

Rehabilitación integral a través del baloncesto: efectos físicos y psicológicos

Comprehensive rehabilitation through basketball: physical and psychological effects

Víctor Emilio Estrada Hurtado^{1*} <https://orcid.org/0009-0007-4509-2665>

Christian Antonio Mendoza Huilcarema² <https://orcid.org/0009-0003-0509-8166>

Marlon Isaac Quito Miño² <https://orcid.org/0000-0002-0967-6061>

¹ Universidad César Vallejo, Piura, Perú

² Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, Guayas, Ecuador

*Autor para la correspondencia: vestradahu@ucvvirtual.edu.pe

RESUMEN

Introducción: Esta revisión explora los beneficios de la práctica del baloncesto en la rehabilitación integral, destacando su impacto tanto en el bienestar psicológico como físico de los pacientes. Enfatiza en cómo este deporte puede servir como una alternativa o complemento a los métodos convencionales de rehabilitación.

Objetivos: Analizar los efectos del baloncesto en la mejora de la calidad de vida y los indicadores de salud física y psicológica de los pacientes en rehabilitación; así como examinar cómo el baloncesto complementa las terapias de rehabilitación convencionales.

Métodos: Se realizó una revisión narrativa centrada en estudios publicados entre 2019 y 2024, seleccionados de bases de datos como PubMed, Scopus, y Google

Scholar. Se incluyeron artículos de investigación, revisiones sistemáticas y metaanálisis que discuten los beneficios psicológicos y físicos de la práctica del baloncesto adaptado. Los datos se extrajeron y sintetizaron para evaluar la contribución de este deporte en contextos de rehabilitación.

Discusión: Los hallazgos indican que la práctica del baloncesto no solo mejora la salud física de los pacientes, como la fuerza muscular y la resistencia cardiorrespiratoria, sino también la salud psicológica, dígase la reducción de estrés y la mejora de la interacción social. El análisis sugiere que el baloncesto puede ofrecer beneficios a pacientes con limitaciones físicas, ofreciendo una plataforma para la actividad física y la rehabilitación emocional.

Conclusiones: La práctica del baloncesto se revela como una modalidad de rehabilitación integral, que promueve tanto la recuperación física como psicológica. Los programas de rehabilitación podrían beneficiarse significativamente de este deporte como una herramienta terapéutica.

Palabras clave: baloncesto terapéutico; rehabilitación; beneficios psicológicos; beneficios físicos; deporte adaptado

ABSTRACT

Introduction: This review explores the benefits of basketball in comprehensive rehabilitation, highlighting its impact on both the psychological and physical well-being of patients. It emphasizes how this sport can serve as an alternative or complement to conventional rehabilitation methods.

Objectives: To analyze the effects of basketball in improving the quality of life and physical and psychological health indicators of patients in rehabilitation; as well as to examine how basketball complements conventional rehabilitation therapies.

Methods: A narrative review was conducted focusing on studies published between 2019 and 2024, selected from databases such as PubMed, Scopus, and Google Scholar. Research articles, systematic reviews, and meta-analyses discussing the psychological and physical benefits of practicing adapted basketball were included. Data were extracted and synthesized to evaluate the contribution of this sport in rehabilitation contexts.

Discussion: The findings indicate that the practice of basketball not only improves patients' physical health, such as muscular strength and cardiorespiratory endurance, but also psychological health, namely stress reduction and improved social interaction. The analysis suggests that basketball may offer benefits to patients with physical limitations, providing a platform for physical activity and emotional rehabilitation.

Conclusions: The practice of basketball has proven to be an integral rehabilitation modality that promotes both physical and psychological recovery. Rehabilitation programs could benefit significantly from this sport as a therapeutic tool.

