



Lesiones musculoesqueléticas en personal militar

Musculoskeletal injuries in military personnel

Orisleidys Ramirez Cabañín^{1*} <https://orcid.org/0009-0009-5864-3301>

Arianny Velázquez Valentín¹ <https://orcid.org/0000-0002-9528-6165>

Juan Carlos Santana Pozo¹ <https://orcid.org/0000-0002-6769-2748>

Ivonne Cepero Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0001-5026-5021>

¹Universidad de Ciencias Médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. Hospital Militar “Comandante Manuel Fajardo Rivero”. Santa Clara, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: orisleidysrc@gmail.com

RESUMEN

Antecedentes: Las lesiones musculoesqueléticas son una causa significativa de deterioro funcional, discapacidad y fatiga, así como uno de los principales motivos de atención médica, limitaciones en el servicio y discapacidad entre el personal militar.

Objetivo: Describir la epidemiología de las lesiones musculoesqueléticas en militares.

Métodos: Revisión sistemática según las directrices PRISMA; incluyó estudios observacionales transversales y longitudinales que abordaban la epidemiología de las lesiones musculoesqueléticas en militares. La búsqueda realizada en PubMed, Scopus y SciELO arrojó 187 registros. Tras eliminar 69 duplicados, se cribaron 118 registros por título y resumen, se excluyeron 48 que no se ajustaban a la población de interés. De los 70 artículos evaluados en texto completo, 58 fueron excluidos, por no ajustarse al tema, quedaron 12 estudios.

Resultados: En el mundo se reportan altas tasas de lesiones musculoesqueléticas en militares. Las regiones anatómicas más afectadas, miembros inferiores y columna vertebral. Las mujeres





presentan una mayor susceptibilidad a las lesiones. Se constata escasez de investigaciones sobre el tema, en contextos no anglosajones.

Conclusiones: Los estudios proporcionan una visión matizada de factores vinculados a lesiones musculoesqueléticas en militares. La evidencia más sólida proviene de estudios longitudinales, que identifican el entrenamiento físico inadecuado, disminución de la potencia muscular, tabaquismo, sexo femenino y factores psicológicos como predictores significativos en el desarrollo de lesiones musculoesqueléticas. La coincidencia de hallazgos apoya la necesidad de implementar estrategias preventivas integrales. Se requieren más investigaciones longitudinales para consolidar este conocimiento y traducirlo en intervenciones efectivas adaptadas a contextos específicos.

Palabras clave: epidemiología; lesiones; musculoesqueléticas; personal militar.

ABSTRACT

Background: Musculoskeletal injuries cause functional impairment, disability, and fatigue, and are one of the main reasons for medical care demand, service limitation, and disability in military personnel.

Objective: To describe the epidemiology of musculoskeletal injuries in military personnel.

Methods: This systematic review adhered to PRISMA guidelines and included cross-sectional and longitudinal observational studies addressing the epidemiology of musculoskeletal injuries in military personnel. A search carried out in PubMed, Scopus, and SciELO yielded 187 records. After removing 69 duplicates, 118 records were screened by title and abstract, excluding 48 that did not match the population of interest. Of the 70 full-text articles assessed, 58 were excluded for not addressing the topic, leaving 12 studies.

Results: Worldwide, high rates of musculoskeletal injuries are reported among military personnel. The most affected anatomical regions are the lower limbs and the spine. Women show a higher susceptibility to injuries. There is a noted scarcity of research on the topic in non-Anglosaxon contexts.

Conclusions: The studies provide a nuanced view of factors linked to musculoskeletal injuries in military personnel. The most robust evidence comes from longitudinal studies, which identify



inadequate physical training, decreased muscle strength, smoking, female sex, and psychological factors as significant predictors in the development of musculoskeletal injuries. The consistency of the findings supports the need to implement comprehensive preventive strategies. More longitudinal research is required to consolidate this knowledge and translate it into effective interventions tailored to specific contexts.

Keywords: epidemiology; injuries; musculoskeletal; military personnel.

Recibido: 18/08/2025

Aprobado: 09/01/2026

INTRODUCCIÓN

Las lesiones musculoesqueléticas (LME) se refieren a lesiones del sistema muscular o esquelético, caracterizadas por dolor, malestar y movilidad limitada. La aptitud física del personal militar se enfrenta a pruebas de alta intensidad en el entrenamiento diario y entornos de combate que aumentan su riesgo de LME.⁽¹⁾ Estas lesiones son un problema de salud común entre el personal militar.

