

ORIGIN OF INJURIES IN SOCCER PLAYERS. SLEEP AS A KEY FACTOR. SYSTEMATIC REVIEW

Autores: Joel Raga Martínez^{1*}

¹ Colegio Oficial Psicología CV (COPCV). Número de Colegiado: CV19119.

ORCID iD: 0009-0008-6760-3814

***Autor de correspondencia:** jragamartinez@gmail.com

ABSTRACT

Sleep is an essential factor in health, performance, and injury prevention in sports. In a sport like soccer, where physical and cognitive demands are extremely high, adequate rest is crucial to ensure proper recovery and reduce the risk of injury. The objective of this review was to analyze the impact of sleep quality, quantity, and chronotype on the incidence of injuries in soccer players. A systematic review was conducted based on the PRISMA method on scientific evidence published between 2015 and 2025 a total of 18 studies were included, using different methodologies (quantitative, qualitative, and reviews). The reviewed studies included participants from professional and amateur soccer between the ages of 18 and 40. The results show a clear relationship between poor sleep quality and an increased risk of muscle injuries and diseases, particularly in contexts with a high competitive load. Furthermore, insufficient sleep was found to negatively affect performance and subsequent recovery. The findings highlight the need to integrate sleep assessment, monitoring, and improvement strategies into preventive and physical preparation programs for both professional and amateur soccer players. Establishing such strategies represents a key opportunity to optimize performance and protect soccer players' health.

Keywords: Soccer, injury risk, players, melatonin, rest.

ORIGEN DE LAS LESIONES DEPORTIVAS. EL SUEÑO COMO FACTOR CLAVE. REVISIÓN SISTEMÁTICA

RESUMEN

El sueño es un factor esencial en la salud, el rendimiento y la prevención de lesiones en el ámbito del deporte. En un deporte como el fútbol, donde la exigencia física y cognitiva es muy alta, un descanso adecuado resulta crucial para garantizar una recuperación correcta y reducir el riesgo de lesión. El objetivo de esta revisión fue el de analizar el impacto que tenía la calidad, cantidad y cronotipo del sueño en la incidencia de lesiones en jugadores de fútbol. Se realizó una revisión sistemática basándose en el método PRISMA en evidencia científica publicada entre 2015-2025 incluyendo un total de 18 estudios con diferente metodología (cuantitativa, cualitativa y revisiones). Los estudios revisados recogían participantes del fútbol profesional y amateur de entre 18 a 40 años. Los resultados muestran una relación clara entre mala calidad del sueño y mayor riesgo de lesiones musculares y enfermedades, en concreto si se habla de contextos con alta carga competitiva. Asimismo, se halló que el sueño insuficiente también afecta negativamente al rendimiento y la recuperación posterior. Los hallazgos destacan la necesidad de integrar estrategias de evaluación, seguimiento y mejora del sueño, en programas preventivos y de preparación física en los futbolistas, tanto profesionales como amateurs. El establecimiento de dichas estrategias constituye una oportunidad clave para optimizar el rendimiento y proteger la salud del futbolista.

Palabras clave: Fútbol, riesgo de lesión, jugadores, melatonina, descanso

INTRODUCCIÓN

El fútbol es un deporte de equipo, de los más populares y practicados a nivel mundial, con una participación superior a 265 millones de personas (Molano Tobar & Molano Tobar, 2015). En él compiten 2 equipos formados por 11 jugadores cuyo objetivo es introducir un balón en la portería contraria, para ganar el partido.

Desde finales del siglo pasado y principios del actual, el fútbol ha evolucionado tanto en su dinámica como en su estructura organizativa. Anteriormente, en un club de fútbol no existían los mismos oficios y roles que existen en el fútbol actual; de hecho, la figura del entrenador solía ser la única presente. Sin embargo, hoy en día, el cuerpo técnico de cualquier club es multidisciplinar: médicos, preparadores físicos, analistas, incluso un psicólogo deportivo. Esta sofisticación refleja la creciente complejidad del fútbol moderno con mayores demandas físicas, técnicas y tácticas. Y, que particularmente, adquieren un papel fundamental en el rendimiento. Sin embargo, es evidente que en este proceso de auge han influido diversos factores: tecnológicos, económicos, sociales, emocionales, psicológicos y competitivos. Todos ellos han contribuido a que el deporte “rey” progrese y que los participantes de este juego tengan que estar completamente preparados (física y psicológicamente) para cumplir con estas nuevas demandas.

