

MENTOR

Revista de Investigación Educativa y Deportiva

Volumen 4

Número 12

2025

Director: Ph.D. Richar Posso Pacheco

Email: rjposso@revistamentor.ec

Web: <https://revistamentor.ec/>

Editora en Jefe: Ph.D. Susana Paz Viteri

Coordinador Editorial: Ph.D. (c) Josue Marcillo Ñacato

Coordinadora Comité Científico: Ph.D. Laura Barba Miranda

Coordinadora Comité de Editores: Msc. María Gladys Córdor Chicaiza

Coordinador del Consejo de Revisores: Ph.D. Javier Fernández-Rio

Revisión

Las lesiones musculares en la práctica de actividades deportivas: Revisión Sistemática

Muscle Injuries in the Practice of Sports Activities: A Systematic Review

Ronnie Saul Ortega Shagñay¹
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-4279-7654>

Universidad Central del Ecuador. Quito-Ecuador¹

Autor de correspondencia
rsortega@uce.edu.ec

Recibido: 01-15-2025
Aceptado: 12-06-2025
Disponible en línea: 15-09-2025



Resumen

La actividad deportiva aporta múltiples beneficios a la salud física, mental y social, pero también conlleva riesgos asociados a la aparición de lesiones musculares. Esta revisión sistemática analizó 15 estudios científicos publicados entre 2020 y 2025, con el objetivo de identificar los tipos, causas, incidencia y estrategias de prevención de las lesiones musculares en la práctica de actividades deportivas. La búsqueda se realizó en las bases de datos Google Académico, Scielo, Dialnet, Redalyc y Latindex, siguiendo el protocolo PRISMA. Los resultados mostraron que las lesiones más frecuentes son distensiones, desgarros y contusiones, afectando especialmente a isquiotibiales, cuádriceps y gastrocnemios. La mayor incidencia se registró en deportes colectivos, en población joven y en mujeres, influenciada por factores hormonales y biomecánicos. Entre las estrategias de prevención más eficaces se identificaron el fortalecimiento de la planificación progresiva del entrenamiento y los estiramientos adecuados. Se concluye que existe una necesidad urgente de diseñar programas de prevención diferenciados y de promover investigaciones con mayor solidez metodológica que validen intervenciones eficaces a largo plazo en diversos contextos deportivos.

Palabras clave: lesión muscular, deporte, prevención, incidencia, entrenamiento.

Abstract

Sports activity offers multiple benefits for physical, mental, and social health, but it also involves risks related to muscle injuries. This systematic review analyzed 15 scientific studies published between 2020 and 2025, aiming to identify the types, causes, incidence, and

prevention strategies for muscle injuries in sports practice. The search was conducted in Google Scholar, Scielo, Dialnet, Redalyc, and Latindex databases, following the PRISMA protocol. Results showed that the most common injuries were strains, tears, and contusions, especially affecting the hamstrings, quadriceps, and gastrocnemius muscles. Higher incidence was observed in team sports, young athletes, and women, influenced by hormonal and biomechanical factors. The most effective preventive strategies included core strengthening, progressive training planning, and appropriate stretching routines. It is concluded that there is an urgent need to design tailored prevention programs and to promote more robust research that validates long-term interventions in various sports settings.

Keywords: muscle injury, sports, prevention, incidence, training.

Introducción

La práctica de actividades deportivas ha sido reconocida por sus múltiples beneficios para la salud física, cognitiva y emocional de las personas, independientemente del sexo, la edad o el nivel de competencia. Tanto en contextos recreativos como profesionales, el deporte promueve estilos de vida saludables y fortalece el desarrollo integral de niños, adolescentes y adultos (Tanné, 2021; OMS, 2024). Sin embargo, a pesar de estos beneficios, su ejecución también conlleva riesgos, especialmente el de padecer lesiones musculares, que afectan significativamente la rutina diaria y el desempeño deportivo (Durán, 2020).

Las lesiones musculares constituyen una de las problemáticas más frecuentes asociadas a la actividad física, afectando las fibras musculares y generando dolor, limitación funcional y, en ocasiones, pérdida de masa muscular (NIH, 2020; Cáceres, 2021). Estas lesiones se producen

por diversas causas, entre ellas: sobrecarga, falta de calentamiento, contacto físico o ejecución técnica inadecuada (Romano, 2023; Lázaro, 2020). Dependiendo de su origen, pueden clasificarse como extrínsecas o intrínsecas (Gerónimo, 2020), y según su evolución, como agudas o crónicas (García et al., 2024).

En función del tipo de deporte, su intensidad y la preparación previa del atleta, algunas lesiones se manifiestan con mayor frecuencia. Por ejemplo, en deportes de equipo como el fútbol o baloncesto, predominan las contusiones y distensiones, mientras que en disciplinas individuales de alta intensidad se reportan principalmente desgarros musculares (NIH, 2022; Ardanza, 2020). Asimismo, se ha identificado una mayor vulnerabilidad en poblaciones jóvenes y en mujeres, debido a factores hormonales y biomecánicos (Calvo et al., 2020).