Las lesiones son la principal causa de consultas médicas, en el ejército estadounidense es de más de 2 millones por LME y más de 700 000 lesiones agudas al año.⁽²⁾ Se ha convertido en la enfermedad más importante, que afecta el desgaste no combatiente en el ejército y también conlleva una pesada carga económica.⁽¹⁾ Además, causan deterioro funcional, discapacidad y fatiga del personal militar, por lo que es una de las principales causas de utilización de atención médica, así como de servicio limitado y discapacidad en las fuerzas armadas estadounidenses y otras fuerzas armadas.⁽³⁾

Constituyen un importante problema de salud entre el personal militar en servicio activo, con un estimado de 1,6 millones de visitas médicas relacionadas con lesiones por año; la segunda causa principal de visitas médicas.⁽¹⁾ Son afecciones muy prevalentes y costosas, y las mujeres militares





las sufren con mayor frecuencia que los hombres.⁽⁴⁾ Los militares se pueden afectar durante el entrenamiento inicial y operativo, así como el despliegue y tienen un impacto negativo directo en la preparación general de las tropas. En la actualidad, no se dispone de un resumen sistemático de todos los factores de riesgo de este tipo de lesiones en las fuerzas armadas.^(3,4)

Las actas del esfuerzo colaborativo internacional sobre estadísticas de lesiones publicaron una lista de 12 elementos de datos considerados necesarios para la prevención de lesiones en la población civil. Sin embargo, no existe una lista estandarizada de elementos de datos comunes, diseñada para estudiar las LME en el sistema de salud militar.⁽²⁾ Las tasas elevadas de LME y desgaste están documentadas en el entrenamiento de soldados y oficiales. Al identificar y abordar los factores de riesgo modificables, se puede mejorar la tasa de finalización exitosa del entrenamiento y la preparación militar.⁽⁵⁾

Las LME representan un problema de salud frecuente, con importantes implicaciones operativas en militares. Si bien esta problemática se reconoce en Cuba, se identifica una notable escasez de evidencia científica generada en el contexto del país.⁽⁶⁾ Esta brecha de conocimiento local, sin embargo, no disminuye la relevancia del abundante cuerpo de investigación internacional sobre el tema. Por el contrario, realizar una síntesis rigurosa de la literatura global se convierte en un paso fundamental y justificado; por su valor como herramienta fundacional, guía para futuras investigaciones y para la práctica clínico-preventiva en el país. Sienta las bases para abordar el problema de las LME en los militares con un enfoque científico y contextualmente informado.

La presente revisión sistemática tiene como objetivo describir la epidemiología de las lesiones musculoesqueléticas en el personal militar.

MÉTODOS

La revisión sistemática se realizó entre abril y julio del 2025; se siguieron las directrices de la declaración PRISMA.⁽⁷⁾ Se incluyeron artículos originales de investigación, publicados en cualquier idioma, a partir del año 2020, que investigaran la epidemiología de las lesiones musculoesqueléticas en personal militar activo. Se consideraron estudios observacionales, tanto





transversales como longitudinales (de cohorte). Se excluyeron revisiones narrativas, estudios de caso, editoriales e investigaciones que no distinguieran las LME de otros tipos de lesiones, o que no fueran específicas de la población militar.

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos PubMed, Scopus y SciELO. Se utilizaron los términos de MeSH/DeCS y palabras clave combinadas con operadores booleanos (musculoskeletal injuries OR sports injuries) AND (military personnel OR armed forces).

El proceso de selección se detalla en el diagrama de flujo PRISMA (Fig. 1). Tras eliminar duplicados, los títulos y resúmenes de los registros identificados fueron cribados de forma independiente por dos investigadores según los criterios de elegibilidad. Los textos completos de los artículos relevantes fueron recuperados y evaluados en profundidad. Las discrepancias se resolvieron por consenso o con la intervención de un tercer investigador.