Jugar al fútbol no es lo mismo que ser futbolista profesional. Ser jugador de fútbol involucra a todas aquellas personas que practican el deporte, ya sea de manera profesional, amateur o por simple hobby. Sin embargo, ser futbolista va mucho más allá. Los futbolistas son aquellos que practican el deporte de manera profesional, es decir, el deporte constituye su trabajo, con un contrato formal en un club. Es fundamental destacar que todos los futbolistas son jugadores de fútbol, pero no todos los jugadores de fútbol son futbolistas. Los futbolistas, son personas, que están preparadas para competir diariamente. Aunque, cada vez están más expuestas a mayores presiones físicas y psicológicas, lo que puede ser perjudicial para su bienestar. La exposición a las demandas físicas y psicológicas, sumado a otros como: viajes, entornos desconocidos para dormir, horarios nocturnos que alteran los ritmos circadianos, y la fase de regeneración corta Laux et al., (2015), son factores clave que pueden disminuir el rendimiento deportivo. Además, varios estudios han informado que los deportistas de élite necesitan más de 72 horas para recuperarse del daño muscular y la inflamación para volver a los valores de rendimiento físico Kiziltoprak, (2020). Por una parte, la no recuperación total o de manera inadecuada puede provocar acumulación de estrés, mala adaptación y disminución del rendimiento Chen, (2025). En este apartado es donde aparece la fatiga. La fatiga puede definirse como una disminución del rendimiento asociada a la actividad muscular, que puede manifestarse de forma aguda -tras una sesión o partido- o crónica, siendo síntoma de otras enfermedades Kiziltoprak, (2020).

Igualmente, existe otro término de fatiga que es complementario al de actividad física, el cual, provoca desgaste cognitivo; la fatiga mental. Esta aparece cuando un jugador de fútbol está expuesto a numerosas y exigentes demandas del entorno, sobre todo durante la competición, donde deben mantener la concentración durante todo el encuentro, ya que, los partidos de fútbol pueden provocar estrés físico en deportistas, estrés psicológico, así como tener la dificultad de tomar decisiones bajo la presión rival Kiziltoprak, (2020). Por esta razón hay deportistas que, aunque estén fatigados físicamente, pueden seguir realizando acciones automatizadas, pero con menor

intensidad. Sin embargo, su rendimiento sí que se verá afectado. Esto puede indicar que la fatiga mental también tiene impacto en el rendimiento físico.

Por otra parte, una recuperación excesiva puede provocar estrés inadecuado, adaptabilidad inadecuada y mejora mínima del rendimiento Chen, (2025). En definitiva, todo esto contribuye a un aumento en el riesgo de lesión para un futbolista, porque en el fútbol profesional, el riesgo de lesiones es alto Laux et al., (2015).

Con todo lo mencionado anteriormente, el concepto de lesión se define como cualquier evento que requiere intervención médica por parte de un fisio o médico y que restringe completamente 1 o más prácticas o juegos Burke et al., (2020). A esta definición cabe sumar el aspecto de la salud mental en el deportista, ya que, también requiere intervención médica y la posibilidad de estar apartado durante el tiempo necesario para la recuperación. Partiendo de esta definición, Heil, (1993) clasificó las lesiones en 5 tipos: Leves, Moderadas, Graves, Graves con deterioro crónico y Graves con incapacitación permanente. Dada esta clasificación son muchos los jugadores de fútbol que padecen lesiones durante toda la temporada. Concretamente, en un estudio se menciona que existe un promedio de 5,63 lesiones por cada 1000horas de exposición, en jugadoras de fútbol. Incidencia de lesiones inferior a la de 8,1/1000horas en el fútbol masculino. Sin embargo, las lesiones son más graves en las jugadoras; ligamento cruzado anterior (LCA) y sindesmosis del tobillo Burke et al., (2020).

Consecuentemente, son muchas las repercusiones que tienen las lesiones en los deportistas. Se extienden más allá del ámbito deportivo, provoca cambios físicos y psicológicos, están limitados de realizar cualquier actividad extradeportiva (en lesiones graves), provoca cambios a nivel familiar-social, y la rehabilitación requiere tiempo y esfuerzo. Además, hay que tener en cuenta los factores externos, descriptores y las habilidades del jugador para hacerla frente.

El Modelo de (Meeuwisse et al., 2007) ofrece un marco teórico útil para entender las múltiples interacciones entre los factores intrínsecos y los factores extrínsecos para producir una interacción conjunta y, con ello, modificar la predisposición y susceptibilidad del sujeto a sufrir una lesión. Aunque, los riesgos del participante son dinámicos y pueden cambiar constantemente. Un atleta puede entonces estar expuesto a los mismos o diferentes factores de riesgo extrínsecos en momentos diferentes de la temporada y tener una susceptibilidad diferente. Así, este modelo plantea que las lesiones no son producto de un único factor, sino de interacción entre eventos y factores, que se repite de forma periódica.

Además, el modelo cuenta con 3 fases:

1. Predisposición: las variables descriptoras del atleta.
2. Susceptibilidad: esta fase consta del paso a la susceptibilidad, donde interactúa con los factores externos.
3. Lesión/No lesión: y en esta fase entra la interacción entre factores extrínsecos e intrínsecos donde se da la probabilidad de sufrir o no lesiones.