Ante la presencia de una lesión, es posible aplicar diversos métodos de recuperación, como el protocolo RICE, la administración de AINEs bajo supervisión médica, la fisioterapia y, en casos graves, la inmovilización o la intervención quirúrgica (Arze, 2022; Miralles, 2023; Oñate, 2020; Moreno, 2021). Además, se ha resaltado la importancia de la planificación del entrenamiento, el fortalecimiento muscular y el uso de vendajes funcionales como estrategias de prevención eficaces (Liebert, 2023; Casáis, 2020).

En este contexto, el problema que se abordó en esta investigación radicó en la alta frecuencia de lesiones musculares en personas que practican actividades deportivas, las cuales impactan negativamente en su salud física y su calidad de vida. A pesar del conocimiento disponible, persisten vacíos en cuanto a la sistematización de factores de riesgo, tipos de lesión y métodos preventivos eficaces, especialmente en contextos latinoamericanos.

Por tanto, esta revisión sistemática se justificó en la necesidad de consolidar y analizar la evidencia científica más reciente sobre la incidencia, clasificación, causas y estrategias de prevención de las lesiones musculares asociadas al deporte, con el fin de generar insumos aplicables para entrenadores, deportistas y profesionales de la salud.

En este sentido, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las causas, tipos e incidencia de las lesiones musculares en personas que practican actividades deportivas, y qué estrategias de prevención resultan más eficaces según la literatura científica reciente?

El objetivo de este estudio consistió en desarrollar un análisis sistemático de los fundamentos teóricos relacionados con las causas, tipologías e incidencia de las lesiones musculares en el contexto de la práctica deportiva, a fin de identificar patrones recurrentes, factores de riesgo predominantes y enfoques preventivos basados en evidencia que contribuyan a la protección de la salud física y al fortalecimiento de una cultura del ejercicio segura y sostenible.

Metodología

El presente estudio se desarrolló bajo el enfoque de una revisión sistemática, con el propósito de analizar los fundamentos teóricos relacionados con la incidencia, tipología, causas y estrategias de prevención de las lesiones musculares en la práctica de actividades deportivas. Esta revisión permitió identificar patrones comunes, factores de riesgo relevantes y enfoques preventivos efectivos que contribuyen a preservar la salud física de los practicantes.

Para garantizar rigurosidad metodológica, se aplicaron los lineamientos del protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), el cual orientó el proceso de búsqueda, selección, análisis e inclusión de los estudios científicos. El procedimiento se estructuró en cuatro fases: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión final, de acuerdo con el diagrama de flujo que se presenta en la Figura 1.

La búsqueda se realizó entre marzo y abril de 2025 en cinco bases de datos académicas reconocidas: Google Académico, Scielo, Dialnet, Redalyc y Latindex, seleccionadas por su alto nivel de fiabilidad, acceso abierto y pertinencia en el campo de la salud, fisioterapia y actividad física. Se utilizaron combinaciones de palabras clave tales como: “lesión muscular”, “actividades deportivas”, “prevalencia”, “factores de riesgo” y “tratamiento”, en español e inglés, restringiendo los resultados a publicaciones entre 2020 y 2025.

Como resultado inicial, se identificaron 200 artículos distribuidos de la siguiente manera: Google Académico (n=95), Scielo (n=30), Dialnet (n=35), Redalyc (n=25) y Latindex (n=15). Posteriormente, al aplicar filtros de idioma y año de publicación, se conservaron 160 artículos. Tras la lectura del título y el resumen, se seleccionaron 40 documentos para revisión completa. Finalmente, se incluyeron 15 estudios que cumplieron rigurosamente con los criterios de inclusión y que respondían al objeto de estudio.

Los criterios de inclusión consideraron estudios publicados en el rango 2020–2025, que abordaran de manera explícita las lesiones musculares en el contexto deportivo, incluyendo causas, tratamiento, incidencia, factores de riesgo y estrategias de prevención. Se incluyeron documentos en español e inglés, de tipo artículo original, artículo de revisión o tesis universitaria, disponibles en texto completo y provenientes de fuentes académicas verificables.