La búsqueda arrojó 187 registros. Tras eliminar 69 duplicados, se cribaron 118 por título y resumen, se excluyeron 48 por no ajustarse a la población. De los 70 artículos evaluados a texto completo, 58 fueron excluidos por no focalizarse en LME específicas, quedaron 12 estudios incluidos para la síntesis. De cada estudio incluido se extrajeron datos en una tabla estandarizada: país, autor, año de publicación, población, diseño de estudio (transversal o longitudinal), población, factores analizados y prevalencia e incidencia.

Los hallazgos de los estudios incluidos se sintetizaron de forma narrativa. Dada la heterogeneidad en las poblaciones y las variables de resultado, no se realizó un metanálisis cuantitativo. El análisis se organizó, al agrupar la evidencia según los factores de riesgo o asociación identificados (factores físicos, conductuales, psicológicos). Se prestó especial atención a diferenciar los hallazgos según el diseño del estudio (transversal vs. longitudinal) en la interpretación de la fuerza de la evidencia.

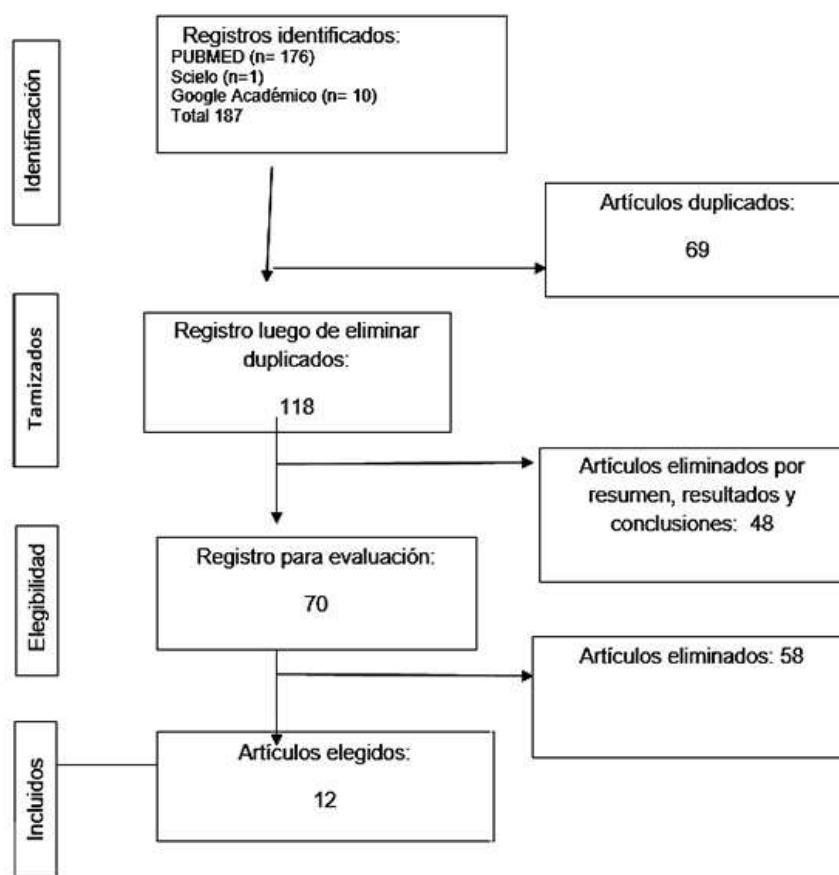


Fig. 1 - Diagrama PRISMA.

RESULTADOS

De los 12 artículos analizados (tabla en archivo complementario), son de Nueva Zelanda,⁽⁸⁾ Perú,^(9,10) Holanda,⁽¹¹⁾ Reino Unido,^(12,13) EE. UU.,^(14,15,16) Canadá,⁽¹⁷⁾ Australia⁽¹⁸⁾ y España,⁽¹⁹⁾ con poblaciones que varían desde soldados, cadetes hasta oficiales. La muestra total abarca desde 92 hasta 2257 participantes.

Los hallazgos de esta revisión, que integran tanto estudios transversales (8) como longitudinales (4), proporcionan una visión matizada de los factores vinculados a las LME en militares.



Varios estudios transversales^(9,10,13,14) describen que los militares con LME presentaron antecedentes de entrenamiento físico deficiente. Otros factores relevantes incluyen lesiones previas como el reportado por *Hall N* y otros⁽⁸⁾ en Nueva Zelanda.

