

Investigación en rendimiento y medicina deportiva: un análisis bibliométrico de la producción científica 2020-2024 en PubMed

(Performance Research and Sports Medicine: A Bibliometric Analysis of Scientific Production 2020-2024 in PubMed)

Carlos Alberto Romero Cuestas¹, Brian Johan Bustos-Viviescas², Carlos Enrique Garcia-Yerena³✉,

¹Universidad de Cundinamarca. Fusagasugá, Colombia

²Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. Cúcuta, Colombia

³Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia

Recibido: 24 Julio 2025

Aceptado: 19 de Enero 2026.

Publicación online: 05 de Mayo 2026.

[ARTÍCULO ORIGINAL]

PII: S2477-9369(26)15011-O

Resumen(español)

La medicina deportiva y el rendimiento han evolucionado notablemente en los últimos años, sin embargo, se desconoce las tendencias actuales de investigación para estas líneas de las ciencias del deporte. Describir la producción científica en el período 2020-2024 sobre medicina deportiva y rendimiento en PubMed. Investigación de corte longitudinal con enfoque cuantitativo descriptivo y aplicando un diseño no experimental, por ende, se utilizó la base de datos PubMed para la búsqueda de la producción científica en el periodo 2020-2024 sobre medicina deportiva y rendimiento con base en los siguientes descriptores "sport medicine" AND "performance". El Dr. Kamiar Aminian, el Dr. Karim Chamari, y, el Dr. Vincent Gremeaux fueron los 3 autores con mayor producción científica en medicina deportiva y rendimiento en el periodo 2020-2024. Las revistas con mayor producción fueron la revista American journal of physiology: Regulatory, integrative and comparative, la revista Beneficial microbes, y, la revista Biology. Los países con mayor producción correspondieron a Suiza, Inglaterra, Estados Unidos y Alemania. Las palabras clave más utilizadas fueron atletas, deporte, ejercicio, hombre, mujer, lesiones, musculoesquelético, rendimiento deportivo, carrera, fútbol, adolescente, adulto joven, adulto, y rendimiento. De igual forma, las revistas lideres contaban con cuartiles Q1 y Q2 en Scimago Journal & Country Rank.

Palabras clave(español)

Artículo de revista; bibliometría; investigadores .

Abstract(english)

Sports medicine and performance have evolved significantly in recent years; however, current research trends for these lines of sports science are unknown. To describe the scientific production in the period 2020-2024 on sports medicine and performance in PubMed. Longitudinal research with a descriptive quantitative approach and applying a non-experimental design; therefore, the PubMed database was used to search for scientific production in the period 2020-2024 on sports medicine and performance based on the following descriptors: "sport medicine" AND "performance." Dr. Kamiar Aminian, Dr. Karim Chamari, and Dr. Vincent Gremeaux were the 3 authors with the highest scientific production in sports medicine and performance in the period 2020-2024.

✉ **Autor de correspondencia:** Dr. Carlos Enrique Garcia-Yerena³. Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia.
ORCID<https://orcid.org/0000-0002-9973-552X>. Email: cgarciaey@unimagdalena.edu.co .

The journals with the highest production were the American Journal of Physiology: Regulatory, integrative and comparative, the Beneficial microbes journal and the Biology journal. The countries with the highest production were Switzerland, England, the United States, and Germany. The most frequently used keywords were athletes, sport, exercise, men, women, injuries, musculoskeletal, sports performance, running and soccer, adolescent, young adult, adult, and performance. Likewise, the leading journals had Q1 and Q2 quartiles in the Scimago Journal & Country Rank.

Keywords (english)

Journal article; bibliometrics; researchers.