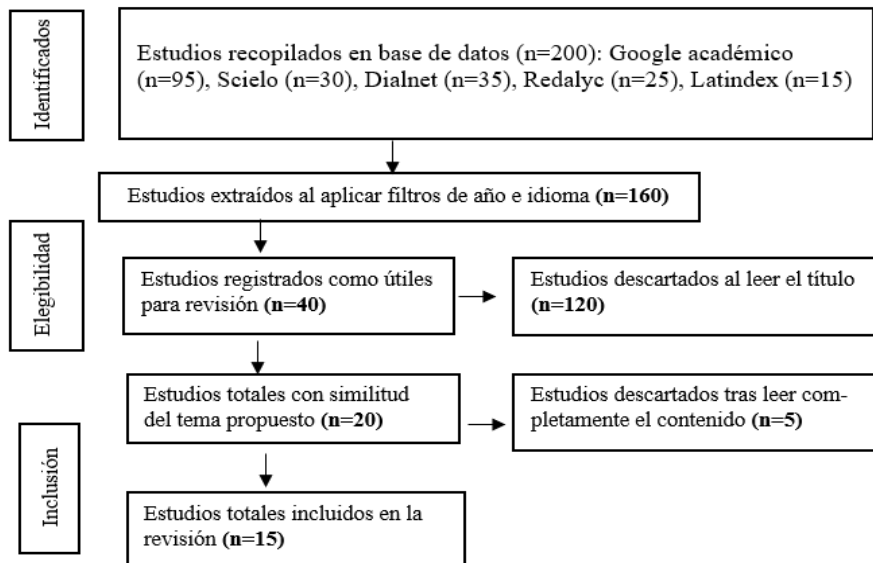
Se excluyeron artículos en otros idiomas, documentos que no trataban directamente las variables centrales del estudio o que provenían de repositorios sin respaldo institucional o científico.

Para la sistematización de los hallazgos, se elaboró una matriz de análisis en la que se recopilaban cinco variables esenciales: autor y año de publicación, título del estudio, objetivo declarado, tipo de producto (artículo, tesis u otro) y principales hallazgos o conclusiones. Estas variables fueron seleccionadas por su utilidad para contrastar enfoques, tipos de evidencia y consistencia metodológica de cada fuente, y para garantizar una interpretación comparativa del fenómeno investigado.

La calidad metodológica de los estudios incluidos fue valorada siguiendo los criterios del protocolo PRISMA, considerando aspectos como claridad de objetivos, diseño del estudio, confiabilidad y validez del método de recolección de datos, así como el tipo de análisis empleado. Este proceso permitió consolidar un cuerpo documental sólido y confiable, a partir del cual se construyó la síntesis final de resultados. A continuación, se presenta el flujo de selección de artículos conforme al protocolo PRISMA:

Figura 1

Diagrama del flujo de selección de estudios según el protocolo PRISMA



Resultados

La revisión sistemática permitió identificar 15 estudios relevantes sobre lesiones musculares en la práctica de actividades deportivas, los cuales se sintetizan en la Tabla 1. Esta tabla recoge información clave como autoría, año de publicación, objetivo del estudio, tipo de producto académico y principales hallazgos. La elección de estas variables respondió a la necesidad de establecer comparaciones entre el enfoque metodológico, el tipo de evidencia disponible y los aportes temáticos de cada publicación en relación con la incidencia, factores de riesgo y estrategias de prevención de las lesiones musculares.

Tabla 1

Resumen de estudios incluidos en la revisión sistemática sobre lesiones musculares en actividades deportivas