Los estudios longitudinales como el *Lovalekar M* y otros⁽¹⁵⁾ notificaron como factores de riesgo la potencia muscular reducida y el tabaquismo, por su parte *Kreisel B* y otros⁽¹⁶⁾ identificaron variables psicológicas como la autoeficacia y el sexo femenino. *Edwards C* y otros⁽¹⁷⁾ encontraron en un estudio realizado en las fuerzas armadas de Canadá, que las lesiones difieren según el sexo, el rango militar y la paridad, estos autores hallaron que las mujeres y los oficiales fueron más propensos a presentar LME.

La prevalencia de lesiones musculoesqueléticas varió entre los estudios; alcanzaron hasta un 80,4 % en Perú⁽⁹⁾ y un 75 % en Nueva Zelanda.⁽⁸⁾ En otros casos, la incidencia específica no fue reportada, pero se evidenció una alta proporción de militares afectados.

La prevalencia en períodos específicos, como durante el entrenamiento o en el servicio activo, también fue destacada, con tasas que oscilan entre el 55,5 % y el 66,8 % cuando entrenaban.^(10,18)

La mayoría de los estudios concluyen que el entrenamiento físico inadecuado, la historia previa de lesiones y ciertos factores demográficos son determinantes clave en la aparición de LME.

DISCUSIÓN

Varios estudios^(8,9,10,14) reportan tasas altas de lesiones (40-80 %), aunque existe una variabilidad significativa entre países y poblaciones, lo que podría deberse a diferencias en metodologías, definiciones de lesiones, o en los protocolos de entrenamiento. Autores como *Wardle S* y otros,⁽¹²⁾ encuentran tasas elevadas en mujeres, mientras que otros estudios, como los realizados en Australia,⁽¹⁸⁾ no reportan diferencias significativas entre el sexo y las LME.

Identificar factores de riesgo como lesiones previas, sexo y carga de entrenamiento, es consistente en la literatura, pero algunos autores, como *Kreisel B* y otros,⁽¹⁶⁾ señalan que los factores psicológicos y sociales aún están poco explorados, lo que limita una comprensión integral.



Asimismo *Lovalekar M* y otros⁽¹⁵⁾ exponen factores modificables en los cuales coinciden que una reducción de la potencia muscular y el tabaquismo, el inicio el entrenamiento con un aumento gradual en la intensidad de la actividad para corregir los desequilibrios y debilidades neuromusculares preexistentes, en particular aquellos derivados de LME anteriores, permiten disminuir su incidencia.

Los autores de la presente revisión opinan que muchos estudios tienden a centrarse en factores físicos y biomecánicos de las LME en militares, y dejan en un segundo plano para este contexto específico, la contribución de los factores psicosociales, como el estrés, la carga mental, o el apoyo organizacional que también pueden influir en la incidencia de lesiones.

La mayoría de los estudios sugieren que programas de entrenamiento neuromuscular para reforzar la fuerza y la potencia, estrategias integradas de nutrición, ejercicio para una composición corporal óptima y apoyo para dejar de fumar son efectivos,^(20,21,22) *Vähi R* y otros⁽²³⁾ advierten que la evidencia aún no es concluyente y que la implementación práctica en contextos militares puede ser desafiante debido a limitaciones logísticas y culturales. También estos autores aseveran que la actividad física, necesaria para mejorar la condición física, es en sí misma un factor de riesgo importante para LME, por lo tanto, encontrar medios seguros para desarrollar la condición física debería ser una prioridad.

Se enfatiza en que, si bien hay investigadores que han informado de estrategias prometedoras con enfoques educativos que incluyen programas presenciales, el uso de la telemedicina y aplicaciones para móviles.^(24,25,26) Se coincide con *Fortes R* y otros⁽²⁷⁾ quienes exponen la necesidad de realizar más investigaciones de alta calidad y estudios longitudinales para comprender el impacto multifacético de las LME en diversos aspectos del rendimiento físico, fundamentar estrategias integrales de prevención y optimizar los resultados de rendimiento del personal militar. Los estudios revisados presentan limitaciones como muestras pequeñas, falta de estudios prospectivos o controlados, y heterogeneidad en las definiciones de lesiones. Aspectos estos que pudieran dificultar la generalización de los resultados. Se coincide con autores como *Dijksma Z* y otros,⁽²⁰⁾ quienes señalan que la falta de datos en ciertos países o en poblaciones específicas puede sesgar las conclusiones.