Introducción

El proceso de análisis del rendimiento humano, entrenamiento y genética deportiva se ha vuelto cada vez más riguroso por el interés de diferentes investigadores en ciencias del deporte, (1) teniendo en cuenta esto, actualmente la medicina deportiva representa un campo emergente de las ciencias médicas y que del mismo modo incluye otros campos médicos, (2) igualmente, esto ha generado que sea una especialidad reconocida en diversos países y en otros como una subespecialidad, a partir de ello, la principal diferencia de la medicina deportiva con otras especialidades clínicas corresponde principalmente al abordaje desde la prescripción del ejercicio. (3)

Por otro lado, se ha vuelto necesario identificar las tendencias de investigación en un periodo de tiempo para establecer diferentes limitaciones y líneas futuras de trabajo, (4) por ello, la bibliometría surge como una herramienta importante para la clasificación y valoración cuantitativa del material bibliográfico para diferentes disciplinas científicas, (5) en este sentido, la bibliometría permite una mayor comprensión de grandes cantidades de datos a través del mapeo. (6)

Con base en lo anterior, existen diferentes bases de datos que varían notablemente en cobertura y enfoque, por ejemplo, Scopus y Web of Science son multidisciplinarios, mientras que PubMed se enmarca solamente en las ciencias de la vida y disciplinas biomédicas, (7) ahora bien, resulta pertinente recalcar que hasta la fecha no se cuenta con análisis de la producción científica sobre medicina deportiva y rendimiento en la base de datos de PubMed, esto sin lugar a dudas representa una problemática importante para los investigadores en ciencias del deporte y el ejercicio, debido a que, no se identifican las tendencias actuales de investigación para la medicina deportiva y rendimiento.

Por consiguiente, el objetivo de esta investigación fue describir la producción científica en el periodo 2020-2024 sobre medicina deportiva y rendimiento en PubMed.

Materiales y métodos

Tipo de investigación. Se desarrolló una investigación de corte longitudinal con enfoque cuantitativo descriptivo y aplicando un diseño no experimental, por ende, se utilizó la base de datos PubMed para la búsqueda de la producción científica en el periodo 2020-2024 sobre medicina deportiva y rendimiento con base en los siguientes descriptores "sport medicine" AND "performance".

En primera medida al emplear la estrategia de búsqueda se recuperaron, depuraron y eliminaron aquellos estudios que no se relacionarán con la temática, dicha tarea fue realizada por dos investigadores quienes analizaban los títulos y la pertinencia con la temática de interés: 1) la investigación no estaba direccionada a la temática (medicina deportiva y rendimiento), 2) no se incluyeron parámetros morfológicos, fisiológicos, bioquímicos, biomecánicos, psicológicos, entre otros relacionados con el rendimiento en el deporte, 3) en el caso de cartas al editor o correcciones (erratum) fueron omitidas del proceso de análisis, y, 4) la investigación desde el resumen y/o texto completo no presentarán hallazgos significativos para la medicina deportiva y rendimiento, rescatando así para esta investigación un total de 158 artículos de interés.

Seguidamente se tomó la propuesta de producción autoral (cantidad de artículos en el periodo 2020-2024) y producción de las revistas (cantidad de trabajos en el periodo 2020-2024 por revista). (8)

De igual forma, de acuerdo al índice de Lotka los autores fueron clasificados en grandes productores (10 o más trabajos), medianos productores (2 a 9 trabajos) y pequeños productores (1 trabajo). (9)

Por otra parte, se sugiere que el análisis de palabras clave permite una mejor evaluación bibliométrica, (10) dado a que permite obtener más información respecto al contenido del trabajo, (11, 12, 13) por lo que, posibilita establecer tema de interés para próximos estudios, (14) del mismo modo, otro

parámetro crucial en el análisis bibliométrico es la fuerza del enlace (FE), ya que permite identificar cuantitativamente las apariciones para ambas palabras clave en un documento. (15)

Análisis estadístico. Para el análisis de datos se utilizó Microsoft Excel 2010, en este se realizaron las estadísticas descriptivas y gráficas de mapas para los países más productores, y, la organización y visualización del mapeo bibliométrico fue elaborado directamente en VOSviewer V. 1.6.18 (Licencia Libre). (16)

Resultados

Autores líderes. Se pudieron seleccionar 949 autores, también, no se presentaron grandes productores con 10 o más publicaciones (0%), 157 medianos productores con 2 a 9 publicaciones (%), y 792 pequeños productores con 1 publicación (%).

En medicina deportiva y rendimiento los autores con más producción académica en PubMed para el periodo 2020-2024 fueron el Dr. Kamiar Aminian relacionado con el Instituto Federal Suizo de Tecnología de Lausana (Suiza), el Dr. Karim Chamari vinculado al Centro de Bienestar y Recuperación Naufar (Qatar) y el Dr. Vincent Gremeaux con filiación en el Departamento del Instituto Francés de Investigación Médica y Sanitaria (Francia) (Tabla 1).