| N.º | Autor (es) | Título | Objetivo de Estudio | Producto | Conclusiones o resultados |
|------------------------------------------------------------------------|------------|--------|---------------------|----------|---------------------------|
| Clasificación, Tipos y localización de las lesiones Musculares. | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | (Pedret & Balius, 2020) | Las lesiones musculares en el deporte. Actualización de un artículo del Dr. Cabot. | Analizar los tipos de lesiones musculares, su localización, los factores de riesgo y tratamiento posterior al diagnóstico. | Artículo Original | Las lesiones musculares que con mayor frecuencia aparecen en las actividades deportivas son las lesiones agudas, debido al sobre esfuerzo, o la explosividad de los movimientos como cambios de dirección, por lo tanto, genera tensiones elevadas en los músculos. |
| 2 | (Basto & Montoya, 2021) | Lesiones deportivas y enfermedades presentadas durante los Juegos Universitarios Nacionales ASCUN 2018 | Describir las lesiones y enfermedades que requirieron de atención médica durante los Juegos Universitarios Nacionales del año 2018. | Artículo Original | El 11 % de los registros de atención médica fueron por lesión deportiva. Especialmente el fútbol fue el deporte donde se generó un mayor número de lesiones, y la estructura muscular más afectada fue el muslo. |
| 3 | (Gerónimo, 2020) | Revisión bibliográfica de las lesiones musculares en el rugby: abordaje kinésico de lesiones musculares de los músculos isquiotibiales | Recolectar información acerca de las lesiones musculares, su diagnóstico en base a los estudios realizados, su clasificación, los distintos tipos de causas y mecanismos de producción. | Artículo Original | Se puede determinar que las lesiones musculares se clasifican en lesiones musculares extrínsecas y lesiones musculares intrínsecas. La causa más frecuente de una lesión muscular es la sobre carga, en donde el musculo no soporta el trabajo realizado. Por lo tanto, las fibras musculares sufren cambios morfológicos, generando calambres, y contracturas. |
| 4 | (Ardanza, 2020) | Lesiones musculares en el hockey: frecuencia de lesión y factores predisponentes. | Evaluar la frecuencia de lesión y los factores predisponentes de lesión muscular de los isquiotibiales y el cuádriceps en jugadoras de hockey femenino de plantel superior de tres clubes de la ciudad de Mar del Plata en el año 2019 | Tesis de Grado | Tras encuestar a 60 jugadoras que practican hockey, el 47 % de las jugadoras sufrieron alguna lesión muscular en los últimos 3 años. Con respecto a la lesión muscular más frecuente, el 36% de las jugadoras afirmaron que sus lesiones fueron en el isquiotibial y el 29% de las jugadoras que sufrieron alguna lesión muscular, fueron reincidentes. La causa más común de la lesión fue por sobre entrenamiento y la escasa preparación física antes ejecutar la disciplina deportiva. |
| 5 | (Villanueva, 2024) | Que lesiones musculares deportivas son más frecuentes | Identificar las lesiones musculares más frecuentes en deportistas que practican deportes de equipo. | Artículo Original | A través de una encuesta aplicada a 10 médicos de distintas disciplinas deportivas incluyendo fútbol, baloncesto y balón mano, se identificó que las lesiones musculares más frecuentes en los jugadores son: Distensiones musculares, desgarros y contusiones musculares. |
| 6 | (NIH, 2022) | Lesiones musculares en el deporte: Factores de Riesgo. | Describir de manera general las lesiones musculares en la ejecución de deportes y los factores de riesgo. | Artículo Original | En deportes colectivos, la lesión muscular más común es la contusión, ya que los deportistas están expuestos a impactos entre ellos. En cambio, en los deportes individuales de alta intensidad y corta duración como la prueba de pista de 100 m en el atletismo, la lesión más común es la distensión y el desgarramiento muscular, la causa de ello es por el sobre esfuerzo. |
| Prevalencia, incidencia y factores de riesgo. | | | | | |
| 7 | (Tomalá et al., 2022) | Prevalencia y factores de riesgo de lesiones | Determinar la prevalencia, factores de riesgo de las lesiones | Artículo Original | Al analizar una muestra de 100 jugadores (60 hombres y 40 mujeres), se determinó que el 71% de las mujeres calentó durante 15 minutos, mientras |

| | | | | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | musculoesqueléticas de la selección de fútbol de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador | musculoesqueléticas de la selección de fútbol de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador | | que el 60% de los hombres lo hizo por 20 minutos. Solo el 8% realizó un calentamiento de 30 minutos, que es el tiempo recomendado para una competición. Por ende al aplicar distintas pruebas de velocidad, y desarrollar un partido amistoso, entre los mismos jugadores, se pudo concluir que las lesiones más comunes fueron contracturas en isquiotibiales en un 6% de los hombres, y desgarros musculares en un 12 % de las mujeres. |
| 8 | (Campos & Schwanssee, 2020) | Lesiones musculares en atletas | Mostrar la fisiología, el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones musculares, centrándose en los deportistas. | Artículo Original | La mayor parte de las lesiones musculares representan entre el 10 y 55% de todas las lesiones durante la práctica deportiva. La diferencia en el rango de porcentaje indica que la incidencia de lesiones musculares varía según el deporte, nivel de intensidad y otros factores. Los músculos comúnmente más afectados son los isquiotibiales, cuádriceps y los gastrocnemios, ya que estos músculos atraviesan dos articulaciones y están sujetos a fuerzas de aceleración y desaceleración. |
| 9 | (Calvo et al.,2020). | Epidemiología de las lesiones musculares en la práctica deportiva. | Revisar de manera clara y accesible la distribución de las lesiones musculares y sus factores asociados según la literatura existente, complementando con la experiencia. | Artículo Original | Según investigaciones epidemiológicas concluyen que las lesiones musculares se presentan más en las poblaciones jóvenes, no solo debido a la mayor práctica deportiva en estas edades, sino también por el tipo de deporte que se practica. Por otro lado, el sexo femenino es más vulnerable en sufrir lesiones musculares y articulares incluyendo aquellas que afectan la cápsula articular. |
| Estrategias de prevención y tratamiento. | | | | | |
| 10 | (Liebert, 2023) | Introducción a las lesiones deportivas | Analizar las lesiones deportivas, sus causas y factores de riesgo con el fin de comprender el impacto en deportistas. | Artículo Original | El entrenamiento inadecuado es un factor importante en la aparición de lesiones musculares. Especialmente cuando se realiza deporte o ejercicios sin calentamiento previo, con estiramientos deficientes, o al momento de realizar la práctica deportiva se utiliza mala técnica. Además otro factor de riesgo es la debilidad muscular, como consecuencia los músculos no soportan la intensidad del ejercicio a pesar de realizarlo a una intensidad baja o moderada, por lo tanto el fortalecimiento es necesario e importante para que los músculos puedan realizar su función de manera adecuada. |
| 11 | (Medline Plus, 2024) | Preveniones de las lesiones musculares relacionadas con el ejercicio | Desarrollar e implementar estrategias defectivas para la prevención de las lesiones musculares relacionadas con el ejercicio. | Artículo Original | La elaboración de una correcta planificación de las actividades a realizar permite establecer el tiempo y las cargas correctas que se pueda soportar sin perjudicar la integridad física, por lo tanto, esta debe estar acorde a las características físicas del individuo. |