Se derivan de esta revisión recomendaciones para la prevención de lesiones musculoesqueléticas en la población militar.

- Implementar evaluaciones médicas y biomecánicas antes del inicio del entrenamiento para identificar factores de riesgo individuales, como lesiones previas o debilidades musculares.
- Monitorear la salud musculoesquelética durante el entrenamiento y la actividad militar para detectar signos tempranos de molestias o lesiones potenciales.
- Diseñar programas de entrenamiento que consideren la condición física inicial de cada individuo, con aumento de la intensidad y volumen de forma gradual.
- Incorporar ejercicios de fortalecimiento neuromuscular, estabilización y flexibilidad para reducir el riesgo de lesiones.
- Informar a los militares sobre la importancia de reportar molestias tempranas y no ignorar el dolor.
- Educar sobre técnicas correctas de ejecución de ejercicios y actividades físicas para evitar sobrecargas y movimientos incorrectos.
- Asegurar períodos adecuados de descanso y recuperación entre sesiones de entrenamiento intenso.
- Recomendar técnicas de recuperación como estiramientos, fisioterapia preventiva y uso de terapias manuales si es necesario.
- Fomentar la cesación del hábito de fumar y promover una nutrición e hidratación adecuada.
- Implementar sistemas de vigilancia de lesiones para recopilar datos y detectar patrones o áreas de mayor riesgo.
- Diseñar programas de formación y actualización para los médicos de las unidades militares en detección temprana de signos de sobrecarga y en el diagnóstico de lesiones.

Estas recomendaciones son prioritarias porque abordan la necesidad de adoptar enfoques integrados, preventivos e individualizados en las políticas de entrenamiento y salud en las fuerzas



armadas, con énfasis en la evaluación temprana, la prevención activa, la capacitación adecuada y el apoyo psicológico.

La revisión sistemática realizada demuestra una alta prevalencia de LME en personal militar, se constata una escasez de investigaciones sobre el tema, en contextos no anglosajones. Los estudios indican que las regiones anatómicas más afectadas son los miembros inferiores, que coinciden con las demandas físicas propias de la actividad.

Los hallazgos de esta revisión, que integra tanto estudios transversales como estudios de corte longitudinal, proporcionan una visión matizada de los factores vinculados a las LME en militares. La evidencia más sólida proviene de los estudios longitudinales, que identifican el entrenamiento físico inadecuado, la disminución de la potencia muscular, el hábito de fumar, el sexo femenino y diversos factores psicológicos como factores predictivos significativos en el desarrollo de LME. Este tipo de diseño permite establecer una relación temporal y sugiere posibles vínculos de causalidad entre estos elementos. En contraste, los estudios transversales muestran una asociación consistente entre las LME, y el entrenamiento físico no adecuado; sin embargo, estos diseños no permiten determinar si dichos factores actúan como causas o consecuencias de las LME.

En conjunto, la recurrencia de estos factores a través de distintos diseños sugiere con firmeza que la prevención debe adoptar un enfoque multidisciplinario, al integrar la optimización del acondicionamiento físico, el manejo de conductas de riesgo como el tabaquismo y la atención a la salud psicológica. Se requieren más estudios longitudinales para consolidar este conocimiento y traducirlo en intervenciones efectivas adaptadas a contextos específicos.