Los 2 Cluster con mayor representación en co-autoría se distribuyeron de la siguiente manera: Cluster 1 (5 autores): Aziz, Chamari, Chtourou, Moussa-Chamari, Romdhani, y, el Cluster 2 (4 autores): Bahr, Gregson, Lolli, Tabben, mientras que, el Cluster 3 (2 autores): Barbosa, Lum, así mismo, el autor Spring Bonnie presentó 19 aristas y una fuerza de enlace de 31 para 4 documentos, lo cual evidencia una relación

significativa entre los vínculos de la coautoría con relación a otros investigadores de un elemento con otros investigadores (Figura 1).

Palabras clave. Se fijaron 10 ocurrencias mínimas para las palabras clave en VOSviewer y obteniendo 3 cluster con base en las 15 palabras clave obtenidas (Tabla 2 y esta 2).

El primer cluster compuesto por los descriptores athletes/atletas (50 ocurrencias/163 FE), athletic injuries/lesiones atléticas (17 ocurrencias/71 FE), exercise/ejercicio (19 ocurrencias/61 FE), female/femenino (30 ocurrencias/123 FE), humans/humanos (95 ocurrencias/297 FE), male/masculino (41 ocurrencias/178 FE), sport/deportes (18 ocurrencias/56 FE).

El segundo cluster presentó los descriptores de athletic performance/rendimiento atlético (22 ocurrencias/77 FE), muscle, skeletal/musculoesquelético (12 ocurrencias/49 FE), running/carrera (13 ocurrencias/51 FE), soccer/fútbol (21 ocurrencias/69 FE).

El tercer cluster lo conformaron los descriptores de adolescent/adolescente (17 ocurrencias/74 FE), adult/adulto (28 ocurrencias/133 FE), performance/rendimiento (12 ocurrencias/16 FE), y, young adult/adulto joven (22 ocurrencias/114 FE).

Revistas y países líderes. Para el periodo de estudio las revistas que presentaron la mayor cantidad de artículos publicados sobre medicina deportiva y rendimiento fueron la American journal of physiology. Regulatory, integrative and comparative (n = 14), la Beneficial microbes (n = 7), y, la Biology (n = 7) (Tabla 3).

Por otro lado, los países con mayor producción fueron Suiza (n = 55), Inglaterra (n = 36), Estados Unidos (n = 33) y Alemania (n = 8), mientras que Hungría, Italia,

Tabla. 1. Autores más productivos sobre medicina deportiva y rendimiento.

Autores	Artículos publicados
Aminian, Kamiar	7
Chamari, Karim	7
Gremeaux, Vincent	7
Bloch, Wilhelm	6
Lum, Danny	6
Duclos, Martine	5
Jordan, Matthew J	5
Lun, Victor	5
Wahl, Patrick	5

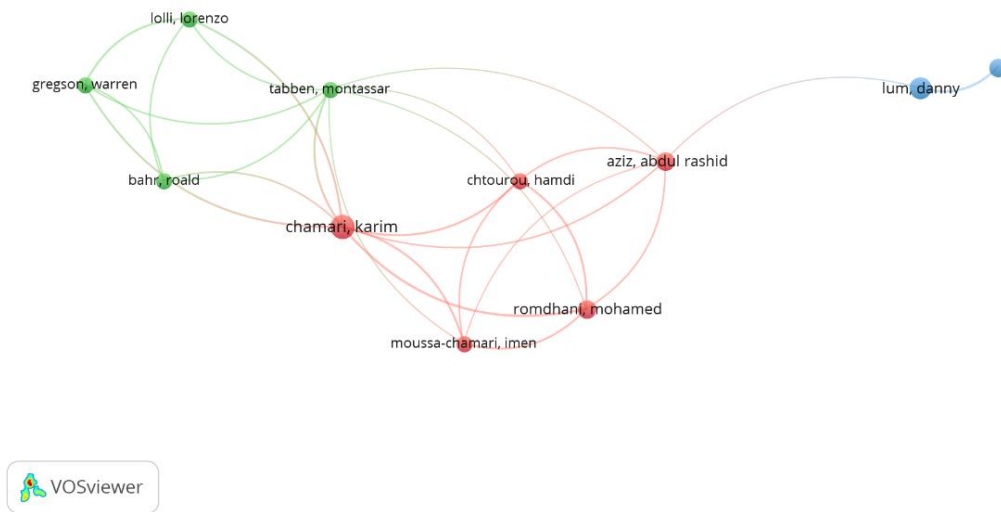


Figure 1. Coautoría sobre investigación en rendimiento y medicina deportiva indexada en PubMed 2020-2024.

