

**INCIDENCIA DE LESIONES DE TOBILLO EN FUTBOLISTAS
PROFESIONALES POR FALTA DE PLANIFICACIÓN EN ENTRENAMIENTO
PREVENTIVO**

**INCIDENCE OF ANKLE INJURIES IN PROFESSIONAL FOOTBALL PLAYERS
DUE TO LACK OF PLANNING IN PREVENTIVE TRAINING**

Autores: ¹Karla Belén Chicaiza Bósquez, y ²Wilson Mauricio Matute Portilla.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-8993-3289>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0775-7949>

¹E-mail de contacto: karla.chicaizabosquez2589@upse.edu.ec

²E-mail de contacto: wmatute@upse.edu.ec

Afiliación: ^{1*2}Universidad Estatal Península de Santa Elena (Ecuador).

Artículo recibido: 14 de Marzo del 2026

Artículo revisado: 16 de Marzo del 2026

Artículo aprobado: 22 de Marzo del 2026

¹Licenciado en Fisioterapia, graduada de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador). Maestrante de la Maestría en Entrenamiento Deportivo de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador).

²Licenciado en Cultura Física, graduado de la Universidad Politécnica Salesiana, (Ecuador). Magíster en Educación Física y Entrenamiento Deportivo, graduado de la Universidad Católica de Cuenca, (Ecuador). Docente de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador).

Resumen

Las lesiones de tobillo, en particular los esguinces laterales, suceden de manera habitual en el fútbol profesional, generando una continuidad entre las lesiones y una inestabilidad crónica que repercute en el ámbito deportivo. El objetivo de la investigación es identificar, a través de un análisis exhaustivo de la bibliografía, la frecuencia de las lesiones en los tobillos de jugadores de fútbol profesional y examinar cómo se relaciona esto con la ausencia de un entrenamiento preventivo planificado. Se realizó una revisión sistemática de artículos científicos publicados desde 1999 hasta el 2026 en base de datos científicas como el PME, BMJ Journals, Sage Journals, SpringerLink y Google Académico. Los resultados evidenciaron que en la práctica mundial las lesiones del tobillo aproximadamente un 13% del total en el fútbol profesional, y con predominio del esguince lateral (50% del total de las lesiones de tobillo). Programas

preventivos estructurados e integrados al calentamiento, en particular aquellos que tienen componente de propiocepción y equilibrio, reducen de forma eficaz la incidencia hasta un 33% de las lesiones. La efectividad depende radicalmente de una planificación sistematizada, con una buena frecuencia de entrenamiento semanal, óptima progresión de las cargas, involucramiento y un constante seguimiento.

Palabras Clave: Lesiones de tobillo, Fútbol profesional, Entrenamiento preventivo, Planificación deportiva, Incidencia de lesiones.

Abstract

Ankle injuries, particularly lateral sprains, are common in professional soccer, leading to a continuum of injuries and chronic instability that negatively impacts athletic performance. The aim of this research is to identify, through a comprehensive literature review, the frequency of ankle injuries in professional

soccer players and examine how this relates to the lack of planned preventative training. A systematic review of scientific articles published between 1999 and 2026 was conducted using scientific databases such as PME, BMJ Journals, Sage Journals, SpringerLink, and Google Scholar. The results showed that ankle injuries account for approximately 13% of all injuries in professional soccer worldwide, with lateral sprains being the most prevalent (50% of all ankle injuries). Structured preventative programs integrated into warm-up routines, particularly those incorporating proprioception and balance components, effectively reduce the incidence of injuries by up to 33%. Effectiveness depends heavily on systematic planning, with a good weekly training frequency, optimal load progression, commitment, and constant monitoring.

Keywords: Ankle injuries, Professional soccer, Preventive training, Sports planning, Injury incidence.

Sumário

Lesões no tornozelo, particularmente entorses laterais, são comuns no futebol profissional, levando a um espectro de lesões e instabilidade crônica que impactam negativamente o desempenho atlético. O objetivo desta pesquisa é identificar, por meio de uma revisão abrangente da literatura, a frequência de lesões no tornozelo em jogadores de futebol profissional e examinar como isso se relaciona com a falta de treinamento preventivo planejado. Uma revisão sistemática de artigos científicos publicados entre 1999 e 2026 foi conduzida utilizando bases de dados científicas como PME, BMJ Journals, Sage Journals, SpringerLink e Google

Scholar. Os resultados mostraram que as lesões no tornozelo representam aproximadamente 13% de todas as lesões no futebol profissional em todo o mundo, sendo as entorses laterais as mais prevalentes (50% de todas as lesões no tornozelo). Programas preventivos estruturados, integrados às rotinas de aquecimento, particularmente aqueles que incorporam componentes de propriocepção e equilíbrio, reduzem efetivamente a incidência de lesões em até 33%. A eficácia depende fortemente de um planejamento sistemático, com uma boa frequência semanal de treinamento, progressão de carga ideal, comprometimento e monitoramento constante.

Palavras-chave: Lesões no tornozelo, Futebol profissional, Treinamento preventivo, Planejamento esportivo, Incidência de lesões.