Keywords: therapeutic basketball; rehabilitation; psychological benefits; physical benefits; rehabilitation methods

Recibido:

Aprobado:

Introducción

La práctica del baloncesto, como actividad terapéutica, ha emergido como una herramienta valiosa en la rehabilitación física y psicológica de los pacientes, ofreciendo una serie de beneficios que van más allá de la mejora muscular y funcional. Este deporte, cuando se integra de manera adaptada en programas

terapéuticos, no solo mejora la condición física de los pacientes, sino que también contribuye de manera significativa a su bienestar emocional, social y psicológico. Diversos estudios han resaltado que la práctica regular del baloncesto terapéutico puede generar mejoras en la vitalidad, motivación y resiliencia emocional de los participantes, fortaleciendo su intención de continuar en actividades físicas y fomentando la creación de redes de apoyo social. ⁽¹⁾

El baloncesto, adaptado para diferentes poblaciones y necesidades, ha mostrado ser una actividad inclusiva que facilita la integración social y promueve el respeto, el compañerismo y la autoestima. En contextos clínicos, se ha observado que su práctica regular no solo ayuda a mitigar las discapacidades y los efectos psicológicos asociados con las enfermedades o lesiones, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades sociales, lo que es crucial para los pacientes que buscan reintegrarse a la vida cotidiana tras una lesión o enfermedad. ^(2,3)

Además de sus beneficios físicos y psicológicos, el baloncesto terapéutico puede mejorar la confianza y la autoimagen, particularmente en aquellos pacientes que enfrentan barreras físicas y sociales debido a su condición médica. Las versiones adaptadas del baloncesto, como el baloncesto en silla de ruedas, no solo permiten a los participantes participar activamente en un deporte competitivo, sino que también mejoran su movilidad, fuerza muscular y resistencia, lo que lo convierte en una modalidad efectiva para la rehabilitación musculoesquelética. ^(4,5)

El propósito de esta revisión es explorar y sintetizar los beneficios psicológicos y físicos del baloncesto terapéutico, abordando tanto su modalidad convencional como las versiones adaptadas para rehabilitación. A través del análisis de diversos estudios, se destacará cómo este deporte contribuye no solo a la estabilidad emocional y al bienestar mental de los pacientes, sino también a su recuperación física y funcional tras lesiones musculoesqueléticas. Se examinará la eficacia del baloncesto terapéutico como una herramienta multifacética que podría integrarse en

diversos programas de rehabilitación, potenciando tanto la salud física como psicológica de los pacientes. Además, se evaluará su potencial para servir como una alternativa efectiva o complementaria a los métodos convencionales de rehabilitación, subrayando su capacidad para ofrecer un enfoque de tratamiento más holístico y enriquecedor.

Métodos

Esta revisión narrativa investiga los beneficios psicológicos y físicos del baloncesto terapéutico, enfocándose en estudios publicados desde 2019 hasta 2024 para capturar las investigaciones más recientes. Los artículos relevantes se seleccionaron de bases de datos académicas reconocidas como PubMed, Scopus, Web of Science y Google Scholar. Se incluyeron estudios escritos en inglés o español disponibles en texto completo.

Selección de artículos: utilizamos palabras clave tales como «baloncesto terapéutico», «rehabilitación», «beneficios psicológicos», «beneficios físicos» y «deporte adaptado» para realizar una búsqueda exhaustiva. Los artículos se filtraron inicialmente por título y resumen para verificar su relevancia con respecto a los beneficios psicológicos y físicos del baloncesto en contextos de rehabilitación. Luego, se realizó un análisis detallado de los textos completos para determinar su inclusión final en la revisión.

Criterios de inclusión

- **Tipo de estudios:** se consideraron artículos de investigación original, revisiones sistemáticas y metaanálisis.
- **Ámbito de estudio:** estudios que abordan directamente el impacto del baloncesto terapéutico en la rehabilitación física y psicológica.
- **Período de publicación:** estudios publicados entre 2019 y 2024.

- **Idioma de publicación:** artículos en inglés o español.

Extracción y síntesis de datos

- **Datos que extraer:** incluyeron información sobre los autores, año de publicación, diseño del estudio, población de estudio, intervenciones realizadas, resultados principales y conclusiones.
- **Síntesis de información:** los datos se sintetizaron de manera narrativa, enfocándose en cómo el baloncesto terapéutico contribuye a mejorar tanto el bienestar físico como psicológico de los pacientes.

Evaluación de calidad

- Se evaluó la calidad metodológica de los estudios incluidos para garantizar la confiabilidad de los resultados utilizando herramientas de evaluación estandarizadas adecuadas para cada tipo de estudio.