Japón, Corea (Sur) y Malasia contaban con una sola publicación durante el periodo evaluado (figura 3)

Artículos más citados. El trabajo “los efectos de las fases del ciclo menstrual en el rendimiento de las deportistas de élite: una revisión crítica y sistemática”

publicado en la *Frontiers in Physiology* (eISSN: 1664-042X) cuenta con 37 citas en PubMed, en Scimago Journal del 2023 la revista en mención presenta un índice H de 158, SJR 1,01 y Q2 en la categoría de Fisiología. (17)

Tabla. 2. Palabras clave principales por el mínimo de 10 ocurrencias

Palabra clave	Frecuencia/Ocurrencia	FE
Humans	95	297
Athletes	50	163
Male	41	78
Female	30	123
Adult	28	133
Athletic performance	22	77
Young adult	22	114
Soccer	21	69
Exercise	19	61
Sports	18	56
Adolescent	17	74
Athletic Injuries	17	71
Running	13	51
Muscle, Skeletal	12	49
Performance	12	16

FE: fuerza del enlace

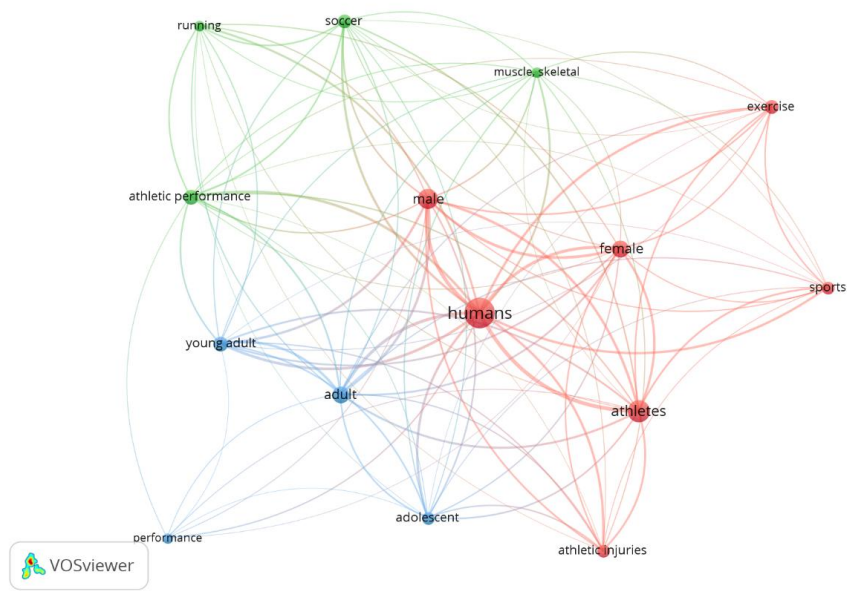


Figure 2. Co-ocurrencia de palabras clave investigación en rendimiento y medicina deportiva indexada en PubMed 2020-2024.

El trabajo “Declaración de consenso del Comité Olímpico Internacional (COI) de 2023 sobre la deficiencia energética relativa en el deporte (DER)” cuenta con 65 citas en PubMed (18) y el documento “Recomendaciones de mejores prácticas para consideraciones de composición corporal en el deporte para reducir los riesgos para la salud y el rendimiento: una revisión crítica, una encuesta original y la opinión de expertos de un subgrupo del consenso del COI sobre Deficiencia Energética Relativa en el Deporte (RED)” (19) tuvo 8 citas en PubMed.

Estos dos últimos trabajos en mención fueron publicados en la British Journal of Sports Medicine (eISSN: 1473-0480) que en Scimago Journal del 2023

presentaba un índice H de 224, SJR 4,69 y Q1 en la categoría de Medicina (Misceláneas).