Por lo tanto, el sueño emerge como un factor importante en la probabilidad de sufrir lesiones, dado en todas sus facetas: calidad, cantidad y estilo de cronotipo de sueño. Anteriormente se ha mencionado que la fatiga supone pérdidas y daños musculares en el organismo de la persona. Y, la mejor manera de poner remedio es a través del descanso

y la recuperación. Numerosos estudios afirman que los atletas duerman al menos 7 horas al día (Owoeye et al., 2024). Por lo que implica, el sueño es la mejor vía para evitar un deterioro físico y mental. No obstante, los patrones del sueño disfuncionales también afectan negativamente al rendimiento. Puede ser debido a que los déficits de sueño provoquen cambios a nivel fisiológico y hormonal como menciona el estudio de (Fitzgerald et al., 2019); aumento de la secreción de citocinas, atenuación de anticuerpos y alteraciones del sistema inmune. Es más, a nivel psicológico tiene mayor impacto debido a que la alteración del sueño está relacionada con estados emocionales alterados, deterioro de la función cognitiva y toma de decisiones (Chen, 2025), factores fundamentales en fútbol para un máximo rendimiento. Además, sabiendo que es un factor crítico y primordial para el rendimiento parece que algunos atletas pueden tener sueño interrumpido (Fitzgerald et al., 2019). Este mismo estudio demostró que el riesgo de padecer enfermedad era incluso 3 veces más mayor.

Por todo lo expuesto anteriormente, el objetivo de este estudio es determinar el impacto de este factor (el sueño) sobre el riesgo de enfermedad y lesión en futbolistas, a través de una revisión sistemática.

MÉTODO

En cuanto al apartado de la Metodología se realizó una búsqueda exhaustiva a través de “Trobes UV”, plataforma facilitada por la Universidad de Valencia. Mediante esta, los estudios fueron recopilados por diferentes bases de datos, las cuáles fueron las siguientes: ScienceDirect, Pubmed, OVID, EBSCO, MPDI, Springer Nature Link, SPORTDiscuss y Dialnet.

Las bases de datos que se escogieron para realizar el presente trabajo contemplaban una gran cantidad de artículos para poder buscar información relevante acerca de la temática del estudio. Para disminuir esta cantidad se utilizó el método de búsqueda con palabras clave: soccer, injury risk, football players, melatonin, sleep. Así como el término de búsqueda: “sleep AND injury risk AND in football players”. Posteriormente, tras la búsqueda de artículos, se realizó el proceso de selección de estos. Se establecieron tanto criterios de inclusión como de exclusión, para facilitar el trabajo de selección. En la Tabla 1 se pueden observar los criterios de selección establecidos (Véase la Tabla 1).

Por tanto, en cada base de datos antes del cribado de los estudios el número de artículos fue la siguiente:

- ScienceDirect: 111
- Pubmed: 222
- OVID: 84
- EBSCO: 15
- MPDI: 7
- Springer Nature Link: 110
- SPORTDiscuss with full text: 14
- Dialnet: 4

Tabla 1. *Criterios Inclusión del estudio*

Criterios	Inclusión	Exclusión
Exposición de interés	Personas con/sin lesión. Personas con/sin insomnio como problema primario.	Personas con insomnio por causas secundarias: Trastornos médicos, psiquiátricos o abusos de sustancias.
Localización geográfica del estudio	Futbolistas amateurs, semiprofesionales y/o profesionales	Futbolistas juveniles
Idioma	Inglés, español, portugués y turco	
Participantes	Jóvenes: 18-24 años Adultos jóvenes: 25-40 años	Grupo de edad menor 18 años y superior a 40
Contexto	Competiciones profesionales y regionales federadas	Competiciones no federadas
Tipo de publicación	Revisiones sistemáticas, artículos, estudios de casos	Reseñas, editoriales, artículos de opinión
Año de publicación	2015-2025	Anteriores a 2015

Además de los artículos encontrados en las diferentes bases de datos, a través de la búsqueda bibliográfica de muchos de ellos se pudieron añadir 3 estudios más.

De cualquier modo, para realizar el proceso de cribado de todos los registros, había que observar detalladamente en primer lugar el título, las palabras claves empleadas y el resumen de estos para ver si a primera vista tenía relación con nuestra temática.

Posteriormente, se leía el estudio completo para analizar si era útil para cumplir el objetivo de este estudio. La figura 1 (diagrama de flujo) presenta de manera más gráfica el proceso de selección.