Introducción

El fútbol es el deporte rey más jugado mundialmente y lo que implica mantener a sus deportistas sanos mientras lo practican ha sido muchas veces un objeto de estudio (Correa et al. 2015; Molano y Molano 2015). A la fecha, el trato a competencias en la práctica futbolística profesional, se ha visto asociado en gran medida a la carga de enfermedades recurrentes en jugadores la alta competitividad asociado a las acciones de juego explosivas hasta aquellas acciones de desaceleración en la cancha son causales que desencadenan lesiones que sacarán a un jugador de la competencia ya sea por poco o largo tiempo (Owen et al. 2026). La inestabilidad crónica del tobillo es

prevalente entre los jugadores de fútbol, frecuentemente en la forma de lesiones recurrentes del tobillo. A pesar de los efectos adversos para el rendimiento y la salud articular a largo plazo, los factores de riesgo implicados están todavía poco explorados (Alanazi 2025).

El esguince de tobillo es un daño muy común en los deportes que requieran de una gran velocidad o la mejora o variación de la dirección, tal y como demuestran Ascheris et al. (2023) en el cambio de dirección las lesiones que más frecuentemente han tenido lugar han sido las ligamentosas, dentro de las que contemplamos las lesiones de ligamento lateral externo de tobillo. Por este motivo podemos aseverar que las lesiones constituyen un problema clínico-prioritario, dada la frecuencia de estas lesiones y su carácter de lesiones recurrentes que limitan a los jugadores pero que además tiene un impacto directo al equipo y la planificación del microciclo de competición (Waldén et al., 2005; Ekstrand et al., 2011).

Las lesiones del tobillo suponen un problema significativo para el ámbito clínico y el ámbito deportivo; son lesiones muy frecuentes, generan indisponibilidad del atleta e incluso pueden llevar a volver a experimentar la patología y las restricciones en su función, lo que incide indudablemente en el rendimiento del equipo y en el tipo de organización del microciclo de competición (Waldén et al., 2005; Ekstrand et al., 2011; Hawkins y

Fuller, 1999; Hawkins et al., 2001; Woods et al., 2002). Las lesiones del tobillo son las que más se repiten entre las múltiples lesiones del fútbol, debido a su frecuencia, por el número de esguinces laterales y por el hecho de estar asociadas a situaciones de contacto y de "juego agresivo".

En el marco de un seguimiento durante 11 temporadas en fútbol profesional masculino, las lesiones de tobillo constituyeron aproximadamente 13% del total de lesiones, donde el esguince lateral se observa como la forma más habitual (50% de las lesiones de tobillo) y una proporción considerable de los esguinces en partido tenía que ver con la falta sancionada por el árbitro (Waldén et al., 2005). Esta información coincide con artículos considerados clásicos que presentan al esguince de tobillo como una de las lesiones más habituales en futbolistas, con frecuencias elevadas y potencialidad de recidiva cuando el regreso al juego no se acompaña de estrategias preventivas y de control neuromuscular (Ekstrand y Tropp, 1990).

De igual forma, los mecanismos lesionales publicados por el fútbol incluyen: inversiones abruptas, contacto directo/indirecto, oposición de balón y aterrizajes/giros en condiciones de superficie variable, lo cual reafirma la necesidad de contemplar tanto los factores intrínsecos de juego, carga y medioambiente) (Giza et al., 2003; Orchard, 2002; Arnason et al., 2004). En el plano metodológico, la posibilidad de

llevar a cabo comparaciones de estudios, y de llevar a cabo decisiones fundamentales sobre la evidencia, está supeditada a definiciones operativas y coherentes sobre, lesiones, tiempo de ausencia, exposición (horas de entrenamiento o de juego) y reapariciones, las cuales proponen los acuerdos internacionales para la investigación en fútbol. (Fuller et al., 2006).

El contexto actual de los estudios evidencia que, si bien la frecuencia del patrón general de lesiones tiende a ser bastante igual en temporadas de grupos profesionales, la distribución entre partes del cuerpo y subcategorías (como el tobillo) presenta una carga persistente que aboga por un tipo de intervención u otra. (Ekstrand et al., 2011; Waldén et al., 2005). Para situar estas observaciones, a la vez, las federaciones y categorías de alto nivel de los diferentes países han podido registrar situaciones similares y distribuciones equiparables, lo que hace hincapié en la necesidad de que localmente se tengan en cuenta las investigaciones acerca del problema para encontrar posibles estrategias con las que poder realizar planes de prevención propios. (Hägglund et al., 2005).

Para la planificación del entrenamiento preventivo de los futbolistas, se cuentan con evidencias que hacen referencia a los programas estructurados, integrados al calentamiento y sostenidos en el tiempo, ya que con ello se puede reducir de forma significativa la tasa de lesiones del

miembro inferior, incluyendo tobillo. Ensayos controlados por conglomerados han indicado que los calentamientos neuromusculares integrales (base de las intervenciones tipo FIFA 11+) confieren una disminución de la incidencia total de lesión en los futbolistas, con efectos clínicamente relevantes en el contexto de implementaciones sistemáticas (Soligard et al., 2008; Silvers et al., 2017; Owøye et al., 2014).