Discusión

El objetivo de esta investigación fue describir la producción científica en el período 2020-2024 sobre medicina deportiva y rendimiento en PubMed, entre los principales hallazgos fue posible determinar la existencia de alta dispersión autoral visualizada en publicaciones de rigor científico relacionado la medicina y el rendimiento deportivo publicado entre los años 2020 y 2024, los datos validados evidencian que un 83.4% de autores a los cuales se les considera pequeños productores, lo cual pone en evidencia la carencia de

Tabla. 3. Revistas Líderes en producción académica de rendimiento y medicina deportiva en PubMed 2020-2024	
Revistas	Artículos publicados
American journal of physiology: Regulatory, integrative and comparative	14
Beneficial microbes	7
Biology	7
Biology of sport	6
BMC sports science, medicine & rehabilitation	6

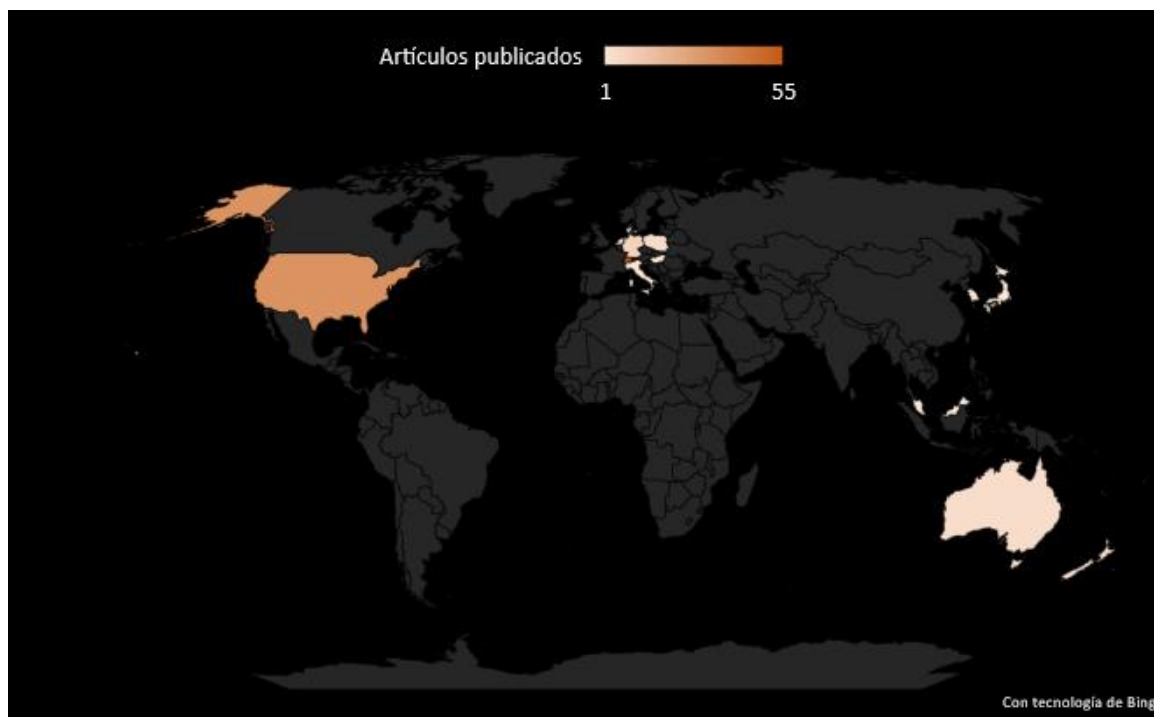


Figure 3. Países de origen para las publicaciones de rendimiento y medicina deportiva.

grandes productores (≥ 10 publicaciones). Partiendo de esta intensidad, se determinó hacer un reconocimiento de las agrupaciones de coautoría que fueron encabezados por investigadores de reconocimiento, entre los cuales destacan Kamiar Aminian, Karim Chamari y Vincent Gremeaux, con ello fue posible identificar el apoyo generado entre los grupos europeos y del Medio Oriente. Mediante la revisión de palabras clave fue posible evidenciar tres agrupaciones de elementos temáticos orientados a la identificación de la caracterización poblacional a partir de datos como género y edad, en el rendimiento físico y las disciplinas deportivas específicas. Entre las revistas con mayor impacto se reconocieron *American Journal of Physiology*, *Beneficial Microbes* y *Biology*, y como países que lideran dichas publicaciones se encuentran Suiza, Inglaterra y Estados Unidos.