Las investigaciones futuras deben estar dirigidas a implementar estrategias preventivas basadas en la evidencia como programas de acondicionamiento físico individualizado y control de factores modificables y a explorar las brechas de género y las particularidades de diferentes ejércitos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chang TT, Yang QH, Chen PJ, Wang XQ. Epidemiology of Musculoskeletal Injuries in the Navy: A Systematic Review [Internet]. Int J Public Health. 2022 [acceso:04/09/2025]; 67:1605435. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9751041/>
2. Juman L, Schneider EB, Clifton D, Koehlmoos TP. Common Data Elements and Databases Essential for the Study of Musculoskeletal Injuries in Military Personnel [Internet]. Mil Med. 2022 [acceso: 04/09/2025]; 189(9-10):e2146-e2152. Disponible en: <https://academic.oup.com/milmed/article/189/9-10/e2146/7678863?login=false>
3. Sammito S, Hadzic V, Karakolis T, Kelly KR, Proctor SP, Stepens A, et al. Risk factors for musculoskeletal injuries in the military: a qualitative systematic review of the literature from the past two decades and a new prioritizing injury model [Internet]. Mil Med Res. 2021 [acceso: 04/08/2025]; 8(1):66. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8662851/>
4. Colahan C, Pav V, Yuan X, Isaacson B, Wagner L, Hando B. Musculoskeletal Injuries in Female U.S. Active Duty Service Members: Prevalence/Incidence, Health Care Utilization, and Cost Analysis Spanning Fiscal Years 2016-2021 [Internet]. Mil Med. 2024 [acceso: 04/08/2025]; 189(Supplement 4):10-21. Disponible en: https://academic.oup.com/milmed/article/189/Supplement_4/10/7906344?login=false
5. Raei M, Roveshti MM, Pouya AB, Sahlabadi AS, Poursadeghiyan M, Valipour F. Musculoskeletal Disorders and Related Risk Factors in Iranian Military Personnel: A Systematic Review and Meta-Analysis [Internet]. Iran J Public Health. 2024 [acceso: 04/08/2025]; 53(11):2419-2431. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11607146/pdf/IJPH-53-2419.pdf>
6. Ríos García M. Trastornos musculoesqueléticos del miembro superior en el Hospital Militar de Matanzas [Internet]. Rev. Med. Electrón. 2018 [acceso: 04/08/2025]; 40(6):1819-34. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000601819&lng=es
7. Page MJ, Mckenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas [Internet]. J Clin Epidemiol. 2021 [acceso: 14/08/2025]; 134:178-89. Disponible en:





<https://www.revespcardiol.org/es-declaracion-prisma-2020-una-guia-articulo-S0300893221002748>

8. Hall N, Constantinou M, Brown M, Beck B, Steele M, Rousseau J, Kuys S. Profiles of Recruits Entering Army Basic Training in New Zealand [Internet]. Mil Med. 2023 [acceso: 14/08/2025];188(7-8):1895-902. Disponible en: <https://academic.oup.com/milmed/article/188/7-8/1895/6566848>
9. Bedoya-Naventa A. Lesiones Musculo Esqueléticas Asociadas al Entrenamiento Físico del Personal Militar de Ambos Sexos en una Brigada del Ejército. Arequipa, 2022. [Internet]. [Tesis de maestría]. Perú: Universidad Católica de Santa María; 2024. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0753510c-f901-41cc-b623-8cc373514c5f/content>
10. Ballon Narvaez de Castillo PL, Limachi Copari MR, Mamani Chambilla FM. Nivel de lesiones musculoesqueléticas en el personal militar de la 6ta Brigada Blindada Fuerte Arica ITE - Tacna – 2022 [Internet]. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Continental; 2023. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13012/9/IV_FCS_507_TE_Ballon_Limachi_Mamani_2023.pdf
11. Keijsers NLW, Ter Stal M, Jonkergouw N, Helmhout PH. Musculoskeletal complaints in military recruits during their basic training [Internet]. BMJ Mil Health. 2022 [acceso: 04/08/2025]; 168(4):260-65. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Noel-Keijsers/publication/346565155_Musculoskeletal_complaints_in_military_recruits_during_their_basic_training/links/61af67fed3c8ae3fe3ee5fb2/Musculoskeletal-complaints-in-military-recruits-during-their-basic-training.pdf
12. Wardle SL, O'Leary TJ, Jackson S, Greeves JP. Effect of sex and combat employment on musculoskeletal injuries and medical downgrading in trained military personnel: an observational cohort study [Internet]. BMJ Mil Health. 2023 [acceso: 04/08/2025];169(1):62-8. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Thomas-Oleary/publication/367277668_Effect_of_sex_and_combat_employment_on_musculoskeletal_injuries_and_medical_downgrading_in_trained_military_personnel_an_observational_cohort_stud





[y/links/644e4ba64af78873524c25fb/Effect-of-sex-and-combat-employment-on-musculoskeletal-injuries-and-medical-downgrading-in-trained-military-personnel-an-observational-cohort-study.pdf](https://links/644e4ba64af78873524c25fb/Effect-of-sex-and-combat-employment-on-musculoskeletal-injuries-and-medical-downgrading-in-trained-military-personnel-an-observational-cohort-study.pdf)