Discusión de limitaciones

- Se discutieron las limitaciones de los estudios, como el tamaño de las muestras, la generalización de los resultados y la heterogeneidad de las intervenciones, y cómo podían afectar la interpretación y aplicabilidad de los hallazgos.

Esta metodología detallada aseguró la revisión narrativa rigurosa y sistemática, proporcionando un análisis confiable y comprensivo de los estudios recientes sobre el baloncesto terapéutico como una herramienta en la rehabilitación.

Resultados

Beneficios psicológicos del baloncesto terapéutico en rehabilitación

El baloncesto terapéutico ha demostrado ser una herramienta valiosa en la rehabilitación, ofreciendo una variedad de beneficios psicológicos que contribuyen

al bienestar general de los pacientes. Los estudios indican que la motivación autónoma generada por practicar baloncesto está relacionada con una mayor percepción de vitalidad y afectos positivos, además de fortalecer la intención de seguir participando en el futuro. ⁽¹⁾ Este deporte no solo mejora la condición física, sino que también ayuda a superar barreras personales y sociales, promoviendo la estabilidad emocional y facilitando el apoyo mutuo y la creación de nuevas relaciones sociales. ⁽²⁾

En entornos clínicos, se ha observado que el baloncesto terapéutico fomenta valores como el compañerismo, la motivación, el respeto y la autoestima, permitiendo a los pacientes evadir preocupaciones temporales y contribuyendo significativamente a su bienestar psicológico. ⁽³⁾ Además, el baloncesto puede mitigar los desafíos psicológicos asociados con lesiones o enfermedades, ofreciendo una ruta para mejorar la confianza y la autoimagen durante la rehabilitación. ⁽⁴⁾

El programa de baloncesto adaptado para adolescentes en sillas de ruedas facilita no solo la actividad física sino también la integración social, lo cual es esencial para el bienestar psicológico de los jóvenes. ⁽⁵⁾ Desde su creación, el baloncesto fue diseñado no solo como un deporte, sino también como una forma de cultivar la moral y evitar el comportamiento agresivo, subrayando los beneficios psicológicos inherentes de este deporte. ⁽⁶⁾

Además, se sugiere que el baloncesto puede ser un medio esencial de inclusión y desarrollo para personas con autismo, por ejemplo, ayudando a mejorar las habilidades sociales y las funciones ejecutivas que suelen presentar mayores desafíos. ⁽⁷⁾ En conjunto, la investigación consolidada por estos estudios muestra que el baloncesto terapéutico no solo es una actividad física, sino una intervención psicológica y social que fortalece la autoestima, fomenta la motivación, mejora las relaciones sociales y estabiliza emocionalmente a los pacientes en rehabilitación. Esto subraya el potencial del baloncesto como una herramienta efectiva y enriquecedora en el contexto de la rehabilitación terapéutica. ⁽⁷⁾

Potencial del baloncesto como modalidad terapéutica en la rehabilitación de lesiones musculoesqueléticas y neurológicas

La integración de la actividad física en los programas de rehabilitación es fundamental no solo para restaurar la funcionalidad física, sino también para mejorar el bienestar psicológico y social de los pacientes. Dentro de este marco, el baloncesto, adaptado como una modalidad terapéutica, ofrece una oportunidad prometedora de combinar el tratamiento físico con beneficios cognitivos y emocionales significativos.

El estudio de M. Bigoni ⁽⁸⁾ y Amy R Barchek, ⁽⁹⁾ aunque inicialmente centrado en la rehabilitación de pacientes con hemiplejía posaccidente cerebrovascular, revela la eficacia de incluir ejercicios específicos para fortalecer los músculos del tronco dentro de un programa de rehabilitación convencional para pacientes hemipléjicos crónicos. Los resultados de este estudio mostraron mejoras significativas en las puntuaciones de la Escala de Deterioro del Tronco (TIS, por sus siglas en inglés) y en la prueba de caminata de 10 metros (10 MWT, por sus siglas en inglés), así como en la Escala de Equilibrio de Berg (BBS, por sus siglas en inglés) y la Medida de Independencia Funcional (FIM, por sus siglas en inglés). Aunque el estudio no se enfocó directamente en el baloncesto, sugiere que ejercicios centrados en la activación muscular pueden ser extrapolados a prácticas deportivas como el baloncesto para mejorar los resultados en pacientes con lesiones musculoesqueléticas.