Con la carencia de productores de alto impacto (≥ 10 publicaciones) y la evidente alta tasa de pequeños productores (83.4%) dato que pone a la vista la existencia de un alto número de investigadores nuevos o de baja recurrencia en el campo de estudio dado la evidencia en variados análisis bibliométricos relacionados con la medicina del deporte. (20) A partir de dicho análisis se puede estimar una tendencia globalizada en la cual se evidencia el alto porcentaje de autores que difícilmente superan un aporte científico

de una publicación. Como complemento, destaca una evidente segmentación temática, con una relevante especialización en tópicos específicos, generando una alta diversificación del conocimiento en el área de la medicina deportiva.

Adicional a lo ya argumentado, la identificación de agrupaciones de colaboración, como los liderados por Chamari y Bahr, demuestra un número significativo de comunidades activas especializadas en el área, las cuales reciben reconocimiento por sus aportes de impacto en temas como rendimiento deportivo y la prevención de lesiones. (21) Sobre el tema se destaca los aportes de “Spring Bonnie” los cuales evidencian una significativa cohesión con diversas variables que sugieren una estructura de relación significativa dentro de la red, confirmando la idea de que algunos autores ejercen una función de “puente” para el conocimiento en medio de los grupos de interés temático, lo cual también se ha evidenciado en diversos estudios que recientemente se han realizado sobre el análisis del rendimiento en el fútbol. (22)

Continuando el análisis sobre las tres agrupaciones destacadas en el presente escrito, se justifica la existencia una estructura alineada con las tendencias globales, lo cual favorece una consolidación y relevancia del campo en estudio. La primera

agrupación estuvo centrada en los aspectos poblacionales, destacando la descripción de género (hombres, mujeres, humanos) y como temática general los ejercicios y las lesiones, lo cual sugiere contar con bases fisiológicas y epidemiológicas amplias, lo cual es coherente con las revisiones recientes relacionadas con temas como las lesiones deportivas y sus diferencias por género. (18) La segunda agrupación, está orientada hacia el rendimiento deportivo en temas como el fútbol, lo cual permite identificar un aumento sostenido del interés por la evaluación del rendimiento en el deporte. (23) Para terminar, está la tercera agrupación que esta direccionada al análisis por las diferentes etapas de desarrollo (adolescente, adulto joven) con ello se resalta la inquietud por analizar el alcance de las trayectorias deportivas que se han discutido en las revisiones que sobre madurez deportiva y rendimiento físico se han adelantado. (24)

Por otro lado, se vuelve pertinente aclarar que cada vez más investigadores buscan prioritariamente revistas de alto renombre y visibilidad para sus publicaciones, (25) del mismo modo, considerar en la selección revistas que cuenten con los mejores índices cuantitativos tales como el SCImago Journal Rank (SJR). (26) Por otro lado, el dominio de las revistas de gran impacto como American Journal of Physiology y British Journal of Sports Medicine genera claridad sobre el nivel de contribuciones en el campo, siguiendo así la tendencia relacionada con la concentración de producción en revistas indexadas con resultados superiores en SJR. (27)

Al respecto, se ha realizado un análisis bibliométrico de los artículos más citados en medicina deportiva concluyendo que, los trabajos basados en revisión narrativa en inglés provenientes de Estados Unidos tenían mayor probabilidad de ser citados, del mismo modo, Estados Unidos (n = 65), Canadá (n = 9) y Suecia (n = 8) fueron los países con mayor producción. (28) Con estos datos se puede entender la dominancia Geográfica, en la cual el predominio de Suiza, Inglaterra

y EE.UU. ratifica los hallazgos en estudios ya publicados que ubican a Europa y Norteamérica como epicentros que dominan la investigación en ciencias del deporte. (29) Sin embargo, genera inquietud la poca productividad de otras potencias del deporte con tradición por sus altos logros deportivos como Italia o Japón, ello indica como una baja producción científica podría estar relacionada con los logros deportivos de los países que lideran dichos rendimientos.

