



Ciencia y Deporte

Volumen 9 número 3; 2024





Estrategia de intervención fisioproláctica para las lesiones deportivas en saltadores del atletismo

[Physio-prophylactic intervention strategy for sports injuries in athletics jumpers]

[Estratégia de intervenção fisioproláctica para lesões esportivas em saltadores de atletismo]

Danay Cabrera Varona^{1*} , José Ignacio Ruiz Sánchez² 

¹Centro provincial de Medicina Deportiva en Camagüey. Camagüey, Cuba

²Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz". Camagüey, Cuba

*Autor para la correspondencia: dcv190981@gmail.com

Recibido: 18/04/2024.

Aceptado: 24/07/2024.

RESUMEN

Introducción: la prevención de lesiones deportivas constituye un tema de relevancia en el deporte de alto rendimiento, dados los cambios que se experimentan en las formas de preparar a los deportistas.

Objetivo: diseñar una estrategia de intervención fisioproláctica para las lesiones deportivas en saltadores del atletismo.



Materiales y métodos: fueron utilizados métodos y técnicas de investigación que propiciaron determinar las regularidades de la teoría y la práctica, fundamentar el resultado científico y, procesar los datos obtenidos en el diagnóstico y la implementación práctica.

Resultados: se diseñó una estrategia de intervención fisioproláctica para las lesiones en atletas de las pruebas de salto del atletismo, que contiene un plan para este fin, con enfoque sistémico e integral que logra a partir de la concepción de sus acciones, ponderar la prevención como vía para reforzar la labor del fisioterapeuta, estimular el nivel de preparación del entrenador y el atleta, así como implicar a la familia en dicho proceso como garante del trabajo en equipo para la solución de la problemática.

Conclusiones: la implementación práctica de la estrategia de intervención fisioproláctica mostró cambios cualitativos y cuantitativos en los indicadores que fueron controlados, los que demuestran la eficacia de sus acciones, así como la concepción del diseño de la estrategia en general para atenuar un flagelo inherente al deporte de rendimiento como son, las lesiones deportivas.

Palabras clave: intervención fisioproláctica; lesiones deportivas; saltadores del atletismo.

ABSTRACT

Introduction: the prevention of sports injuries is a relevant topic in high performance sports, given the changes in the way athletes are prepared.

Objective: to design a physio-prophylactic intervention strategy for sports injuries in athletics jumpers.

Materials and methods: research methods and techniques were used to determine the regularities of theory and practice, to substantiate the scientific result and to process the data obtained in the diagnosis and practical implementation.

Results: a physio-prophylactic intervention strategy was designed for injuries in athletes of athletics jumping events. Which contains a plan with a systemic and integral approach that achieves from the conception of its action. The plan consider prevention as a way to reinforce the work of the physiotherapist and to stimulate the level of preparation of the



coach and the athlete, as well as to involve the family in this process as a guarantor of teamwork for the solution of the problem.

Conclusions: The practical implementation of the physio-prophylactic intervention strategy showed qualitative and quantitative changes in the indicators that were controlled, which demonstrate the effectiveness of its actions, as well as the conception of the design of the strategy in general to mitigate a scourge inherent to performance sports, such as, sports injuries.

Keywords: physio-prophylactic intervention; sports injuries; athletics jumpers.

RESUMO

Introdução: a prevenção de lesões esportivas é um tema relevante no esporte de alto rendimento, dadas as mudanças vivenciadas nas formas de preparação dos atletas.

Objetivo: desenhar uma estratégia de intervenção fisioprofilática para lesões esportivas em saltadores de atletismo.

Materiais e métodos: foram utilizados métodos e técnicas de pesquisa que ajudaram a determinar as regularidades da teoria e da prática, fundamentar o resultado científico e processar os dados obtidos no diagnóstico e implementação prática.

Resultados: desenhou-se uma estratégia de intervenção fisioprofilática para lesões em atletas de provas de salto de atletismo, que contém um plano para esse fim, com abordagem sistêmica e abrangente que consegue, desde a concepção de suas ações, ponderar a prevenção como forma de reforçar o trabalho de o fisioterapeuta, estimular o nível de preparo do técnico e do atleta, bem como envolver a família nesse processo como garantidora do trabalho em equipe para resolução do problema.

Conclusões: a implementação prática da estratégia de intervenção fisioprofilática revelou alterações qualitativas e quantitativas nos indicadores que foram controlados, que demonstram a eficácia das suas ações, bem como a concepção do desenho da estratégia em geral para mitigar um flagelo inerente ao desporto . como lesões esportivas.