Se mostró así que los ensayos demostraron que los programas preventivos que incluían ejercicios de equilibrio disminuían las tasas de lesión de tobillo (las meta-análisis reflejan reducción relativa cercana a un tercio), y así se sostiene el foco preventivo en el control postural, la propiocepción y la estabilidad dinámicas (Al Attar et al, 2022; Mayo et al, 2014; Crossley et al, 2020; Al Attar & Husain, 2023). Utilizar soportes externos como vendajes, tobilleras, etc.; particularmente en deportistas con historia de esguince de tobillo, se ha demostrado que disminuye el riesgo de esguince por inversión, y puede considerarse pues como coadyuvante de un plan preventivo (Dizon y Reyes, 2010; Izaola et al., 2021; Krombholz et al., 2023).

Sin embargo, la validez real de la "eficacia" de alguna de estas medidas preventivas se fundamenta menos en el "cómo" (teoría) sino que se centra más en la cuestión del "qué" (diseño): frecuencia semanal, un avance que se incorpora al microciclo, una exposición que se

supervisa, que el equipo se compromete. En el alto rendimiento, el plan de prevención y de gestión de cargas (externas e internas), la recuperación y, la posibilidad de competición pasa a ser variables intrínsecas y en juego. Se defiende también desde las visiones actuales que la carga y una lesión son variables y tienen múltiples orígenes.

Un mismo modo sucede con la monitorización de cargas y la adaptación del entrenamiento con respecto a las respuestas de riesgo adversas. (Bourdon et al., 2017; Gabbett, 2017; Windt & Gabbett, 2017). Desde este punto de vista, la falta de organización podría expresarse como: a) falta de planificación de prevención oficial, b) implementación de una misma irregular (poca frecuencia o inexistente avance), c) escaso seguimiento de cargas/recovery y d) decisiones reactivas (actuar después de la lesión), todo ello podría incrementar las lesiones en el tobillo de los equipos profesionales de fútbol.

Por todo ello, los investigadores plantearon el siguiente objetivo: Conocer, a partir de un exhaustivo análisis de los estudios de la bibliografía que hablara de lesiones en los tobillos de los jugadores de fútbol profesional, cuál era la frecuencia de lesiones y cómo se ponía de manifiesto la ausencia de un programa de entrenamiento preventivo (existencia/inexistencia, frecuencia, avance, incorporación al microciclo y supervisión/monitorización) con el

objetivo de detectar tendencias de riesgo y aportar una base a la forma de métodos preventivos siguiendo datos.

Materiales y Métodos

La presente investigación consistió en una revisión sistemática de la literatura científica existente sobre las lesiones de tobillo en futbolistas profesionales y su relación con la ausencia o deficiente planificación de programas de entrenamiento preventivo. Para su desarrollo, se siguieron los criterios metodológicos propios de una revisión sistemática descritos por Collazo et al. (2008), así como las directrices establecidas en la declaración PRISMA 2020 (Page et al., 2021), con el fin de garantizar rigor, transparencia y calidad en el proceso de búsqueda, selección y análisis de los estudios incluidos.

Para esta revisión se consideraron investigaciones publicadas entre enero de 1999 y febrero de 2026. Se incluyeron estudios centrados en futbolistas profesionales que participaban en ligas nacionales o superiores, así como en competiciones internacionales. De manera específica, se seleccionaron aquellos trabajos que registraban la frecuencia o incidencia de lesiones de tobillo, que identificaban el tipo de lesión —como esguinces, fracturas o distensiones— y que, además, analizaban la posible relación entre estas lesiones y la planificación del entrenamiento preventivo. Asimismo, se aceptó la inclusión de estudios que evaluaban

programas de entrenamiento preventivo y que aportaban datos sobre la frecuencia de las lesiones de tobillo. En la selección de los estudios también se tuvieron en cuenta variables relacionadas con la programación del entrenamiento preventivo, tales como la frecuencia de las sesiones, la progresión de las cargas, el control de la carga de ejercicio, la intensidad del entrenamiento, los tipos de ejercicios empleados y los periodos de recuperación.

En este sentido, se dio preferencia a aquellos estudios que utilizaban criterios estandarizados para determinar tanto la incidencia de lesiones como la planificación del entrenamiento preventivo. Por el contrario, se excluyeron los trabajos que no se centraban en futbolistas profesionales, que no aportaban datos sobre la incidencia de lesiones de tobillo, que no abordaban la planificación del entrenamiento preventivo o que estaban orientados a otros deportes distintos del fútbol. La búsqueda bibliográfica se realizó de forma exhaustiva en diversas bases de datos, plataformas y repositorios digitales.