El *control-chaos continuum* adaptado al baloncesto, discutido por M. Taberner, ⁽¹⁰⁾ ilustra cómo un enfoque de rehabilitación específico para deportes puede beneficiar la recuperación de lesiones. Este modelo propone una transición progresiva desde ejercicios controlados hasta situaciones dinámicas, ofreciendo una estructura

adaptable que puede ser particularmente efectiva en la rehabilitación musculoesquelética.

Por otra parte, los hallazgos presentados por D. You ⁽¹¹⁾ y Anna Trulsson Schouenborg ⁽¹²⁾ enfatizan la importancia de una rehabilitación temprana y activa. Los métodos que implican un alto grado de actividad física pueden prevenir complicaciones como la debilidad muscular y la rigidez articular, facilitando una recuperación más eficiente y completa. Estos principios son fundamentales para cualquier programa de rehabilitación y resaltan cómo el baloncesto podría servir como una herramienta valiosa para mejorar la movilidad y la función física.

Además, la investigación de Amy R Barchek ⁽⁹⁾ sobre la actividad física en pacientes con lesiones específicas, como las de rodilla y tobillo, proporciona una perspectiva valiosa sobre la importancia de mantener niveles adecuados de actividad física durante la rehabilitación. La evidencia de que los pacientes con lesiones graves pasan menos tiempo en actividad física moderada a vigorosa destaca la necesidad de programas de rehabilitación que promuevan la actividad física segura y efectiva, como podría ser el baloncesto adaptado.

Un estudio interesante llevado a cabo en 2020 por Jingui Wang ⁽¹³⁾ se centró en los efectos de un programa de minibaloncesto sobre las funciones ejecutivas y los síntomas centrales en niños en edad preescolar con trastornos del espectro autista (TEA). Los resultados revelaron mejoras significativas en áreas clave como la memoria de trabajo, la regulación emocional y la comunicación social tras 12 semanas de intervención, en comparación con un grupo de control que solo recibió rehabilitación convencional. Aunque el estudio no se centró directamente en las lesiones musculoesqueléticas, ilustra cómo el baloncesto puede facilitar el desarrollo cognitivo y social, sugiriendo un potencial terapéutico más amplio que podría ser beneficioso para otros grupos de pacientes, incluyendo aquellos con lesiones musculoesqueléticas.

En 2023, Maria-Sofia Baias ⁽¹⁴⁾ investigó el uso de deportes adaptados, incluido el baloncesto, en programas de rehabilitación física para niños con necesidades educativas especiales. El estudio destacó la adaptación de elementos del baloncesto, como canastas más grandes y bajas, que no solo mejoraron los resultados físicos, sino que también fueron efectivos en mejorar las habilidades motoras gruesas y finas, fomentar la socialización y el trabajo en equipo. Esta investigación apunta a la importancia de integrar actividades físicas que soporten tanto la salud física como mental, resaltando el deporte como un tratamiento integral para mejorar la calidad de vida.

Continuando con el análisis de la utilidad del baloncesto como modalidad terapéutica, es relevante explorar cómo otros componentes físicos utilizados en este deporte, como los ejercicios de salto, pueden ser beneficiosos en contextos de rehabilitación. Un estudio realizado por E. Kurz en 2021 ⁽¹⁵⁾ se centra específicamente en el papel de los ejercicios de salto dentro de la rehabilitación musculoesquelética, aunque no compara directamente estos ejercicios con el baloncesto terapéutico ni los métodos convencionales de rehabilitación.