| | | | | | |
|----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | Por otro lado, después de las actividades deportivas realizadas el descanso es de vital importancia para la recuperación temprana de los músculos, sin el descanso adecuado y el trabajo continuo de los músculos, puede generar molestias o lesiones como los calambres. |
| 12 | (Ullsco, 2024) | Efecto del ejercicio de calentamiento en la prevención de lesiones musculares. | Promover las tácticas adecuadas para reducir el riesgo de lesiones musculares, incluyendo técnicas de calentamiento, estiramiento y ejercicios de recuperación en deportistas amateurs. | Artículo Original | Se pudo determinar que el estiramiento estático y dinámico son dos acciones necesarias para cualquier deportista, pero su correcta aplicación dependerá mucho para reducir el riesgo de generar lesiones musculoesqueléticas. Varios estudios mencionan qué el estiramiento dinámico es el que se lo debe realizar después del calentamiento y antes de ejecutar la actividad principal, sin embargo el estiramiento estático se debe realizar al final de la actividad principal o entrenamiento. |
| 13 | (Casáis, 2020) | Revisión de las estrategias para la prevención de lesiones musculares en el deporte desde la actividad física. | Determinar diversas acciones y enfoques preventivos que pueden incorporarse en la práctica deportiva para reducir el riesgo de lesiones musculares. | Artículo Original | A modo de conclusión se puede afirmar que las estrategias preventivas con mayor respaldo científico incluyen el uso de vendajes funcionales, el entrenamiento de la flexibilidad y de fuerza. Esta última debe enfocarse especialmente en el Core, ya que abarca un conjunto de músculos que estabilizan el tren superior e inferior, por lo tanto, esta zona del cuerpo debe tener un buen tono muscular para soportar cualquier disciplina deportiva y así prevenir una lesión muscular. |
| 14 | (Arriaza & Loureda, 2022) | Actualización en el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones musculares. | Analizar los conocimientos sobre el diagnóstico y tratamiento de las lesiones musculares. incorporando enfoques terapéuticos, con el fin de optimizar su recuperación. | Artículo Original. | Para el tratamiento de una lesión muscular depende de la lesión, en consecuencia, en las lesiones musculares de grado tipo I y lesiones tipo II es necesario el reposo y la utilización de fisioterapia para generar una óptima recuperación, según el daño causado estas serán aplicadas por un mayor periodo de tiempo, sin embargo en lesiones muy graves como una rotura muscular completa o heridas generadas con objetos extraños, es necesario el método de cirugía y dependiendo de la evolución de la lesión, la fisioterapia también será indispensable para su recuperación. |
| 15 | (Torres, 2021) | Lesiones Musculares (Causas, diagnóstico y tratamiento). | Comprender las causas de las lesiones musculares para determinar el tratamiento más adecuado, incluyendo el uso correcto de medicamentos. | Artículo Original | Una vez generada e identificada la lesión muscular, se debe aplicar frío local durante 20 a 30 minutos, de 3 a 4 días, este tratamiento va de la mano con el uso de medicamentos, para combatir el dolor y la inflamación. Varios estudios indican que la aplicación de calor y frío constantemente ayudan a una recuperación más rápida de la lesión muscular. |

El análisis de los datos extraídos permitió identificar tres ejes temáticos principales: (1) clasificación y localización de las lesiones musculares, (2) prevalencia e incidencia según tipo de deporte, sexo y edad, y (3) estrategias preventivas y métodos de recuperación.

En cuanto a la clasificación y localización, los estudios coincidieron en que las lesiones musculares más frecuentes son las distensiones, desgarros y contusiones, siendo los isquiotibiales, cuádriceps y gastrocnemios los grupos musculares más afectados (Pedret & Balias, 2020; Campos & Schwansee, 2020; Ardanza, 2020). Estas lesiones se producen principalmente por esfuerzos explosivos, cambios bruscos de dirección o sobrecarga muscular.