En concreto, se consultaron PubMed (National Library of Medicine), BMJ Journals, Sage Journals, SpringerLink, Wiley Online Library, Journals@LWW, BioMed Central, Human Kinetics Journals, PubMed Central (PMC), Dialnet y Google Académico. Para ello, se utilizaron términos de búsqueda en español e inglés, entre los que destacan

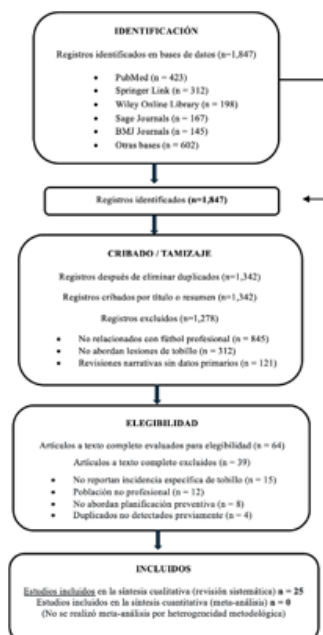
incidencia de lesiones de tobillo (incidence of ankle injuries), entrenamiento preventivo (preventive training), futbolistas profesionales (professional footballers) y prevención de lesiones deportivas (prevention of sports injuries), así como diferentes combinaciones entre dichos términos. Además de la búsqueda electrónica, se revisaron las listas de referencias de los artículos seleccionados con el objetivo de localizar investigaciones adicionales relevantes para la revisión.

La selección de los estudios fue realizada de manera independiente por dos evaluadores, con el propósito de incrementar el rigor metodológico y la fiabilidad del proceso. Estos revisores participaron tanto en la identificación y selección de los artículos como en la recolección de los datos y en la evaluación de la calidad metodológica de cada estudio. La inclusión final de los artículos se justificó en función de su relevancia temática, su calidad metodológica y la aplicabilidad de sus resultados al problema de estudio planteado.

Lo anterior indica que la incidencia de lesiones de tobillo en futbolistas profesionales y su relación con la planificación del entrenamiento preventivo. Del mismo modo, se recopilaron datos específicos sobre la incidencia de lesiones de tobillo, el número de lesiones registradas, el tipo de lesión descrita y su posible relación con factores preventivos. Asimismo, se obtuvo información sobre la programación del

entrenamiento preventivo, considerando la existencia de planes específicos, la frecuencia de las sesiones, la progresión de las cargas, los tiempos de recuperación y las estrategias de monitoreo utilizadas. Los datos obtenidos fueron analizados mediante un enfoque descriptivo, a partir del cual se elaboró un resumen de los hallazgos más relevantes de los estudios revisados. En particular, se compararon los resultados relacionados con la incidencia de lesiones de tobillo en futbolistas profesionales y su vínculo con la planificación del entrenamiento preventivo, lo que permitió identificar patrones comunes, coincidencias y discrepancias entre las diferentes investigaciones.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de estudios



Fuente: Elaboración propia

Resultados y discusión

De los 1847 registros identificados en las bases de datos anteriormente especificadas, se incluyeron 25 estudios por ser pertinentes, tener evaluación crítica y poseer calidad metodológica, los cuales fueron seleccionados en los siguientes grupos: (i) epidemiología/incidencia en fútbol profesional, (ii) mecanismos y factores de riesgo, (iii) definiciones y estandarización metodológica en investigación de lesiones, (iv) efectividad de programas preventivos (especialmente neuromusculares y de equilibrio), y (v) estrategias coadyuvantes (soportes externos, rehabilitación) y gestión de cargas.

Las pruebas revisadas en la tabla 1, demuestran que la lesión de tobillo es un tipo de lesión de gran relevancia en el total de la cantidad de lesiones registradas en el fútbol profesional, dado que su minuciosa inspección de los futbolistas en las instituciones europeas ha puesto de manifiesto que el tobillo es una de las áreas anatómicas con más incidencia, con mucha frecuencia afectada el esguince lateral. Estas lesiones son mucho más comunes en el desarrollo de los partidos, muy especialmente en las acciones de contacto entre jugadores (Waldén et al., 2005; Ekstrand et al., 2011; Hawkins y Fuller, 1999; Hawkins et al., 2001).