El estudio de Kurz sugiere que los ejercicios de salto deberían ser una parte integral de cualquier programa de terapia deportiva, utilizándolos de manera específica y óptimamente dosificada. La recomendación es que estos ejercicios preparen a los pacientes para su regreso no solo al deporte sino también a las actividades de la vida cotidiana. Este enfoque destaca cómo una selección cuidadosa y sistemática de los ejercicios de salto puede apoyar el curso de la terapia, proporcionando un esquema progresivo que mejora la recuperación y prepara físicamente a los pacientes para los desafíos funcionales cotidianos y deportivos. ⁽¹⁵⁾

Aunque el artículo de Kurz no menciona directamente el baloncesto, es importante notar que los ejercicios de salto son un componente esencial de este deporte. Dado que el baloncesto incluye saltos repetitivos y dinámicos, integrar elementos similares

a los de este deporte podría ser extremadamente útil en programas de rehabilitación musculoesquelética. Sin embargo, como el estudio no proporciona una comparación directa, se plantea la necesidad de investigación adicional para evaluar la eficacia de incorporar técnicas específicas de baloncesto, como los saltos, dentro de las estrategias de rehabilitación convencionales. ⁽¹⁵⁾

El estudio de Liao ⁽¹⁶⁾ resalta cómo el baloncesto mejora varios aspectos de la aptitud física, lo que es esencial tanto para el rendimiento atlético como para el bienestar general:

- **Fortalecimiento muscular y resistencia:** El baloncesto promueve la fuerza y la resistencia muscular, cruciales para realizar actividades diarias eficazmente.
- **Mejora cardiorrespiratoria:** Mejora significativamente la resistencia cardiorrespiratoria, beneficiando la salud del corazón y la eficiencia del sistema respiratorio.
- **Aumento de la flexibilidad:** Los movimientos dinámicos que implica mejoran la flexibilidad, ayudando a prevenir lesiones y mejorar el rango de movimiento.

El estudio también señala que ejercicios fundamentales del baloncesto, como driblar y tirar, realizados semanalmente durante 60 minutos, contribuyen significativamente a la salud física y la resistencia. Estos hallazgos sugieren que el baloncesto es una herramienta eficaz para fomentar un estilo de vida saludable y activo.

El estudio reciente de M. G. Najafabadi ⁽¹⁷⁾ arroja luz sobre el potencial del baloncesto en silla de ruedas (WB, por sus siglas en inglés) como una herramienta de rehabilitación innovadora para pacientes con lesiones musculoesqueléticas. Aunque no se realiza una comparación directa con métodos convencionales de rehabilitación, los hallazgos destacan múltiples beneficios físicos que sugieren que el WB podría ofrecer ventajas significativas.

Beneficios físicos del baloncesto en silla de ruedas

- **Fortalecimiento muscular y cardiovascular:** El WB fomenta la mejora de la fuerza muscular y la resistencia, además de beneficiar la aptitud cardiovascular. Estos son elementos cruciales para la recuperación de lesiones musculoesqueléticas, ya que contribuyen directamente a la funcionalidad y la independencia de los pacientes.
- **Reducción de trastornos crónicos:** Participar en WB puede reducir la prevalencia de trastornos físicos crónicos, ayudando a mitigar las condiciones prolongadas que pueden surgir como complicaciones de lesiones musculoesqueléticas.
- **Mejora de la función cardíaca y pulmonar:** La práctica regular de este deporte mejora la circulación sanguínea y aumenta el volumen sistólico máximo, lo cual es vital para mantener un sistema cardiovascular saludable, especialmente en pacientes con movilidad reducida.
- **Control del colesterol y del peso:** El WB no solo ayuda a mejorar los niveles de colesterol en sangre y el control del peso, sino que también incrementa la capacidad para realizar actividades diarias. Estos beneficios están asociados con un menor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas relacionadas con la inactividad.
- **Aptitud aeróbica:** Los jugadores de WB tienden a mostrar niveles más altos de aptitud aeróbica en comparación con aquellos que no participan en actividades físicas adaptadas, lo cual es esencial para la salud general y la prevención de enfermedades cardiovasculares.
- **Mejora del perfil de riesgo cardíaco:** En pacientes parapléjicos, el WB ha demostrado mejorar significativamente el perfil de riesgo cardíaco y los resultados de las pruebas de perfil lipídico, indicando un impacto positivo directo sobre la salud cardiovascular.

Estos beneficios resaltan cómo el baloncesto en silla de ruedas puede ser una modalidad efectiva y potencialmente superior en ciertos aspectos de la rehabilitación física en comparación con métodos convencionales. La implementación del WB como parte de un programa de rehabilitación integral puede proporcionar mejoras sustanciales en la calidad de vida de los pacientes, al tiempo que ofrece una actividad divertida y social que motiva a los participantes a mantenerse activos y comprometidos con su recuperación.