Respecto a la prevalencia e incidencia, los resultados evidenciaron que los deportes colectivos presentan mayor frecuencia de lesiones, especialmente en disciplinas como fútbol, baloncesto y hockey (Basto & Montoya, 2021; Tomalá et al., 2022). Se identificó una mayor vulnerabilidad en mujeres deportistas, asociada a factores hormonales y biomecánicos, así como una alta prevalencia en jóvenes debido a su nivel de actividad física intensa (Calvo et al., 2020). En términos de frecuencia, se observaron tasas de incidencia de hasta el 55 % en algunas muestras, dependiendo del tipo de deporte y nivel competitivo (Campos & Schwansee, 2020).

En relación con las estrategias de prevención y recuperación, los estudios revisados destacaron la importancia de una planificación adecuada del entrenamiento, el uso de técnicas de calentamiento específicas, estiramientos dinámicos y estáticos, así como el fortalecimiento del core como factor protector frente a lesiones (Casáis, 2020; Ullsco, 2024; Medline Plus, 2024). Asimismo, se reportó que las lesiones leves pueden ser tratadas eficazmente con el protocolo RICE y fisioterapia, mientras que las lesiones graves requieren inmovilización o intervención quirúrgica seguida de rehabilitación (Arriaza & Loureda, 2022; Torres, 2021).

En síntesis, los hallazgos revelaron una coincidencia general en la literatura respecto a los factores causales, músculos comúnmente afectados y métodos preventivos más efectivos. Sin embargo, se observaron diferencias en la prevalencia según el contexto deportivo, el grupo etario y el género, lo cual sugiere la necesidad de adaptar las estrategias de prevención a las características específicas de cada población y tipo de actividad.

Discusión

Los resultados obtenidos en esta revisión sistemática permitieron comprender con mayor profundidad la naturaleza multifactorial de las lesiones musculares en la práctica de actividades deportivas. La evidencia analizada coincidió en que factores como el sobreesfuerzo, la falta de preparación física, el entrenamiento inadecuado y la ejecución de movimientos explosivos constituyeron las principales causas de lesión, lo cual es consistente con los hallazgos reportados por Pedret y Balius (2020) y Gerónimo (2020).

Uno de los aspectos recurrentes en la literatura fue la clasificación de las lesiones musculares en intrínsecas y extrínsecas. Las primeras se relacionaron con desequilibrios musculares, fatiga o falta de hidratación, mientras que las segundas fueron consecuencia de impactos o contacto físico, como lo plantearon Gerónimo (2020) y Romano (2023). Esta distinción resultó fundamental para interpretar los mecanismos de aparición y orientar estrategias de intervención diferenciadas.

La localización más frecuente de las lesiones —en isquiotibiales, cuádriceps y gastrocnemios— se explicó por la función biomecánica de estos músculos, que atraviesan dos articulaciones y participan en movimientos de aceleración y desaceleración (Campos &

Schwanssee, 2020). Este hallazgo también fue respaldado por Ardanza (2020), quien evidenció alta incidencia de lesiones en isquiotibiales en jugadoras de hockey.

En cuanto a la prevalencia, se observó que los deportes colectivos, como el fútbol y el baloncesto, presentaron mayores tasas de lesión debido al alto nivel de exigencia física y al contacto frecuente entre jugadores (Basto & Montoya, 2021; NIH, 2022). Asimismo, los estudios destacaron una mayor vulnerabilidad en deportistas jóvenes, quienes por su intensidad de práctica tienden a experimentar sobrecarga muscular con mayor frecuencia (Calvo et al., 2020). Las mujeres, por su parte, mostraron una incidencia más elevada de lesiones musculares, fenómeno atribuido a fluctuaciones hormonales que afectan la integridad del tejido muscular (Calvo et al., 2020).

La discusión sobre estrategias preventivas evidenció un consenso respecto a la importancia del calentamiento progresivo, la planificación adecuada del entrenamiento y el fortalecimiento del core, prácticas asociadas a una reducción significativa del riesgo de lesión (Casáis, 2020; Ullsco, 2024). Sin embargo, se identificaron divergencias sobre la efectividad relativa de los estiramientos estáticos y dinámicos, lo cual sugiere que su aplicación debe adaptarse al momento de la práctica deportiva, como señalan Medline Plus (2024) y Liebert (2023).

En términos de recuperación, los estudios coincidieron en que el tratamiento depende del grado de la lesión. Para lesiones leves, el protocolo RICE, el uso de AINEs y la fisioterapia resultaron efectivos (Arze, 2022; Torres, 2021), mientras que las lesiones graves requirieron inmovilización, intervención quirúrgica y rehabilitación prolongada (Arriaza & Loureda, 2022; Moreno, 2021).