Tabla 1. *Estudios incluidos (n=25) – diseño, población y hallazgos clave*

Autor (año)	Diseño/metodología	Población/ámbito	Hallazgos principales (tobillo/prevenición/planificación)
Waldén et al, (2005)	Prospectivo (UEFA Champions League)	Fútbol profesional masculino	Lesiones de tobillo = 13% del total; predominio de esguince lateral (=50% de tobillo); parte relevante ocurre en partido y asociada a contacto/falta.
Ekstrand et al., (2011)	Prospectivo multicéntrico (UEFA Injury Study)	Fútbol profesional (élite europea)	Incidencia y patrones de lesión sostenidos por temporadas; carga persistente por segmentos, incluido tobillo; utilidad de vigilancia estandarizada.
Hawkin y Fuller, (1999)	Prospectivo epidemiológico	Clubes profesionales Inglaterra	Alta incidencia Alta incidencia de lesiones en el fútbol profesional ofrece la posibilidad de hacer comparaciones según la exposición (práctica/competencia).
Hawkins et al. (2001)	Auditoría/seguimiento (FA Medical Research Programme)	Fútbol profesional	Informa sobre la dispersión de daños y períodos de inactividad; refuerza la supervisión constante.
Woods et al. (2002)	Auditoría enfocada en pretemporada	Fútbol profesional	Lesiones durante la pretemporada como fase crucial; Importancia de ajustar y progresar las cargas
Ekstrand y Topp, (1990)	Incidencia específica	Fútbol (soccer)	La distensión en el tobillo se presenta como una relación frecuente que tiene la posibilidad de reaparecer si no se realiza adecuado Control funcional y neuromuscular.
Giza et al. (2003)	Descripción/Análisis de mecanismos	Fútbol	Mecanismos comunes: cambios repentinos, interacción, desacuerdos, aterrizajes/rotaciones; guía la prevención (equilibrio y regulación neuromuscular).
Orcharet al. (2002)	Revisión/Análisis de condiciones externas	Fútbol	Posible conexión entre ambiente/clima y daños; enfatiza elementos expertos y sugestión en contexto.
Armason et al. (2004)	Revisión de factores de riesgo	Fútbol	Influye elementos internos y externos antecedentes de lesiones y características neurovasculares como efectos importantes.
Fuller et al. (2006)	Consenso (definiciones)	Investigación en fútbol	Normas para la identificación de daño, “pérdida de tiempo”, exposición y repetición: fundamento para la comparabilidad y la toma de decisiones.
Alanazi, et al. (2025)	Observacional (predictores)	Futbolistas	Inestabilidad constante del tobillo como un problema frecuente después de episodios repetidos; es necesario examinar con mayor detalle los factores de riesgo.
Hägglund et al. (2005)	Ensayo por conglomerados (calentamiento)	Futbolistas (jóvenes, femenino)	Los programas de calentamiento estructurado disminuyen las lesiones; hay evidencia del valor de la prevención integrada.
Soligard et al. (2008)	Ensayo por conglomerados (calentamiento neuromuscular)	Fútbol (FIFA 11+/base)	La implementación sistemática conlleva una disminución notable de las lesiones; el impacto depende de la adherencia y aplicación continuas.
Owoeye et al. (2014)	Ensayo aleatorizado por grupos	Fútbol juvenil masculino	FIFA 11+ tiene un impacto positivo en la disminución de lesiones; el efecto depende de cuánto se cumpla y con qué frecuencia.
Silvers et al. (2017)	Estudio de efectividad (programa 11+)	Fútbol masculino	Los programas integrales, como estrategia de prevención, están respaldados por la evidencia de disminución en lesiones importantes del miembro inferior (por ejemplo, el LCA).
Mayo et al. (2014)	Intervención (calentamiento neuromuscular)	Jóvenes élite	Prevención basada en calentamiento estructurado; relevancia de progresión y estructura del programa.
Crossley et al. (2020)	Revisión sistemática y metaanálisis	Fútbol femenino (11.773 jugadoras)	Programas preventivos disminuyen lesiones; apoya intervenciones sostenidas y contextualizadas.
Al Attar et al. (2022)	Revisión sistemática	Futbolistas	Los programas con equilibrio, que enfatizan la estabilidad dinámica y la propiocepción, disminuyen las lesiones de tobillo (reducción relativa del 33%).

	(prevención tobillo)		
Dizon y Reyes, (2010)	Revisión sistemática (soportes externos)	Élite y recreativos	Las tobillera o vendajes reducen la posibilidad de sufrir un esguince por inversión, sobre todo si hay antecedentes. Resultan útiles como coadyuvantes.
Izaola et al. (2021)	Ensayo/estudio clínico (rehabilitación)	Esguince lateral agudo	Movilización (del peroné distal o astrágalo) como parte del tratamiento; tiene como objetivo la restauración de la función y una posible prevención secundaria.
Krom et al. (2023)	Estudio piloto comparativo	Jóvenes elite (lesión aguda)	Comparación entre la tobillera ajustable y el vendaje; proporciona evidencia práctica sobre los soportes durante la rehabilitación o el regreso.
Ascheris et al. (2023)	Revisión sistemática (tratamientos esguince)	Deportistas	Pruebas acerca de la eficacia de los tratamientos; diversidad en los protocolos y resultados funcionales.
Bourdon et al. (2017)	Consenso (monitoreo de cargas)	Alto rendimiento	Sugerencias para la carga interna y externa; fundamento para una planificación preventiva integrada.
Gabbet al. (2017)	Marco conceptual ("paradoja")	Deportes de equipo	Enfatiza dosificación y progresión: "entrenar más inteligente" para reducir riesgo sin perder rendimiento.
Windt y Gabb (2017)	Modelo etiológico carga-lesión	Deportes	Relación carga-lesión es multifactorial y dinámica; monitorizar y ajustar es clave para prevención real.

Elaboración propia

En esta línea, la literatura subraya la necesidad de introducir estrategias preventivas para siempre y de garantizar procesos rehabilitadores exhaustivos antes de retomar la competición (Ekstrand y Tropp, 1990; Alanazi, 2025). Los principales factores de riesgo identificados suelen ser los episodios previos de lesión y los déficits neuromusculares, que aumentan la susceptibilidad del jugador frente a nuevos episodios lesivos (Arnason, et al., 2004). Por otra parte, la revisión también pone de manifiesto la necesidad de reforzar la comparabilidad en la metodología de los estudios, puesto que distintos autores apelan a la necesidad de que se utilicen definiciones estandarizadas para poder registrar la lesión, la exposición y la recurrencia lesiones a partir de dichas definiciones estandarizadas (Fuller et al., 2006).