Conclusiones

El baloncesto terapéutico se destaca como una herramienta valiosa en la rehabilitación, ofreciendo beneficios que trascienden la mejora física para incluir significativos avances psicológicos y sociales. Este deporte no solo fomenta la vitalidad y el bienestar emocional al permitir a los individuos una participación y autónoma, sino que también promueve la integración social y el desarrollo de habilidades interpersonales. Estas características hacen del baloncesto una modalidad terapéutica efectiva para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Además de sus beneficios psicológicos, el baloncesto contribuye a la recuperación física, mejorando la fuerza muscular, la flexibilidad y la capacidad cardiorrespiratoria, fundamentales para la rehabilitación de lesiones musculoesqueléticas. Esta dualidad de beneficios sugiere que el baloncesto puede ser una excelente alternativa o complemento a las formas convencionales de rehabilitación, particularmente para aquellos pacientes que pueden encontrar otros métodos menos estimulantes.

Es evidente que el baloncesto terapéutico tiene el potencial para revolucionar la rehabilitación, ofreciendo un enfoque más integral y motivador. Sin embargo, para aprovechar plenamente sus beneficios, se necesitan más investigaciones que profundicen en la aplicación óptima de este deporte en diferentes contextos clínicos y poblaciones de pacientes. Estudios futuros deberán explorar y estandarizar los

protocolos de baloncesto terapéutico para validar su eficacia y promover su inclusión en programas de rehabilitación a nivel global.

Referencias bibliográficas

1. Adell FL, Castillo Fernández I, Alvarez O, Tomás I. Valores personales en el baloncesto de formación y su relación con el bienestar y la intención futura de práctica a través de la motivación. Cuadernos de Psicología del Deporte. 2019 May 13;19(2):227–42. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/CPD.36333>
2. González López I, Macías García D. La práctica de baloncesto en silla de ruedas: motivos y beneficios. Cuadernos de Psicología del Deporte. 2022 Aug 20;22(3):79–90. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/cpd.49288>
3. Ortega Vila G, Robles Rodríguez J, Abad Robles MT, Durán González LJ, Franco Martín J, Giménez Fuentes-Guerra FJ, et al. Baloncesto y valores para menores hospitalizados. Percepción de las familias y personal sanitario (Basketball and values for hospitalized minors. Family perception and Health care personnel). Retos. 2021 Dec 27;44:676–85. Disponible en: <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.90352>
4. Lepez CO. The Invaluable Value of Interdisciplinary Rehabilitation. Interdisciplinary Rehabilitation / Rehabilitacion Interdisciplinaria. 2021 Jul 1;1:7. Disponible en: <https://doi.org/10.56294/ri20217>
5. Traba Montejo YM, Quizhpe Luzuriaga VE. Guía de ejercicios adaptada para adolescentes con discapacidad en extremidades inferiores. indicaciones metodológicas. Opuntia Brava. 2019 Jan 14;11(1):289–96. Disponible en: <https://doi.org/10.35195/ob.v11i1.705>
6. Aguilar Parra JC, Reasco Garzón BC, Tapia Coronel RA, Mayorga Sánchez HT, Vargas Calle AD, Castañeda Junco RR. Aplicación de las Políticas Educativas en el Área de la Educación Física con Enfoque en Baloncesto para los Estudiantes de Décimo Grado de Educación Básica, Unidad Educativa Eugenio Espejo. Ciencia Latina

Revista Científica Multidisciplinar. 2024 Jun 13;8(3):2795–814. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11495

7. García Obrero E, González García H. Una revisión narrativa: el baloncesto como medio de inclusión en el trastorno del espectro autista (A narrative review: basketball as a mean of inclusion for people with autistic spectrum disorder). Retos. 2021 Oct 1;42:673–83.