Palavras-chave: intervenção fisioprofilática; lesões esportivas; saltadores de atletismo.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones deportivas han sido y serán un problema a resolver por la medicina deportiva y el deporte, donde la prevención juega un papel muy importante utilizando técnicas fundamentales para conseguir un mayor control sobre el sistema músculo-esquelético y aumentar el rendimiento en la rehabilitación deportiva. Estas lesiones, que ocurren durante el entrenamiento o la competición, causan daños a los tejidos blandos y al sistema esquelético si no se tratan rápida y adecuadamente, Silva Villa, A. y Calero Saa, P. A. (2020).

Las pruebas de salto en el atletismo son muy exigentes técnicamente para su propósito y, por lo tanto, la mayoría de las mejoras en el rendimiento provendrán del desarrollo fisiológico.

La garantía del éxito deportivo, la consecución de notas cada vez más exigentes y la prevención de lesiones y complicaciones reside en el buen funcionamiento del sistema músculo-esquelético mediante la prevención y rehabilitación de las lesiones existentes, Peña Pitarch, U. (2023). Una lesión que es de poca importancia para otro sujeto puede representar un grave deterioro en un deportista.

La labor de los fisioterapeutas, en no pocas ocasiones se centra más hacia el tratamiento que la prevención, aun cuando en la fisioprofilaxis, el objetivo fundamental consiste en la prevención, en la práctica hoy día, la tendencia está más centrada en la atención y tratamiento de lesiones instauradas que a la labor preventiva; es por ello que, la realización de diagnósticos adecuados y desarrollar métodos de tratamiento que surgen en el deporte de alto rendimiento, ya que la solidez y calidad de la atención de la salud y la práctica médica investigativa en el deporte se basa en gran medida en la aplicación de los avances científicos y tecnológicos para lograr diagnósticos precisos y oportunos desde la perspectiva mencionada.



En este sentido, Alfonso, Mantilla, J, I. (2018) sostiene que la fisioterapia asegura la adaptación y recuperación del movimiento del cuerpo humano en el ámbito deportivo, realizando trabajos de prevención de lesiones, recuperación, rehabilitación y entrenamiento para conseguir que el deportista se encuentre en óptimas condiciones.

El autor Saa, P. A. C. (2020) en su obra afirma que en fisioterapia trabajamos para observar la atención, promoción, prevención y apoyo fisiológico, biomecánico, patológico, problemas de ejecución y análisis del movimiento relacionados con la actividad física y el deporte, que se garantiza en el marco de las medidas preventivas y que reduce la aparición y recurrencia de lesiones y desarrolla un perfil de atleta óptimo.

Para Rosales, M. Y. M., & Mercado, G. M. (2022) afirman que, el fisioterapeuta persigue la prevención, tratamiento y recuperación de enfermedades y lesiones mediante el uso de diversos tratamientos físicos con el objetivo de restaurar, mantener y mejorar la salud del paciente y, por tanto, su calidad de vida.

Los autores citados coinciden en que la prevención es la base fundamental del tratamiento, para lo cual es necesario realizar medidas o sistemas de ejercicios durante la preparación del deportista. Sin embargo, la importancia de tener en cuenta las diferentes etapas o momentos de la preparación del deportista no se refleja en ninguno de los criterios comentados y, generalmente, se enfatiza más en el tratamiento que en la prevención como parte integrante de la labor del fisioterapeuta.

Por tanto, los autores del presente artículo consideran que, se entiende por fisioprofilaxis un conjunto de acciones con enfoque integral incluidas en el sistema de preparación de los deportistas con el fin de, evitar lesiones por fatiga muscular y entrenamiento excesivo, asegurar la recuperación e intervenir en la preparación del deportista, de acuerdo con los objetivos y contenidos de cada uno de los momentos de la preparación a partir de la interacción entre el fisioterapeuta, los entrenadores deportivos, los atletas y la familia.



Del análisis documental, la aplicación de encuestas, entrevistas y observaciones a los entrenadores deportivos, los atletas y la familia; se pudo establecer las regularidades siguientes:

- Carecen de conocimientos necesarios teóricos-metodológicos para la prevención de lesiones deportivas
- En la etapa de preparación general y especial se manifestaron la mayor cantidad de lesiones tales como distensiones musculares, tendinitis rotulianas, contracturas musculares, dolor lumbar y esguinces
- Se evidenciaron que no realizan de forma acertada los siguientes aspectos: calentamiento general, ejercicios de estiramientos musculares, relación, trabajo, descanso, la hidratación, empleo de aditamentos deportivos, recuperación, ni la aplicación de técnicas fisioprofilácticas