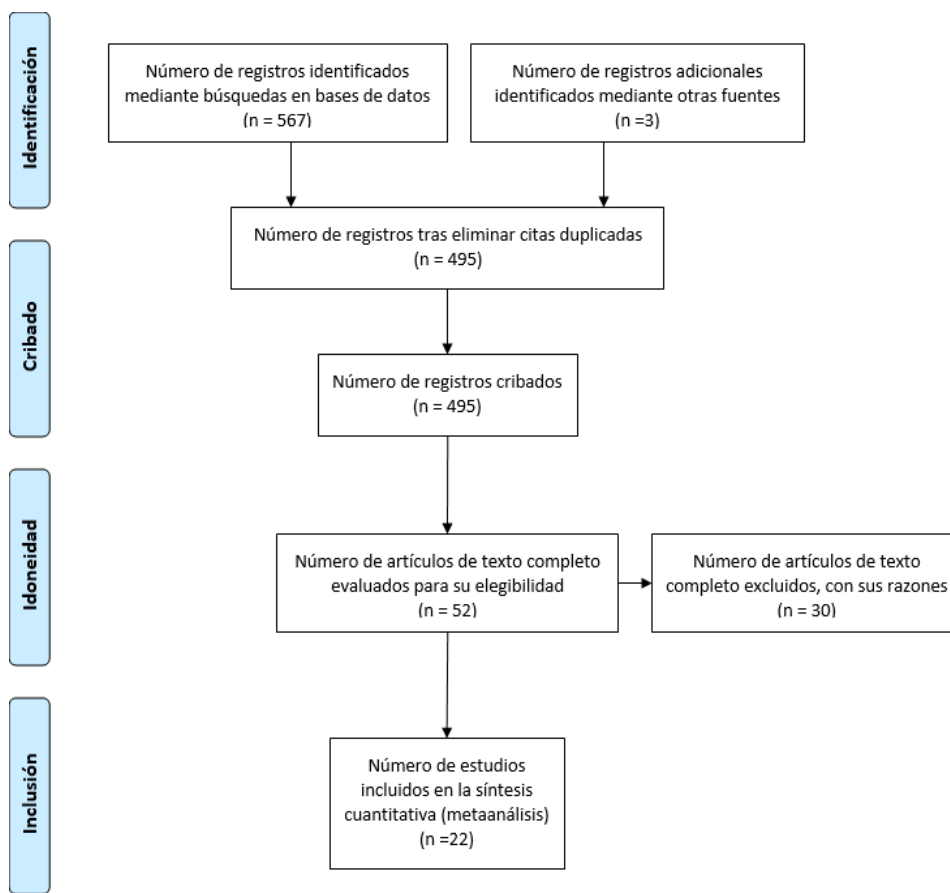


Figura 1. Diagrama de flujo. Proceso de selección

RESULTADOS

AUTORES (AÑO)	POBLACIÓN	OBJETIVO	MÉTODO	INSTRUMENTOS	MUESTRA	EDAD	DEPORTE	CALIDAD SUEÑO	CANTIDAD SUEÑO	CRONO TIPO	RIESGO LESIÓN y/o ENFERMEDAD	RESULTADOS
Bender et al., (2018)	Atletas universitarios y élite	Validar herramienta de cribado del sueño	Transversal	ASSQ, entrevistas clínicas	199 atletas	18–35 años	Multideporte	Evaluada con ASSQ	Registrada con ASSQ	Evaluado con ASSQ	Trastornos del sueño detectados	ASSQ validado: identificar problemas de sueño
Biggins et al., (2019)	Atletas de élite multideporte	Relación entre sueño y bienestar	Transversal	PSQI, ASSQ, MEQ, salud autoinformada	289 atletas	18–35 años	Multideporte	Alterada (PSQI)	≤6 h frecuentes	Mayoría intermedio/vespertino	Mal sueño asociado a salud deficiente	Relación directa entre sueño deficiente-salud
Bonnar et al., (2018)	Atletas de distintas disciplinas	Evaluar eficacia de intervenciones para mejorar sueño	Revisión sistemática (17 estudios)	Higiene, luz, siestas, melatonina	17 estudios	Variable	Multideporte	Variable	Mejora en mayoría de estudios	Parcialmente evaluado	Mejora recuperación	Intervenciones efectivas en descanso y recuperación
Brett et al., (2021)	Atletas con conmoción cerebral	Evaluar papel mediador del sueño	Observación transversal	Cuestionarios sueño y depresión	135 personas	Adultos jóvenes	No especificado	Disminuida en casos con conmoción	Menor duración	No evaluado	Asociado a síntomas depresivos	El sueño media entre conmoción y síntomas depresivos
Burke et al., (2020)	Jugadores universitarios	Asociación entre sueño y lesiones deportivas	Longitudinal	Actigrafía, registros, cuestionarios	95 atletas	18–23 años	Fútbol americano	Peor en lesionados	Menor duración y eficiencia	No evaluado	Mayor incidencia de lesiones	Menor sueño relacionado con mayor riesgo de lesión
Chen, (2025)	Jugadores profesionales	Relación entre calidad de sueño y rendimiento físico	Estudio de caso	PSQI, test físicos (Yo-Yo, fuerza)	22 jugadores	19–34 años	Fútbol	Directamente relacionada con rendimiento	Menor sueño = menor rendimiento	Evaluado (intermedios/vespertinos)	No evaluado	Mejor sueño = mejor rendimiento
Clemente et al., (2021)	Futbolistas profesionales (en estudios revisados)	Relación entre sueño, carga de entrenamiento y lesiones	Revisión sistemática (21 estudios)	PSQI, actigrafía, carga interna/externa	21 estudios	Variable	Fútbol	Baja calidad del sueño frecuente	Insuficiente en muchos casos	En algunos estudios	Mayor riesgo con mal descanso	Sueño deficiente = mayor carga, fatiga y lesiones