En cuanto a la prevención y la planificación del entrenamiento preventivo, los resultados que nos ofrecen el uso de programas neuromusculares integrados dentro del calentamiento o el entrenamiento preventivo si estos se aplican de forma sistemática y durante un periodo sostenido, reducen significativamente la incidencia de lesiones (Häggglund et al, 2005; Soligard et al, 2008; Owoeye et al., 2014; Mayo et al., 2014; Crossley et al., 2020).

En particular, los ejercicios de equilibrio y propiocepción han mostrado una disminución de la frecuencia de lesiones de tobillo (Al Attar et al., 2022). Asimismo, los soportes externos, como las tobilleras o los vendajes, ofrecen evidencias en cuanto a su uso como medidas coadyuvantes en la prevención (Dizon y Reyes, 2010; Krombholz et al, 2023). A esa evidencia se le suma la

importancia de una correcta rehabilitación y un retorno al juego mediante un retorno funcional como factores esenciales para reducir recaídas (Ascheris et al., 2023; Izaola et al., 2021).

La gestión de cargas aparece como uno de los componentes dentro de la planificación de la prevención, la literatura nos dice que la prevención de las lesiones no depende únicamente de ejercicios específicos, sino que también requiere de un constante control de las cargas del entrenamiento y de la recuperación del deporte (Bourdon et al., 2017). Al mismo tiempo, se alerta sobre la necesidad de incorporar modelos que puedan entender el riesgo de lesión no sólo a partir de un análisis de cargas o de las condiciones laborales, sino que también deben incluir análisis cuyo foco sea el riesgo de lesión como fenómeno dinámico y multifactorial (Gabbett, 2017; Windt et al., 2017).

La evidencia científica de nivel alto da cuenta que en futbolistas ya sea en entrenamiento o en competición, el tobillo soporta mucha carga, por cuanto en la En el patrón de repetición e inestabilidad de tobillo crónica entiende que el problema no se resuelve en el primer esguince, sino cuando se vuelve a producir con falta de control neuromuscular y prevención ocasional (Ekstrand & Tropp, 1990; Alanazi, 2025). Los estudios preventivos nos indican que la sistematicidad y la constante, son el factor diferencial (los programas de calentamiento hacen disminuir las lesiones, pero su impacto se

ve mermado si hay baja adherencia o si el programa no se hace sostenible (Soligard et al., 2008; Owuoye et al., 2014; Crossley et al., 2020).

En lo que hace al tobillo, el componente de equilibrio/propiocepción constituye un mecanismo general que de manera constante reduce la frecuencia de lesiones. Esto se relaciona con los mecanismos (inversión repentina, falta de control postural) ya descritos en el fútbol (Giza et al., 2003; Arnason et al., 2004). Además, el estado del terreno de juego y las condiciones climatológicas pueden contribuir a incrementar el riesgo de lesión Orchard (2002), al igual que las tácticas, el estilo funcional y el contacto (Waldén et al., 2005). Esto puede dar una explicación y ser uno de los detonantes de porque muchos clubes de fútbol profesional evidencian que sus jugadores, tienen una gran proporción de lesiones que se producen durante los partidos o al realizar calentamiento específico.

Han sido diversas las pruebas realizadas sobre programas neuromusculares dado que han demostrado la eficacia que tienen durante los calentamientos aplicados (Soligard et al., 2008; Häggglund et al., 2005; Owuoye et al., 2014). Los estudios de campo realizados muestran diferencias de adherencias que se pueden aplicar en el mismo programa, pero con diferentes efectos. Según los investigadores, para lesiones de tobillo se deberían ejecutar ejercicios de equilibrio de forma continua y con una buena progresión; de acuerdo

con Al Attar et al. (2022). Bajo este contexto se han encontrado estudios para la incidencia en lesiones del tobillo, así como Soligard et al. (2008); Owoeye et al. (2014), los cuales abarcan que puede existir un programa neuromuscular mantenido en tiempo y con el calentamiento de los jugadores.

Al Attar et al. (2022) especifica que se puede "prevenir" la recurrencia en estas lesiones en la que existe un mecanismo específico de propiocepción en los entrenamientos. Así mismo (Ekstrand & Tropp, 1990; Alanazi, 2025) los autores dicen que debe haber un programa de rehabilitación secundaria donde se combine la rehabilitación y criterios funcionales del retorno, así que también pueden ser utilizados soportes externos en los jugadores en riesgo (Bourdon et al., 2017; Gabbett, 2017; Windt t Gabbett, 2017); de otro lado, Fuller et al. (2006) precisa que debe existir un registro estándar de lesiones de tobillo en jugadores de futbol, donde exista un conteo real y registre el impacto real de este.