Ante los aspectos descritos se devela la prevalencia de lesiones deportivas en atletas del área de saltos del atletismo y limitadas orientaciones metodológicas para su prevención. En aras de atenuar tal problemática, se formula como objetivo de diseñar una estrategia de intervención fisioprofiláctica para las lesiones deportivas en saltadores del atletismo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizaron métodos y técnicas como el *analítico-sintético*, *inductivo-deductivo*, *sistémico estructural-funcional*, se utilizan para analizar la evolución del proceso de prevención de lesiones deportivas en general y del atletismo en particular para, determinar las regularidades en cuanto a su prevalencia, prevención y tratamiento; de manera tal que propiciara asumir un posicionamiento teórico en respecto a su profilaxis, para garantizar una sinergia entre todas las posibles formas y tipos de terapias preventivas para atenuar la aparición de lesiones deportivas en los atletas de salto del atletismo y, de esta manera ofrecer el tratamiento integrador y sistémico de las etapas que conforman la estrategia, a partir de la estructura lógica con que fueron concebidas para favorecer la función y cumplimiento del propósito con que fue diseñada.



El análisis documental, observación, entrevista, encuesta y los matemáticos-estadísticos, los que permitieron con la revisión de los planes de entrenamiento, Programas Integrales de Preparación del Deportista; determinar los factores de riesgo en la prevención de lesiones deportivas, valorar los argumentos acerca de la fisioprofilaxis en el proceso de preparación del atleta de entrenadores y directivos; así como para el procesamiento de los datos cuantitativos obtenidos en el diagnóstico y la implementación práctica de la estrategia de intervención fisioprofiláctica diseñada.

En la investigación, se trabajó con 18 saltadores de ambos sexos de la provincia Camagüey. Se aplicaron tres controles, los que se corresponden con las etapas de la preparación durante los cursos escolares 2022-2023 y 2023-2024. Para los controles realizados fue necesario concebir las siguientes dimensiones e indicadores, los que resultan de elaboración propia de los autores del presente artículo (Tabla 1):

Tabla 1.- Dimensiones e indicadores

Dimensiones	Indicadores
Dominio teórico-práctico para la atención de las lesiones deportivas más frecuentes en saltadores	Acciones y habilidades fisioprofilácticas antes, durante y después de competencia
	Frecuencia de aplicación de la fisioprofilaxis
	Factores a tener en cuenta para la prevención
Intervención fisioprofiláctica	Acciones fisioprofilácticas en los diferentes momentos de la preparación
	Interactividad entre los entes directos al proceso de formación del atleta
Valoración del comportamiento de la implementación de la intervención fisioprofiláctica	Control sistemático y parcial de las acciones
	Evolución de la interactividad entre los entes directos al proceso de formación del atleta

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La estrategia de intervención fisioprofiláctica para las lesiones deportivas en saltadores del atletismo, se organiza bajo un enfoque integral y sistémico, como punto de partida se establecieron las premisas en las que se sustenta con los aspectos siguientes, los que



concuerdan con los establecidos por Sollerhed, A.-C., Horn, A., Culpan, I., & Lynch, J. (2020).

- Asegurar la disposición de los entrenadores, atletas y la familia para aceptar los cambios en el proceso de prevención de lesiones deportivas
- Preparación teórico-metodológica de los entrenadores, atletas y la familia respecto a los factores de riesgos, causas de posible aparición de lesiones deportivas; así como acciones y habilidades fisioprolácticas
- Estimular de manera constante la interactividad entre la fisioterapeuta, entrenadores, atletas y la familia durante el proceso de entrenamiento para la prevención de las lesiones deportivas

A la estrategia de intervención fisioproláctica, le son inherente características generales tales como: dialéctica, contextualizada, flexible e integradora; las que contribuyen a la dirección del proceso de prevención de lesiones deportivas en saltadores, como vía para reforzar la labor del fisioterapeuta, estimular el nivel de preparación del entrenador y el atleta, así como implicar a la familia en dicho proceso como garante del trabajo en equipo para la solución de la problemática; aspectos que de manera general se ajustan a los expuestos por Slauterbeck, J. R., Choquette, R., Tourville, T. W., Krug, M., Mandelbaum, B. R., Vacek, P., & Beynnon, B. D. (2019) y Romero Lozano, H; Niño Méndez, O. (2023), en sus investigaciones.

Objetivo de la estrategia: favorecer la prevención de lesiones deportivas con enfoque integral en saltadores del atletismo.

Etapa I. Diagnóstico teórico-práctico sobre la prevención de lesiones deportivas más frecuentes en saltadores del atletismo

Objetivo: determinar las insuficiencias y fortalezas asociadas al proceso de prevención de lesiones deportivas más frecuentes en saltadores del atletismo.