Cook & Charest, (2023)	Atletas profesionales	Relación entre sueño, recuperación y rendimiento	Revisión narrativa	Estudios previos con medidas de sueño	N/A	Variable	Multideporte	Baja calidad en competición	Afecta funciones cognitivas y físicas	A veces incluido	Aumenta fatiga y reduce recuperación	El sueño es clave para rendimiento en élite
Fitzgerald et al., (2019)	Jugadores de fútbol australiano	Relación entre sueño, carga e incidencia de enfermedad	Cohorte longitudinal	Registros sueño, carga e infecciones	35 atletas	~18-30 años	Fútbol australiano	Peor sueño = mayor riesgo de enfermedad	Duración <7 h aumenta riesgo	No evaluado	Relación con infecciones respiratorias	Menor sueño + alta carga = más enfermedades
Kiziltoprak, (2020)	Futbolistas profesionales	Analizar factores de fatiga y recuperación	Revisión narrativa	Estudios sobre sueño y rendimiento	N/A	Variable	Fútbol	Sueño = factor clave en recuperación	Sueño insuficiente = más fatiga	A veces incluido	Fatiga = mayor riesgo de lesión	Buen sueño, mejor recuperación y prevención de fatiga
Knufinke et al., (2018)	Atletas élite de Países Bajos	Analizar calidad, cantidad e higiene del sueño	Estudio transversal	PSQI, diario de sueño, SHI	98 atletas	18–35 años	Multideporte	28% con mala calidad (PSQI)	Media 7.9 h ± 1.1	No evaluado	No evaluado directamente	Higiene del sueño influye en calidad reportada
Krutsch et al., (2020)	Jugadores/as de fútbol amateur	Analizar relación: preparación, sueño y lesiones	Observación prospectiva	Cuestionario + registros de lesiones	263 jugadores/as	~18–40 años	Fútbol (campo reducido)	Peor en lesionados	Sueño <6 h frecuente en lesionados	No evaluado	Mayor incidencia de lesiones con mal descanso	Déficit de sueño + mala preparación = más lesiones
Laux et al., (2015)	Futbolistas profesionales alemanes	Analizar recuperación-estrés y riesgo de lesión	Estudio caso (una temporada)	RESTQ-Sport, registros de lesiones	22 jugadores	~24 años	Fútbol	Sueño incluido en escala de recuperación	No específica	No evaluado directamente	Nivel de estrés alto = más lesiones	Buen descanso = menos riesgo de lesión
Molano Tobar & Molano Tobar, (2015)	Futbolistas sudamericanos	Relación entre factores socioculturales, emocionales y lesiones	Estudio cualitativo	Entrevistas, observación, análisis documental	~30 deportistas y entrenadores	~20–35 años	Fútbol	Trastornos del sueño como reflejo emocional	No cuantificado	No evaluado	Aumento del riesgo vinculado a desgaste emocional	Sueño alterado por carga emocional y cultural
Owoeye et al., (2024)	Estudiantes-atletas universitarios	Relación entre trastornos de sueño y lesiones deportivas	Estudio observacional transversal	PSQI, registros de lesiones	203 atletas	18–24 años	Fútbol y baloncesto	58% con mala calidad	Menor en lesionados	No evaluado	Asociación significativa con lesiones	Peor calidad del sueño = más lesiones
Silva et al., (2020)	Futbolistas profesionales brasileños	Relación entre calidad del sueño e incidencia de lesión	Estudio observacional prospectivo	PSQI, registros médicos	42 jugadores	18–30 años	Fútbol	71% con mala calidad (PSQI>5)	Media 6.5 h	No evaluado	Relación directa entre mala calidad y mayor número de lesiones	Atletas con peor sueño presentaron más lesiones musculares

Stavrou et al., (2020)	Atletas con lesiones deportivas recientes	Relación entre indicadores de fitness y calidad de sueño	Estudio transversal	Cuestionarios de sueño, tests de fitness	102 atletas	20–35 años	Multideporte	Mala calidad en deportistas lesionados	<7 h en la mayoría	No evaluado	Lesiones asociadas a peor sueño	Sueño de mala calidad afecta la recuperación y aumenta lesiones
-----------------------------------	---	--	---------------------	--	-------------	------------	--------------	--	--------------------	-------------	---------------------------------	---

Como se aprecia en el resumen de la tabla, los estudios abarcan los diferentes estilos de deportistas que existen: élite, semiprofesionales y amateurs; todo ellos federados en competición. Era imprescindible que los jugadores de fútbol no superasen la edad de 40 años. De esta manera, se podía observar las diferencias existentes que podría haber entre la relación factor del sueño y lesiones a lo largo de la trayectoria futbolística.

Respecto a la metodología de los artículos, varía desde estudios cuantitativos (transversales, prospectivos) revisiones sistemáticas hasta estudios cualitativos. Y, a través de todos estos para intentar observar la incidencia de los 3 rasgos característicos del sueño: cantidad de horas dormidas, calidad del tiempo dormido y el cronotipo estilo de cada futbolista. Además, de la relación que podría existir con las lesiones y/o enfermedades.

Con tal de recopilar esta información, en la mayoría de los estudios la metodología empleada fue de manera cuantitativa y cualitativa; instrumentos relacionados con el sueño: PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index), ASSQ (Athlete Sleep Screening Questionnaire), cuestionarios de cronotipo (MEQ, MCTQ) y entrevistas.

Bender et al., (2018), realizaron una profunda investigación sobre la fiabilidad y validez del instrumento ASSQ para detectar las alteraciones del sueño que podrían tener los atletas. Mediante este cuestionario, el 25% de los participantes sí presentaron problemas clínicos del sueño.