Si bien esta revisión consolidó información clave sobre los tipos, causas y prevención de las lesiones musculares, se identificó una limitación generalizada en los estudios revisados: la falta de homogeneidad en los criterios de medición y en los instrumentos de recolección de datos, lo cual dificulta la comparación estadística precisa entre investigaciones. Esta limitación abre la posibilidad de futuras investigaciones que empleen diseños longitudinales y enfoques mixtos para evaluar la efectividad de programas preventivos específicos en contextos deportivos concretos.

Conclusión

La comprensión integral de las lesiones musculares en contextos deportivos exige una mirada multifactorial que no solo contemple las causas inmediatas, sino también las condiciones estructurales y programáticas que rodean la práctica física. Esta revisión evidenció que, más allá de los factores físicos individuales, existe una necesidad de repensar los modelos de preparación deportiva desde una lógica preventiva y personalizada.

El perfil de riesgo identificado en jóvenes y mujeres deportistas plantea retos específicos para el diseño de programas de entrenamiento y salud muscular diferenciados. Estos hallazgos permiten orientar intervenciones más inclusivas y adaptadas a los ciclos vitales y condiciones fisiológicas, promoviendo así prácticas deportivas más seguras, sostenibles y sensibles al género.

La evidencia recopilada respalda la implementación sistemática de estrategias de prevención y recuperación basadas en evidencia científica. No obstante, se requiere avanzar hacia estudios con mayor robustez metodológica que evalúen la eficacia longitudinal de dichas

estrategias, especialmente en contextos comunitarios y amateur donde el acceso a atención especializada es limitado.

Referencias

- Ardanza, L. (2020). *Lesiones musculares en el hockey: frecuencia de lesión y factores predisponentes*. REDI. Repositorio Institucional Universidad Fasta.
<http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/handle/123456789/1803>
- Arriaza, A., Loureda, R. (2022). Actualización en el diagnóstico y el tratamiento de las lesiones musculares del cuádriceps. *Revista Española de Artroscopia y Cirugía Articular*. Asociación Española de Artroscopia AEA. 29(1):52-60
<https://fondoscience.com/reaca/vol29-fasc1-num75/fs1911059-actualizacion-diagnostico-tratamiento-lesiones>
- Arze, J., Gutiérrez, M., & Mendoza, J. (2022). Método pólice, rice y la actualización en fisioterapia. *Universidad-Ciencia-&-Sociedad*, 23(1), 12–13.
<https://doi.org/10.61070/ucs.v23i1.5>
- Basto-Mancipe, Z., & Montoya-González, S. (2021). Lesiones deportivas y enfermedades presentadas durante los Juegos Universitarios Nacionales ASCUN 2018. *Iatreia*, 34(4), 307–315. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.91>
- Bispo, J. (2021). La fisioterapia en los sistemas de salud: marco teórico y fundamentos para una práctica integral. *Salud Colectiva*, 17, 1-10. <https://doi.org/10.18294/sc.2021.3709>
- Cáceres, J. (2021). *Atrofia muscular ¿Qué es? Causas, síntomas y tratamiento*. Neuro Centro Tenerife. <https://neuro-centro.com/atrofia-muscular-que-es-causas-sintomas-y->

tratamien-

to/#:~:text=Se%20produce%20por%20un%20desequilibrio,capacidad%20funcional%20de%20la%20persona.

Calvo, J., Moreno, P., Rodríguez, V. (2020). Epidemiología de las lesiones deportivas.

Epidemiology of sports injuries. 30(1), 40-48. <https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-epidemiologia-lesiones-deportivas-S0211563808729547>

Campos, G., Schwanssee, E. (2020). Lesiones musculares en atletas. *Rev Bras Ortop*. 46(4). 1-

17. [https://doi.org/10.1016/S2255-4971\(15\)30245-7](https://doi.org/10.1016/S2255-4971(15)30245-7)

Cañizares, M. (2022). Introducción a la psicología del deporte y la actividad física.

Cuadernos de Psicología del Deporte, 22(1). <https://doi.org/10.6018/cpd.504551>

Casáis, L. (2020). Revisión de las estrategias para la prevención de lesiones en el deporte desde la actividad física. *Apunts Sport Medicine*. 46(157). 30-40.

<https://www.apunts.org/es-revision-estrategias-prevencion-lesiones-el-articulo-X0213371708174274>

De la puente, E. (2019). Diagnóstico y tratamiento de las lesiones tendinosas. *NPunto*. 2(10),

1-13. <https://www.npunto.es/revista/10/diagnostico-y-tratamiento-de-las-lesiones-tendinosas>

Durán, B. (2020). *Lesiones Musculares en el Deporte*. Academia.edu.