13. Hayhurst D, Warner M, Stokes M, Fallowfield J. Musculoskeletal injury in military specialists: a 2-year retrospective study [Internet]. *BMJ Mil Health*. 2024 [acceso: 04/08/2025]; 170(3):242-7. Disponible en: <https://eprints.soton.ac.uk/470781/>
14. Grier T, Pearson R, Benedict T, Mahlmann O, Canham-Chervak M. Musculoskeletal Injury and Physical Fitness across U.S. Army Occupational Specialties [Internet]. *JMVH*. 2025 [acceso: 04/012/2025]; 33(2):22-38. Disponible en: <https://jmvh.org/wp-content/uploads/2025/04/AMMA-JMVH-April-2025.pdf>
15. Lovalekar M, Keenan KA, Peterson P, Cruz DE, Steele E, McFadden BA, et al. Neuromuscular Strength and Power Predict Musculoskeletal Injury and Attrition During Marine Corps Recruit Training [Internet]. *Mil Med*. 2024 [acceso: 04/012/2025]; 189(Supplement_2):12-20. Disponible en: https://academic.oup.com/milmed/article/189/Supplement_2/12/7699234?login=false
16. Kreisel BR SK, Florkiewicz EM, Crowell MS, Morris JB, McHenry PA, et al. The Relationship Between Self-Efficacy, Aerobic Fitness, and Traditional Risk Factors for Musculoskeletal Injuries in Military Training: A Prospective Cohort Study [Internet]. *J Sports Phys Ther*. 2025 [acceso: 14/08/2025]; 20(1):56-70. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11698005/>
17. Edwards CM, da Silva DF, Puranda JL, Souza SCS, Semeniuk K, Adamo KB. Associations Between Rank, Sex, and Parity With Musculoskeletal Injuries Sustained During Annual Military Physical Fitness Test [Internet]. *J Strength Cond Res*. 2024 [acceso: 04/012/2025]; 38(2):367-73. Disponible en : https://www.researchgate.net/profile/Chris-Edwards-43/publication/374581788_Associations_Between_Rank_Sex_and_Parity_With_Musculoskeletal_Injuries_Sustained_During_Annual_Military_Physical_Fitness_Test/links/685026b5474abd185



[bd914ac/Associations-Between-Rank-Sex-and-Parity-With-Musculoskeletal-Injuries-Sustained-During-Annual-Military-Physical-Fitness-Test.pdf](#)

18. Stannard J, Finch C, Dabovich P, Fortington L. Musculoskeletal Injury in Australian Infantry Personnel: A Cross-sectional Study to Understand Prevention Priorities [Internet]. *Mil Med*. 2025 [acceso: 04/012/2025]; 190(3-4): e682-e689. Disponible en:

<https://academic.oup.com/milmed/article/190/3-4/e682/7761308?login=false>

19. Fernández-Donet R, Marco-Ahulló A, Bermejo JL, Monfort-Torres G. Epidemiología y principales causas de lesiones en militares pertenecientes al ejército de tierra [Internet]. *Journal of Sport and Health Research*. 2024 [acceso: 14/08/2025];13(1):93-102. Disponible en:

<https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/87374>

20. Dijkema ZW, Hertenber EJ, Lucas C, Stuiver MM. One out of four recruits drops out from elite military training due to musculoskeletal injuries in the Netherlands Armed Forces [Internet]. *BMJ Mil Health*. 2022 [acceso: 11/08/2025];168(2):136-40. Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8961760/>

21. Roach MH, Bird MB, Helton MS, Mauntel TC. Musculoskeletal Injury Risk Stratification: A Traffic Light System for Military Service Members [Internet]. *Healthcare (Basel)*. 2025 [acceso: 04/012/2025];11(12):1675. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10298076/>

22. Dos Santos Bunn P, Sodré RDS, Matos MI, Saliba GF, Silva GDP, Caldas R, et al. Effects of prevention programmes on injury risk in military personnel: a systematic review with meta-analysis [Internet]. *BMJ Mil Health*. 2024 [acceso: 04/012/2025];170(6):529-5. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/profile/Ravini-](https://www.researchgate.net/profile/Ravini-Sodre/publication/361494665_Effects_of_prevention_programmes_on_injury_risk_in_military_personnel_a_systematic_review_with_meta-analysis/links/650358859fdf0c69dfc8d75f/Effects-of-prevention-programmes-on-injury-risk-in-military-personnel-a-systematic-review-with-meta-analysis.pdf)