Biggins et al., (2019), con el objetivo de establecer una relación entre sueño y bienestar, se identificó que el 16% de los atletas presentaron problemas de sueño significativos, asociado a mala higiene del sueño (calidad alterada y <6 horas dormidas) y peor salud general. Los datos se recopilaron a través de PSQI, ASSQ y salud autoinformada.

Bonnar et al., (2018), a través de muchas revisiones sistemáticas recogidas abordó planes de intervención para la mejora del sueño y rendimiento. Dio con la clave de que la mejora de la higiene del sueño (más cantidad de horas principalmente), junto con siestas planificadas y terapia cognitivo-conductual eran de las mejoras estrategias que podía haber para combatir el sueño.

Brett et al., (2021), mediante su estudio de conmoción, sueño y depresión, quería establecer el papel mediador del sueño entre ambas lesiones. Los resultados confirmaron que la calidad del sueño actuaba como mediador entre la conmoción cerebral y los síntomas depresivos de los atletas. Concretando que una persona que sufrió conmoción presentaba un número menor de horas dormidas y de peor calidad.

Burke et al., (2020), con un estudio longitudinal, intentó establecer posibles conexiones entre el sueño y lesiones en futbolistas universitarios. Destacó que las personas que padecían alguna lesión tenían peor calidad de sueño y menor cantidad de horas dormidos. Por lo que, menor sueño incremento en el riesgo de lesión.

Chen, (2025), con su estudio de caso de futbolistas de élite estableció la relación entre sueño y rendimiento. Sus resultados principales establecieron que una mejor rutina diaria de sueño era igual a tener un buen rendimiento en el campo.

Clemente et al., (2021), en la revisión, a través de futbolistas profesionales, se estudió que los futbolistas presentaban baja calidad del sueño e insuficiencia de horas en la mayoría de los casos. Los resultados fueron que la mala calidad del sueño, junto con la cantidad inferior a lo recomendado de horas y mayor carga se asociaba con un aumento de lesiones deportivas.

Cook & Charest, (2023), con su revisión narrativa sintetizó la evidencia de que baja calidad de sueño afectaba a numerosas funciones cognitivas y físicas. Además de que dormir menos de 7 horas diarias produce mayor fatiga y menor recuperación. Esto implica que el aumento de lesiones era mayor.

Fitzgerald et al., (2019), realizó un estudio longitudinal en fútbol australiano con futbolistas donde demuestra que un aumento en la carga de entrenamiento y la reducción del sueño predecían en mayor medida la incidencia de enfermedades.

Kiziltoprak, (2020), mediante su revisión sistemática trató de establecer cuál es la relación entre la fatiga y la recuperación. Además, de cuál es el principal factor para aumentar esta. Evaluando los factores del sueño (calidad, cantidad y cronotipo) se llegó a la conclusión de que esta estrategia es clave para fomentar el sueño. Se debe a que menor cantidad de horas de sueño supone un mayor riesgo de lesión.

Knufinke et al., (2018), en el trabajo con atletas de élite se estudió los hábitos e higiene del sueño que poseen. Por esta razón se analizó especialmente la calidad y cantidad. Muchos informaron que no descansaban como era debido por estar usando pantallas electrónicas antes de dormir, y por los horarios irregulares que tenían en su día a día. Por lo que si no tenían una recuperación idónea impactaría en el rendimiento.

Krutsch et al., (2020), en contraposición de los demás estudios recopilados, este trabajo se centró en jugadores de fútbol amateur. Se analizó cómo la falta de preparación y el déficit de sueño incrementan el riesgo de lesión en fútbol. Se confirmaron que los deportistas lesionados dormían peor y una cantidad de horas inferior a 6. Por lo que, un déficit de sueño y mala preparación física suponía una tasa de lesiones más elevada.

Laux et al., (2015), con la realización de un estudio prospectivo durante 1 temporada en futbolistas alemanes, analizaba el balance entre como el riesgo de lesión puede estar explicado por el tiempo de recuperación y estrés de los futbolistas. Se confirmó que el factor del sueño es un buen predictor de las lesiones, donde tener un buen descanso es la posible vía para prevenir lesiones.

Molano Tobar & Molano Tobar, (2015), realizaron una investigación a través de un estudio cualitativo en futbolistas sudamericanos, con el objetivo de reflexionar sobre el impacto emocional y físico que tiene el deporte, y en este caso el fútbol.

Owoeye et al., (2024), realizaron un estudio con atletas de fútbol y baloncesto, donde el objetivo fue establecer la relación entre trastornos del sueño y lesiones. Los resultados fueron que las alteraciones del sueño se asociaban a menor y peor tiempo de recuperación, por lo que, mayor número de lesiones.

Silva et al., (2020), en su estudio con futbolistas brasileños, se plantearon el objetivo de registrar cuál era la incidencia que había de lesiones en aquellas personas que

tenían peor higiene del sueño. Los resultados confirmaron la hipótesis con que el 71% de futbolistas que tenían mala calidad del sueño presentaban una mayor incidencia de lesiones, estableciendo así una relación directa.

Stavrou et al., (2020), llegaron a la conclusión de que los deportistas lesionados reportaban peor sueño, lo que implicaba una dificultad mayor en el período de recuperación de los futbolistas en el calendario de la temporada.