En conclusión, en primer lugar, no se evidenciaron grandes productores para el periodo valorado, y las redes de contribución entre autores presenta un rango moderado, seguidamente, el Dr. Kamiar Aminian, el Dr. Karim Chamari, y, el Dr. Vincent Gremeaux fueron los 3 autores con mayor producción científica en medicina deportiva y rendimiento en el periodo 2020-2024. Por otro lado, las revistas con mayor producción fueron la revista American journal of physiology; Regulatory, integrative and comparative, la revista Beneficial microbes, y, la revista Biology. Igualmente, los países con mayor producción correspondieron a Suiza, Inglaterra, Estados Unidos y Alemania.

Finalmente, las palabras clave más utilizadas definieron las siguientes áreas temáticas de interés: 1) atletas, deporte, ejercicio, hombre, mujer y lesiones, 2) musculoesquelético, rendimiento deportivo, carrera y fútbol, y, 3) adolescente, adulto joven, adulto, y rendimiento. Además, los trabajos más citados en medicina deportiva y rendimiento en el periodo 2020-2024 en PubMed enmarcaron sus temáticas en: ciclo menstrual y deporte de élite, deficiencia energética relativa en el deporte, y, composición corporal y prevención de riesgos.

Conflictos de interés

Ninguno que declarar.

Referencias

1. McKay AKA, Stellingwerff T, Smith ES, Martin DT, Mujika I, Goosey-Tolfrey VL, Sheppard J, Burke LM. Defining Training and Performance Caliber: A Participant Classification Framework. *Int J Sports Physiol Perform.* 2022; 17:317-31. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
2. Musumeci G. Sports medicine and movement sciences. *Heliyon.* 2022; 8: e08996. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
3. Orchard JW. Sport and exercise medicine: leading the race towards net zero. *Br J Sports Med.* 2023; 57: 386-7. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
4. Cetin M, Long B, Gottlieb M. A 10-year bibliometric analysis of publications in emergency medicine. *Am J Emerg Med.* 2022; 58: 215-22. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
5. Lazarides MK, Lazaridou IZ, Papanas N. Bibliometric Analysis: Bridging Informatics With Science. *Int J Low Extrem Wounds.* 2025; 24: 515-17. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
6. Manoj Kumar L, George RJ, P S A. Bibliometric analysis for medical research. *Indian J Psychol Med.* 2023; 45: 277-82. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