<https://www.academia.edu/download/109071591/1465654.pdf>

Gerónimo. A. (2020). *Revisión bibliográfica de las lesiones musculares en el rugby: abordaje kinésico de lesiones musculares de los músculos isquiotibiales*. Universidad Abierta

Inter-americana. <https://repositorio.uai.edu.ar/items/cd00cd5a-b8af-4ed9-a34f-fd794ebc1ca0>

Gómez, H., Piedra, E., Yáñez, R. (2020). *Actividad Física, Salud y Calidad de Vida*. TDX (Tesis doctoral en Xarxa).

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10788/HellinGomez04de15.pdf>

González, P. (2024). *Métodos más eficaces de prevención y recuperación de lesiones isquiotibiales en velocistas*. Universidad Europea de Madrid.

<http://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/7855>

Hernández, E. (2022). *El calentamiento muscular como medio preventivo de lesiones musculoesqueléticas en la práctica del fútbol*. Ministerio de salud pública y asistencia social escuela de terapia física, ocupacional y especial "Dr. Miguel Ángel aguilera Pérez".

http://biblioteca.usac.edu.gt/tecnico/05/05_0127.pdf<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel. (2020).

Lesiones Deportivas. <https://www.niams.nih.gov/es/informacion-de-salud/lesiones-deportivas>

Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel, (2022).

Lesiones musculares en el deporte: Factores de Riesgo.

<https://www.niams.nih.gov/es/informacion-de-salud/lesiones-deportivas>

Martínez Estupiñán, L. M., Martínez Aparicio, L., & Martínez Aparicio, L. (2020). Lesiones deportivas en el niño atleta. Valoraciones sobre antecedentes y prevención (I). *Revista*

<https://doi.org/10.56200/mried.v4i11.9976>
<https://revistamentor.ec/index.php/mentor>

Cubana De Medicina Del Deporte Y La Cultura Física, 14(1). Recuperado a partir de

<https://revmedep.sld.cu/index.php/medep/article/view/25>

Liebert, W. (2023). *Introducción a las lesiones Deportivas. MANUAL MSD.*

<https://www.msmanuals.com/es/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/lesiones-deportivas/introducci%C3%B3n-a-las-lesiones-deportivas>

Medline Plus, (2024). *Prevenciones de las lesiones musculares relacionadas con el ejercicio.*

Biblioteca Nacional de Medicina.

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000859.htm>

Medline Plus. (2021). *Dolores Musculares. Enciclopedia Médica.*

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003178.htm>

Miralles, A. (2023). Recuperación de lesión muscular tras un entrenamiento de alta intensidad en el tenis de mesa. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 29. 1-15.

http://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0550

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. y Altman, DG (2009). Elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y metaanálisis: La declaración PRISMA. *PLoS Med*, 6(7), 1-13. <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000097>

<https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

Moreno, N. (2021). *Efectos de la inmovilización muscular de la extremidad posterior derecha por 7 días sobre la locomoción y las características.* Repositorio Institucional de

Tesis. https://repositorio.uatx.mx:8443/handle/DSyTI_UATx/551

Oñate, D. (2020). *Factores de riesgos y su relación en desgarros de isquiotibiales en futbolistas masculinos del Club Deportivo Especializado Profesional Santa Rita,*

Cantón Vinces. Repositorio de la Universidad Técnica de Babahoyo.

<https://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/17294>

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Actividad Física*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Pardal-Refoyo, J. L., & Pardal-Peláez, B. (2020). Anotaciones para estructurar una revisión sistemática. *Revista ORL*, 11(2), 155–160. <https://doi.org/10.14201/orl.22882>

Pedret, J., Balius, R. (2020). Lesiones musculares en el deporte. Actualización de un artículo del Dr. Cabot. Dialnet. *Notas: Medicina deportiva*, 50(187), 111-120.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6150683>.

<https://doi.org/10.1016/j.apunts.2015.01.005>

Romano, L. (2023). Lesiones musculares y tendinosas. SEDICI. Repositorio Institucional de la UNLP. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/178021>

Tomalá, B., Boris, S., Romero, F. (2022). *Prevalencia y factores de riesgo de lesiones musculoesqueléticas de la selección de fútbol de la Universidad Católica de Santiago de Guayquil, Ecuador*. Repositorio Digital UCSG.

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17908>

Tanné, C. (2021). Actividades físicas y deportivas de niños y adolescentes: de las creencias a las recomendaciones de salud. *EMC. Podología*. 56(2). 1-9.

[https://doi.org/10.1016/S1762-827X\(23\)47628-6](https://doi.org/10.1016/S1762-827X(23)47628-6)

Ullsco, A. (2024). *Efecto del ejercicio de calentamiento en la prevención de lesiones musculares*. Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/c1d04062-a72b-4e2c-b593-7292d87ddc3c>

Villanueva, E. (2024). *Que lesiones musculares deportivas son más frecuentes*. UE.

Universidad Europea. <https://universidadeuropea.com/blog/lesiones-musculares-deportivas/>

Financiación

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

Conflicto de Intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de Autoría:

Los autores han participado en la construcción del documentos