DISCUSIÓN

La presente revisión sistemática permitió analizar la evidencia existente sobre la relación entre las dimensiones del sueño –calidad, cantidad y cronotipo- y el riesgo de lesión en futbolistas. Los estudios incluidos, con metodologías diversas y publicados en la última década (2015-2025), coinciden en señalar que el sueño constituye un factor determinante tanto para la prevención de lesiones como para la optimización del rendimiento físico cognitivo en este deporte.

En el ámbito del fútbol de élite, la elevada incidencia de lesiones ha situado la prevención en un lugar prioritario dentro de la preparación de los deportistas. No obstante, la evidencia muestra que el sueño es igualmente relevante en todas sus categorías, donde también se observa un impacto en la salud y el desempeño. Krutsch et al., (2020), por ejemplo, identificaron que la combinación de una preparación física deficiente junto con un descanso insuficiente incrementa la incidencia de lesiones en deportistas amateurs. Asimismo, se ha documentado que las mujeres presentan mayor predisposición a sufrir lesiones graves como la rotura del ligamento cruzado anterior (Burke et al., 2020), lo que refuerza la necesidad de que la educación y gestión del sueño se extiendan a distintos niveles competitivos y a ambos sexos.

De forma consistente, los hallazgos de esta revisión muestran que los futbolistas tienden a presentar patrones de sueño subóptimos, caracterizados por duración insuficiente, mayor fragmentación y dificultades para conciliar el sueño. Estas alteraciones han sido asociadas a un aumento significativo en la probabilidad de lesión y enfermedad (Clemente et al., 2021; Burke et al., 2020). Entre las dimensiones analizadas, la calidad y la cantidad de sueño son las más estudiadas y con mayor evidencia de impacto negativo. Por otra parte, el cronotipo, ha recibido menor atención en la literatura científica sobre fútbol. Biggins et al., (2019) observaron que los jugadores con preferencia vespertina presentan dificultades para adaptarse a entrenamientos o competiciones matutinas, lo cual podría afectar al rendimiento y retrasar la recuperación, aumentando con ello la susceptibilidad a lesiones. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar la personalización de horarios de entrenamiento y competición en función de las características individuales de los deportistas.

En comparación con revisiones anteriores al año 2015, donde el sueño era considerado un factor secundario, la evidencia reciente ha consolidado su papel como determinante biopsicosocial de la salud y el rendimiento deportivo. La aparición de instrumentos específicos para atletas, como el Athlete Sleep Screening Questionnaire (ASSQ), ha facilitado la evaluación sistemática de los patrones de sueño en contextos deportivos, contribuyendo a un avance significativo en el abordaje de esta variable.

A pesar de los avances, persisten limitaciones relevantes en la literatura. La mayoría de los estudios disponibles son de diseño transversal, lo cual dificulta establecer relaciones causales sólidas. Se requieren investigaciones longitudinales de mayor duración, idealmente abarcando temporadas completas, que permitan examinar la relación entre sueño, rendimiento y riesgo de lesión con mayor precisión. Asimismo, existe una limitada implementación de intervenciones sistemáticas para la mejora del sueño en el fútbol, tales como la educación en higiene del sueño, la planificación de siestas o el uso de técnicas cognitivo-conductuales (Bonnar et al., 2018).

Desde una perspectiva aplicada, los hallazgos de esta revisión respaldan la incorporación del sueño como un componente esencial en los programas de prevención de lesiones y preparación física. Estrategias como la utilización de herramientas validadas de cribado, el monitoreo continuo de la calidad y duración del sueño, la educación de los jugadores en hábitos de higiene y la planificación de las cargas de entrenamiento en concordancia con los ritmos circadianos representan medidas efectivas para optimizar el rendimiento y reducir la incidencia de lesiones.

Finalmente, la evidencia revisada plantea interrogantes que constituyen oportunidades para futuras investigaciones. Entre ellas destacan: la influencia específica del cronotipo en el riesgo de lesión y el rendimiento; la eficacia de intervenciones aplicadas en contextos amateur; las posibles diferencias de género en la respuesta a la privación de sueño; y las estrategias más adecuadas para integrar la educación sobre el sueño en clubes y academias de fútbol.

LIMITACIONES

Esta revisión presenta ciertas limitaciones que deben considerarse para interpretar los resultados. En primer lugar, la restricción temporal aplicada a la búsqueda de artículos fue limitada (período 2015-2025) y aunque permitió enfocar el análisis en la evidencia más reciente, pudo conducir a la exclusión de estudios previos potencialmente relevantes. En segundo lugar, la selección de las bases de datos, aunque fue amplia y diversa, no incluyó algunos repositorios internacionales de referencia, como Elsevier o Scopus, lo que podría haber reducido la exhaustividad de la estrategia de búsqueda. Finalmente, la heterogeneidad metodológica observada en los estudios impidió realizar un metaanálisis, que obligó a sintetizar los hallazgos de manera narrativa, limitando de esta forma la posibilidad de estimar cuantitativamente el efecto global de ciertos factores sobre el riesgo de lesión en futbolistas.