7. AlRyalat SAS, Malkawi LW, Momani SM. Comparing bibliometric analysis using PubMed, Scopus, and Web of Science databases. *J Vis Exp*. 2019; (152). [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
8. de Armas RJM. Producción científica sobre el envejecimiento saludable indizada en la base de datos Medline, en el período 2019-2021. *Bibliotecas*, 18(2), 1–12. [\[Google Scholar\]](#)
9. Lotka A.J. The frequency distribution of scientific productivity. *J Washington Acad Sci*, 1926; 16: 317-23. [\[Google Scholar\]](#)
10. Wang M, Chai L. Three new bibliometric indicators/approaches derived from keyword analysis. *Scientometrics*. 2018; 116: 721–50. [\[Google Scholar\]](#)
11. Alsharif AH, Salleh RBNZ. Research trends of neuromarketing: a bibliometric analysis. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 2020; 98: 2948–62. [\[Google Scholar\]](#)
12. Alsharif AH, Md Salleh NZ, Baharun R. To better understand the role of emotional processes in decision-making. *Int J Acad Res Econ Manag Sci [Internet]*. 2021; 10. [\[Google Scholar\]](#)
13. Comerio N, Strozzi F. Tourism and its economic impact: A literature review using bibliometric tools. *Tourism Econ*. 2019; 25: 109–31. [\[Google Scholar\]](#)
14. Alsharif AH, Salleh NZM, Baharun R, Hashem E AR, Mansor AA, Ali J. Neuroimaging techniques in advertising research: Main applications, development, and brain regions and processes. *Sustainability*. 2021; 13: 6488. [\[Google Scholar\]](#)
15. Alsharif AH, Salleh NZM, Baharun R, Abuhassna H, Hashem E AR. A global research trends of neuromarketing: 2015-2020. *Rev Comun*. 2022; 21: 15–32. [\[Google Scholar\]](#)
16. van Eck NJ, & Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*. 2010; 84: 523–38. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
17. Meignié A, Duclos M, Carling C, Orhant E, Provost P, Toussaint JF, Antero J. The effects of menstrual cycle phase on elite athlete performance: A critical and systematic review. *Front Physiol [Internet]*. 2021; 12: 654585. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
18. Mountjoy M, Ackerman KE, Bailey DM, Burke LM, Constantini N, Hackney AC, Heikura IA, Melin A, Pensgaard AM, Stellingwerff T, Sundgot-Borgen JK, Torstveit MK, Jacobsen AU, Verhagen E, Budgett R, Engebretsen L, Erdener U. 2023 International Olympic Committee's (IOC) consensus statement on Relative Energy Deficiency in Sport (REDs). *Br J Sports Med*. 2023; 57: 1073-97 [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
19. Mathisen TF, Ackland T, Burke LM, Constantini N, Haudum J, Macnaughton LS, Meyer NL, Mountjoy M, Slater G, Sundgot-Borgen J. Best practice recommendations for body composition considerations in sport to reduce health and performance risks: a critical review, original survey and expert opinion by a subgroup of the IOC consensus on Relative Energy Deficiency in Sport (REDs). *Br J Sports Med*. 2023; 57: 1148-58 [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
20. Babu Panackal M, Mathew P, Sunny S, Jose J. Sports therapy in focus: A systematic bibliometric analysis of research development and impact. *Salud Cienc Tecnol - Ser Conf*. 2025; 4: 1539. [\[Google Scholar\]](#)
21. Chaabeni A, Slama MM, Kalai A, Ben Saad H, López-Valenciano A, Ben Salah Frih Z, Jellad A. A Bibliometric Analysis of the 100 Most-Cited Articles on Soccer Injuries. *Cureus*. 2025 Apr 20; 17: e82636 [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
22. Plakias S. Review articles on soccer performance analysis: A bibliometric analysis of current trends and emerging themes. *Sports*. 2025; 13. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
23. Wu Z, Tsiao, Yin T. Scientific research of FIFA world cup and sports performance analysis advances: A bibliometric review study. *Int J Acad Res Bus Soc Sci*. 2023; 13. [\[Google Scholar\]](#)
24. Hasan MF, Apriantono T, Winata B, Septina TA, Latief GRG, Pambudi YT. Developments in research on monitoring training loads in athletes: bibliometric analysis. *Retos Digit*. 2024; 60: 937–46. [\[Google Scholar\]](#)
25. Halim Z, Khan S. A data science-based framework to categorize academic journals. *Scientometrics*. 2019; 119: 393–423. [\[Google Scholar\]](#)
26. Sazzed S. Association between the rankings of top Bioinformatics and Medical Informatics journals and the scholarly reputations of chief editors. *Publications*. 2021; 9: 42. [\[Google Scholar\]](#)
27. Dynako J, Owens GW, Loder RT, Frimpong T, Gerena RG, Hasnain F, Snyder D, Freiman S, Hart K, Kacena MA, Whipple EC. Bibliometric and authorship trends over a 30 year publication history in two representative US sports medicine journals. *Heliyon*. 2020; 6: e03698 [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
28. Khatra O, Shadgan A, Taunton J, Pakravan A, Shadgan B. A bibliometric analysis of the top cited articles in sports and exercise medicine. *Orthop J Sports Med*. 2021; 9: 2325967120969902. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
29. Li Y, Shen Y, Jiang Y. Visual analysis of sports performance research trends from 2020 to 2024. En: *Proceedings of the 2024 International Conference on Sports Technology and Performance Analysis*. New York, NY, USA: ACM; 2024. p. 292–8. [\[Google Scholar\]](#)

Como citar este artículo: Romero Cuestas CA, Bustos-Viviescas BJ, García-Yerena CE. Investigación en rendimiento y medicina deportiva: un análisis bibliométrico de la producción científica 2020-2024 en PubMed. *Avan Biomed* 2026; 15: 79-86.



Avances en Biomedicina se distribuye bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Venezuela, por lo que el envío y la publicación de artículos a la revista son completamente gratuitos.



<https://me-qr.com/Jfqxc09L>