[Sodre/publication/361494665_Effects_of_prevention_programmes_on_injury_risk_in_military_personnel_a_systematic_review_with_meta-analysis/links/650358859fdf0c69dfc8d75f/Effects-of-prevention-programmes-on-injury-risk-in-military-personnel-a-systematic-review-with-meta-analysis.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ravini-Sodre/publication/361494665_Effects_of_prevention_programmes_on_injury_risk_in_military_personnel_a_systematic_review_with_meta-analysis/links/650358859fdf0c69dfc8d75f/Effects-of-prevention-programmes-on-injury-risk-in-military-personnel-a-systematic-review-with-meta-analysis.pdf)

23. Vähi I, Rips L, Varblane A, Pääsuke M. Musculoskeletal Injury Risk in a Military Cadet Population Participating in an Injury-Prevention Program [Internet]. *Medicina (Kaunas)*. 2023





[acceso: 04/012/2025]; 59(2):356. Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9961050/>

24. Wooldridge JD, Schilling BK, Young DL, Radzak KN. Peer-Led Versus Authority-Led Video Intervention Effects on Musculoskeletal Injury Help-Seeking Intentions in Reserve Officers' Training Corps [Internet]. *Mil Med.* 2024 [acceso: 04/012/2025];189(Suppl 3):728-35. Disponible en:

https://academic.oup.com/milmed/article/189/Supplement_3/728/7735984?login=false

25. Hearn DW, Kerr ZY, Wikstrom EA, Goss DL, Cameron KL, Marshall SW, et al. Modeling Risk for Lower Extremity Musculoskeletal Injury in U.S. Military Academy Cadet Basic Training [Internet]. *Mil Med.* 2024 [acceso: 04/012/2025]; 189(9-10):e2039-46. Disponible en:

<https://academic.oup.com/milmed/article/189/9-10/e2039/7638138?login=false>

26. Martin CL, Nocera M, Mercer J, Marshall SW, Davi SM, Curtin JJ, et al. Efficacy of a Novel Telehealth Application in Health Behavior Modification and Symptomology in Military Service Members at Risk for Post-traumatic Osteoarthritis [Internet]. *Mil Med.* 2024;189(9-10):2060-68. DOI: <https://doi.org/10.1093/milmed/usad435>

27. Fortes Garcia RC, de Sousa Muniz AM, de Castro Jacinto D, dos Santos Bunn P. Prior Musculoskeletal Injury and Components of Physical Fitness in Military Personnel: A Systematic Review with Meta-analysis [Internet]. *Mil Med.* 2025;190(5-6): e978-e86. DOI: <https://doi.org/10.1093/milmed/usae499>

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés. Los autores declaran que no haber recibido financiación.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Orisleidys Ramírez Cabañín.*

Curación de datos: *Orisleidys Ramírez Cabañín.*

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>

Bajo licencia Creative Commons





Análisis Formal: *Orisleidys Ramírez Cabañín, Arianny Velázquez Valentín y Juan Carlos Santana Pozo*

Investigación: *Orisleidys Ramírez Cabañín.*

Metodología: *Orisleidys Ramírez Cabañín, Arianny Velázquez Valentín y Juan Carlos Santana Pozo.*

Administración del proyecto: *Orisleidys Ramírez Cabañín.*

Supervisión: *Orisleidys Ramírez Cabañín, Ivonne Cepero Rodríguez.*

Validación: *Orisleidys Ramírez Cabañín, Ivonne Cepero Rodríguez, Arianny Velázquez Valentín.*

Visualización: *Orisleidys Ramírez Cabañín, Ivonne Cepero Rodríguez, Juan Carlos Santana Pozo.*

Redacción - Elaboración del borrador original: *Orisleidys Ramírez Cabañín, Arianny Velázquez Valentín, Juan Carlos Santana Pozo.*

Redacción - Revisión y edición: *Orisleidys Ramírez Cabañín, Ivonne Cepero Rodríguez.*

Disponibilidad de datos

Archivo complementario. Artículos analizados (PDF). Disponible en:

<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/libraryFiles/downloadPublic/129>