CONCLUSIÓN

El sueño está emergiendo como un factor clave y multidimensional en el fútbol moderno, siendo fundamental para el rendimiento en la competición, para la recuperación física y no menos importante para la prevención de lesiones y salud mental del deportista. Por lo tanto, la implementación de intervenciones basadas en la evidencia, junto con el desarrollo de estudios longitudinales y aplicados en distintos niveles de competición, constituye uno de los principales retos de la investigación científica y de la práctica profesional en el ámbito del deporte en los próximos años

REFERENCIAS

- Bender, A. M., Lawson, D., Werthner, P., & Samuels, C. H. (2018). The clinical validation of the Athlete Sleep Screening Questionnaire: An instrument to identify athletes who need further sleep assessment. *Sports Medicine - Open*, 4(1), 23. <https://doi.org/10.1186/s40798-018-0140-5>
- Biggins, M., Purtill, H., Fowler, P., Bender, A., Sullivan, K. O., Samuels, C., & Cahalan, R. (2019). Sleep in elite multi-sport athletes: Implications for athlete health and well-being. *Physical Therapy in Sport*, 39, 136-142. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2019.07.006>
- Bonnar, D., Bartel, K., Kakoschke, N., & Lang, C. (2018). Sleep interventions designed to improve athletic performance and recovery: A systematic review of current approaches. *Sports Medicine*, 48(3), 683-703. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0832-x>
- Brett, B. L., Meier, T. B., Savitz, J., Guskiewicz, K. M., & McCrea, M. (2021). Research letter: Sleep mediates the association between prior concussion and depressive symptoms. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 36(4), E284-E288. <https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000663>
- Burke, T. M., Lisman, P. J., Maguire, K., Skeiky, L., Choynowski, J. J., Capaldi, V. F. I., Wilder, J. N., Brager, A. J., & Dobrosielski, D. A. (2020). Examination of sleep and injury among college football athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 34(3), 609. <https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000003464>
- Chen, K. (2025). The relationship between sleep quality and athletic performance in elite soccer players: A case study. *International Journal of Medicine & Science of Physical Activity & Sport*, 25(99), 387-401.
- Clemente, F. M., Afonso, J., Costa, J., Oliveira, R., Pino-Ortega, J., & Rico-González, M. (2021). Relationships between sleep, athletic and match performance, training load, and injuries: A systematic review of soccer players. *Healthcare*, 9(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/healthcare9070808>
- Cook, J. D., & Charest, J. (2023). Sleep and performance in professional athletes. *Current Sleep Medicine Reports*, 9(1), 56-81. <https://doi.org/10.1007/s40675-022-00243-4>
- Fitzgerald, D., Beckmans, C., Joyce, D., & Mills, K. (2019). The influence of sleep and training load on illness in nationally competitive male Australian football athletes: A cohort study over one season. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22(2), 130-134. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.06.011>
- Kiziltoprak, Ş. (2020). Fatigue and recovery in football. *Spor Hekimligi Dergisi/Turkish Journal of Sports Medicine*, 55(2), 172-185.
- Knufinke, M., Nieuwenhuys, A., Geurts, S. A. E., Coenen, A. M. L., & Kompier, M. A. J. (2018). Self-reported sleep quantity, quality, and sleep hygiene in elite athletes. *Journal of Sleep Research*, 27(1), 78-85. <https://doi.org/10.1111/jsr.12509>
- Krutsch, V., Clement, A., Heising, T., Achenbach, L., Zellner, J., Gesslein, M., Weber-Spickschen, S., & Krutsch, W. (2020). Influence of poor preparation and sleep deficit on injury incidence in amateur small field football of both genders. *Archives of Orthopaedic & Trauma Surgery*, 140(4), 457-464.
- Laux, P., Krumm, B., Diers, M., & Flor, H. (2015). Recovery–stress balance and injury risk in professional football players: A prospective study. *Journal of Sports Sciences*, 33(20), 2140-2148.
- Meeuwisse, W. H., Tyreman, H., Hagel, B., & Emery, C. (2007). A dynamic model of etiology in sport injury: The recursive nature of risk and causation. *Clinical Journal*

- of Sport Medicine, 17(3), 215-219.
<https://doi.org/10.1097/JSM.0b013e3180592a48>
- Molano Tobar, N., & Molano Tobar, D. X. (2015). Fútbol: Identidad, pasión, dolor y lesión deportiva. *Movimiento Científico*, 9(2), 23-32.
- Owoeye, O. B. A., Breitbach, A., Esposito, F., Nguyen, N., Bender, A. M., & Neme, J. R. (2024). Snooze it or lose it: Understanding sleep disturbance and injuries in soccer and basketball student-athletes. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 34(6), 610. <https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000001250>
- Silva, A., Narciso, F. V., Soalheiro, I., Viegas, F., Freitas, L. S. N., Lima, A., Leite, B. A., Aleixo, H. C., Duffield, R., & de Mello, M. T. (2020). Poor sleep quality's association with soccer injuries: Preliminary data. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 15(5), 671-676. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2019-0185>
- Stavrou, V. T., Astara, K., Daniil, Z., Gourgoulisanis, K. I., Kalabakas, K., Karagiannis, D., & Basdekis, G. (2020). The reciprocal association between fitness indicators and sleep quality in the context of recent sport injury. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), Article 13. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134810>