Conclusiones

Esta revisión sistemática pone de manifiesto que las lesiones del tobillo son más frecuentes o predominan en el esguince lateral, que hace del tobillo un importante foco de riesgo en los jugadores de los clubes profesionales de futbol, presentando una inestabilidad crónica y un reto clínico en la fisioterapia deportiva. Si bien existen programas preventivos que se

aplican en la mayoría de los clubes de futbol, estos no garantizan la reducción del riesgo, pues deberían centrarse en una correcta planificación, y especialmente bien estructurada, prevaleciendo una adecuada progresión de las cargas, una buena integración al microciclo de entrenamiento y un adecuado sistema de registro de seguimiento en el riesgo de lesiones de tobillo.

Se registró la existencia de un patrón de riesgo en estrategias de prevención discontinua con escasas progresiones lógicas y descuadradas en los procesos del entrenamiento por la necesidad de actuar en los registros de la exposición y la recurrencia de las lesiones, para comparar esos resultados y tomar las medidas de prevención, centradas en los modelos de planificación a partir de la frecuencia semanal basal, las progresiones controladas, la adherencia del plantel y la integración de microciclos de entreno bien estructurados. Se abre una línea de investigación muy importante en las dosificaciones y los periodos críticos de intervención que permitan a los clubes de futbol planificar buenos sistemas de seguimiento que permitan ajustes dinámicos en los procesos de prevención, teniendo en cuenta las características individuales de los jugadores de futbol profesional.

Bibliografía

Al Attar, W. S., & Husain, M. (2023). Efectividad de los programas de prevención de lesiones con ejercicios de

- fortalecimiento de los músculos centrales para reducir la incidencia de lesiones de isquiotibiales entre jugadores de fútbol: Una revisión sistemática y un metaanálisis. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 15(6).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37139743/>
- Alanazi, A. (2025). Predictores de la inestabilidad crónica del tobillo en futbolistas. *medicina (Kaunas)*, 61(4), 555. <https://www.mdpi.com/1648-9144/61/4/555>
- Amason, A., Sigurdsson, S. B., & Bahr, R. (2004). Risk factors for injuries in football. *The American Journal of Sports Medicine*, 32(1), 5S-16S. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0363546503258912>
- Ascheris M., Matamala, G., Sepúlveda, X., Silva, F., & Bobadilla, M. (2023). Efectividad de los tratamientos para esguince de tobillo en deportistas: una revisión sistemática. *Archivos de la sociedad Chilena de Medicina del Deporte*, 68(1), 50-7. Available from: <https://revistasochmedep.cl/index.php/Revista/article/view/60>
- Bourdon, P., Cardinale, M., Murray, A., Gastin, P., Kellmann, M., Varley, M. C., (2017). Monitoreo de las cargas de entrenamiento de los atletas: Declaración de consenso. *Human Kinetics Journals*, 12(s2), S2-161-S2-170
<https://doi.org/10.1123/IJSPP.2017-0208>
- Castro M., Zurita Ortega, F., Ubago Jiménez, J., González, G., & Chacón, R. (2019). Relaciones entre ansiedad, inteligencia emocional y clima motivacional en futbolistas adolescentes. *Sports*, 1(7), 34.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6409893/>
- Correa, J., Meneses, J., Barengo, N., Tovar, G., Ruiz, E., Lobelo, F., & Ramírez, R. (2015). Iniciativas escolares y deportivas lideradas desde la Fédération Internationale de Football Association (FIFA): revisión sistemática. *Global Health Promotion*, 22(3), 67-76.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28075959/>
- Crossley, K., Patterson, B., Culvern, A., Bruder, A., Mosler, A., & Mentiplay, B. (2020). Haciendo que el fútbol sea más seguro para las mujeres: una revisión sistemática y un metaanálisis de programas de prevención de lesiones en 11773 jugadoras de fútbol. *British Journal of Sport medicine*, 54(18), 1089-1098
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32253193/>
- Dizon, J., & Reyes, J. (2010). Una revisión sistemática sobre la eficacia de los soportes externos de tobillo en la prevención de esguinces de tobillo por inversión entre jugadores de élite y recreativos. *Journal of Sciences and Medicine in Sport*, 13(3), 309-17
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19586798/>
- Ekstrand, J., & Tropp, H. (1990). The Incidence of Ankle Sprains in Soccer. *american Orthopaedic Foot & Ankle Society*, 11(1), 41-44.
<https://doi.org/10.1177/107110079001100108>
- Ekstrand, J., Häggglund, M., & Walden, M. (2011). Incidencia y patrones de lesiones en el fútbol profesional: el estudio de lesiones de la UEFA. *British Journal of Sport Medicine*, 45(7), 553-558.