8. Bigoni M, Cimolin V, Vismara L, Tarantino AG, Baudo S, Trotti C, et al. Retraining selective trunk muscle activity: A key to more successful rehabilitation outcomes for hemiparetic stroke patients. Neurorehabilitation. 2021 Aug 14;49(1):87–94. Disponible en: <https://doi.org/10.3233/NRE-210094>

9. Barchek AR, Baez SE, Hoch MC, Hoch JM. The Relationship Between Musculoskeletal Injury and Objectively Measured Physical Activity Levels: A Critically Appraised Topic. J Sport Rehabil. 2020 Feb 1;29(2):243–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1123/jsr.2018-0486>

10. Taberner M, Spencer N, Murphy B, Antflick J, Cohen DD. Progressing On-Court Rehabilitation After Injury: The Control-Chaos Continuum Adapted to Basketball. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. 2023 Sep;53(9):498–509. Disponible en: <https://doi.org/10.2519/jospt.2023.11981>

11. You DZ, Leighton JL, Schneider PS. Current Concepts in Rehabilitation Protocols to Optimize Patient Function Following Musculoskeletal Trauma. Injury. 2020 May;51:S5–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.03.047>

12. Trulsson Schouenborg A, Rivano Fischer M, Bondesson E, Jöud A. Physiotherapist-led rehabilitation for patients with chronic musculoskeletal pain: interventions and promising long-term outcomes. BMC Musculoskelet Disord. 2021 Dec 28;22(1):910. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04780-x>

13. Wang JG, Cai KL, Liu ZM, Herold F, Zou L, Zhu LN, et al. Effects of Mini-Basketball Training Program on Executive Functions and Core Symptoms among Preschool Children with Autism Spectrum Disorders. Brain Sci. 2020 Apr 30;10(5):263.

Disponible en: <https://doi.org/10.3390/brainsci10050263>

14. Baias Ms, Sandor I. Sports practice as therapeutic method in physical rehabilitation programs for children with special education needs. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Educatio Artis Gymnasticae*. 2023 Mar 30;67(4):17–28.

Disponible en: [https://doi.org/10.24193/subbeag.67\(4\).30](https://doi.org/10.24193/subbeag.67(4).30)

15. Kurz E, Keller M. Systematisierung von Sprungübungen in der muskuloskelettalen Rehabilitation. *Sportphysio*. 2021 Dec 22;09(05):224–9. Disponible en:

<https://doi.org/10.1055/a-1612-7555>

16. Liao Y. Influence of basketball on the college student's health. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2023;29. Disponible en: [https://doi.org/10.1590/1517-](https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0500)

[8692202329012022_0500](https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0500)

17. Najafabadi MG, Shariat A, Anastasio AT, Khah AS, Shaw I, Kavianpour M. Wheelchair basketball, health, competitive analysis, and performance advantage: a review of theory and evidence. *J Exerc Rehabil*. 2023 Aug 22;19(4):208–18.

Disponible en: <https://doi.org/10.12965/jer.2346216.108>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Financiamiento

No se recibió patrocinio de ninguna otra fuente para llevar a cabo este estudio.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Víctor Emilio Estrada Hurtado, Christian Antonio Mendoza Huilcarema, Marlon Isaac Quito Miño.

Curación de datos: Víctor Emilio Estrada Hurtado, Christian Antonio Mendoza Huilcarema.

Análisis formal: Víctor Emilio Estrada Hurtado, Christian Antonio Mendoza Huilcarema, Marlon Isaac Quito Miño.

Adquisición de fondos: No.

Investigación: Víctor Emilio Estrada Hurtado, Christian Antonio Mendoza Huilcarema, Marlon Isaac Quito Miño.

Metodología: Víctor Emilio Estrada Hurtado, Christian Antonio Mendoza Huilcarema

Administración del proyecto: Víctor Emilio Estrada Hurtado, Christian Antonio Mendoza Huilcarema

Recursos y software: no

Supervisión: Christian Antonio Mendoza Huilcarema, Marlon Isaac Quito Miño

Validación: Víctor Emilio Estrada Hurtado, Christian Antonio Mendoza Huilcarema, Marlon Isaac Quito Miño.

Visualización: Víctor Emilio Estrada Hurtado, Christian Antonio Mendoza Huilcarema, Marlon Isaac Quito Miño.

Redacción borrador original: Víctor Emilio Estrada Hurtado, Christian Antonio Mendoza Huilcarema.

Revisión y edición: Víctor Emilio Estrada Hurtado, Christian Antonio Mendoza Huilcarema.