- <https://doi.org/10.1136/bjsm.2009.060582>
- Ekstrand, J., Hägglund, M., & Waldén, M. (2011). Injury incidence and injury patterns in professional football: the UEFA injury study. *British Journal of Sports Medicine*, 45, 553-558. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2009.060582>
- Fuller, C. W., Ekstrand, J., Junge, A., Anddersen, T. E., Bahr, R., Dvorak, J., Meeuwisse, W. H. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *British Journal of Sports Medicine*, 40(1), 193-201. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2005.025270>
- Gabbett, T. (2017). La paradoja del entrenamiento y la prevención de lesiones: ¿deberían los atletas entrenar de forma más inteligente y más intensa? *British Journal of Sports Medicine*, 50(5), 273-280. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095788>
- Giza, E., Fuller, C., & Dvorak, J. (2003). Mechanisms of Foot and Ankle Injuries in Soccer. *American Orthopaedic Society for Sport Medicine*, 31(4), 255-275. <https://doi.org/10.1177/03635465030310041201>
- Hägglund, M., Waldén, M., & Ekstrand, J. (2005). Comprehensive warm-up programme to prevent injuries in young female footballers: cluster randomised controlled trial. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 15(1), 337 <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2004.00395.x>.
- Hawkins, R., & Fuller, C. (1999). A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs. *British Journal of Sports Medicine*, 33, 196-203. <https://doi.org/10.1136/bjsm.33.3.196>
- Hawkins, R., Hulse, M., Wilkinson, C., Hodson, A., & Gibson, M. (2001). The association football medical research programme: an audit of injuries in professional football. *British Journal of Sports Medicine*, 35, 43-47. <https://doi.org/10.1136/bjsm.35.1.43>
- Izaola, L., Vicenzino, B., Olabarrieta, I., Sáez, M., & Lascurain Aguirrebeña, I. (2021). Eficacia de la movilización del astrágalo y el peroné distal en el tratamiento del esguince lateral agudo de tobillo. *Physical Therapy & Rehabilitation Journal*, 101(8), pzab111, <https://doi.org/10.1093/ptj/pzab111>
- Krombholz, D., Willwacher, S., Consmüller, T., Linden, A., Utku, B., & Zendler, J. (2023). Comparación de una tobillera adaptable con un vendaje convencional para la rehabilitación de lesiones agudas de tobillo en jóvenes futbolistas de élite: un estudio piloto. *Human Kinetics Journals*, 33(7), 562–569. <https://doi.org/10.1123/jsr.2023-0290>
- Mayo, M., Seijas, R., & Álvarez, P. (2014). Calentamiento neuromuscular estructurado para la prevención de lesiones en jóvenes futbolistas de élite. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*, 58(6), 336-342. <https://doi.org/10.1016/j.recot.2014.05.008>
- Molano, N., & Molano, D. (2015). Fútbol: Identidad, pasión, dolor y lesión deportiva. *Movimiento Corporal Humano - Salud Pública*, 9(2), 23-32. <https://share.google/fAX0VFB9QsULzZKTC>

- Orchard, J. (2002). Is there a relationship between ground and climatic conditions and injuries in football? *Sports Medicine*, 32(7), 419-432. <https://link.springer.com/article/10.2165/00007256-200232070-00002>
- Owen, A., Ceylan, H., Zmijewski, P., Biz, C., Sciarretta, G., Rossin, A., Puce, L. (2026). Socceromics: Una revisión sistemática de las tecnologías ómicas para optimizar el rendimiento y la salud en el fútbol. *International Journal of Molecular Science*, 27(2), 749. <https://www.mdpi.com/1422-0067/27/2/749>
- Owoeye, O., Akinbo, D., Tella, B., & Olawale, O. (2014). Eficacia del programa de calentamiento FIFA 11+ en el fútbol juvenil masculino: un ensayo controlado aleatorizado por grupos. *Journal of Sports Science & Medicine*, 13(2), 321-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24790486/>
- Silvers, H., Brizzini, M., Arundale, A., Mandelbaum, B., & Snyder, L. (2017). Does the FIFA 11+ injury prevention program reduce the incidence of ACL injury in male soccer players? . *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 475(10). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28389864/>
- Soligard, T., Myklebust, G., Steffen, K., Holme, I., Silvers, H., Bizzini, M., Andersen, E. (2008). Comprehensive warm-up programme to prevent injuries in young female footballers: cluster randomised controlled trial. *BMJ (Clinical research ed.)*, 337, a2469. <https://doi.org/10.1136/bmj.a2469>
- Waldén, M., Häggglund, M., & Ekstrand, J. (2005). UEFA Champions League study: a prospective study of injuries in professional football during the 2001–2002 season. *British Journal of Sport Medicine*, 39, 542-546. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2004.014571>
- Windt, J., & Gabbett, T. (2017). ¿Cómo se relacionan las cargas de trabajo de entrenamiento y competición con las lesiones? El modelo de carga de trabajo y etiología de las lesiones. *British Journal of Sports Medicine*, 51(5), 428-435. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096040>
- Woods, C., Hawkins, R., Hulse, M., & Hodson, A. (2002). The Football Association Medical Research Programme: an audit of injuries in professional football—analysis of preseason injuries. *British Journal of Sports Medicine*, 36, 436-441. <https://doi.org/10.1136/bjsm.36.6.436>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Karla Belén Chicaiza Bósquez, y Wilson Mauricio Matute Portilla.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT) Karla Belén Chicaiza Bósquez: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. Wilson Mauricio Matute Portilla: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.