El diagnóstico tiene un enfoque integral, detallado, profundizando desde cada técnica en las necesidades, perspectivas e intereses en función de la meta propuesta, Gimigliano, F., Resmini, G., Moretti, A., Aulicino, M., Gargiulo, F., Gimigliano, A., Liguori, S.,



Paoletta, M., & Iolascon, G. (2021). El conocimiento general de las intenciones de la investigación debe tenerse en cuenta en función de la calidad de este procedimiento exploratorio. Los aspectos diagnosticados tienen como referencia lo descrito por Slauterbeck, J. R., Choquette, R., Tourville, T. W., Krug, M., Mandelbaum, B. R., Vacek, P., & Beynnon, B. D. (2019); así como Romero Lozano, H; Niño Méndez, O. (2023). A continuación, se proponen los cinco pasos a seguir en esta etapa:

I. Determinar los indicadores a evaluar sobre el proceso de prevención de lesiones deportivas en saltadores

- Nivel de conocimientos sobre prevención de lesiones deportivas.
- Caracterización metodológica de las pruebas de salto del atletismo.
- Caracterización de las edades de los atletas de salto.
- Habilidades para el manejo de prevención de lesiones deportivas.

II. Determinación de las potencialidades, debilidades y necesidades del proceso de prevención de lesiones deportivas en saltadores del atletismo.

III. Generación de condiciones para la disposición y motivación de entrenadores, atletas y familia en el proceso de prevención de lesiones deportivas

IV. Análisis y coordinación de las condiciones materiales que se disponen para enfrentar el proceso de prevención de lesiones deportivas

V. Determinación de tendencias de cambios en la concepción del proceso de prevención de lesiones deportivas a nivel grupal e individual

La secuencia lógica en el cumplimiento de los pasos del diagnóstico permite con precisión y objetividad identificar para luego solucionar las deficiencias del proceso, así como las potencialidades, de manera que permita con el balance de estos aspectos, favorecer las oportunas acciones que conlleven el cumplimiento del objetivo de la estrategia de intervención fisioprofiláctica que constituye la prevención de las lesiones deportivas, Slauterbeck, J. R., Choquette, R., Tourville, T. W., Krug, M., Mandelbaum, B.



R., Vacek, P., & Beynnon, B. D. (2019); en tanto el diagnóstico es asumido como un proceso dinámico durante la investigación.

Etapla II. Proyección del plan de intervención fisioprofiláctico para las lesiones deportivas más frecuentes en saltadores del atletismo

Objetivo de la etapa II. Diseñar plan de intervención fisioprofiláctica con un enfoque integral para las lesiones deportivas más frecuentes en saltadores del atletismo.

Premisas a tener en cuenta para la concreción de las acciones del plan de intervención fisioprofiláctico, las que toman aspectos positivos planteados por Romero Lozano, H; Niño Méndez, O. (2023):

Colaboración: el plan de intervención fisioprofiláctica se basa en un enfoque o carácter colaborativo, ya que existe interacción entre todas las entidades involucradas en el proceso de entrenamiento del deportista.

Responsabilidad social: para la realización de estas actividades se trabajará en la toma de decisiones, motivación y organización del deportista para alcanzar sus metas y objetivos mediante el cumplimiento de sus responsabilidades y obligaciones en la sociedad.

Participación: la participación activa de los deportistas-entrenadores será fundamental para el éxito del plan de prevención de las lesiones, teniendo en cuenta que los entrenadores tendrán la mayor responsabilidad por las actuaciones del deportista.

Comunicación. ser asertivo permitirá expresar ideas de manera directa y con ello fortalecer las relaciones en un contexto de respeto y confianza para realizar acciones de prevención de lesiones.

Plan de intervención fisioprofiláctico para las lesiones deportivas más frecuentes en saltadores del atletismo

Objetivo. Prevenir lesiones deportivas más frecuentes en saltadores del atletismo en correspondencia con el momento de la preparación, a partir de la implementación de acciones fisioprofilácticas con carácter sistémico.



Estructura del plan. Día, acciones (distribuidas en: 17 en la etapa de preparación general, 18 etapas de preparación especial y 11 período competitivo), medios o implementos y propósito

Responsables directos e indirectos. Fisioterapeuta, entrenador deportivo, atletas, familia.

Momentos de aplicación. Etapa de preparación general, Etapa de preparación especial y período competitivo

Lógica organizativa de acciones y técnicas para la prevención de lesiones deportivas en los saltadores del atletismo en Camagüey

Etapa de preparación general.

- Calentamiento, estiramientos estáticos y dinámicos, crioterapia, corrientes analgésicas, tens, ejercicios isométricos, fortalecimiento con ejercicios excéntrico y concéntrico y ejercicios de fitball para el Core, (Peña Pitarch, U. (2023))

Etapa de preparación especial.

- Calentamiento, estiramientos (Peña Pitarch, U. (2023)), crioterapia, calor infrarrojo, corrientes estimulantes, (Olaizola, J. (2024), ejercicios pliométricos, sauna, masajes deportivos.

Período competitivo.

- Calentamiento, estiramientos, crioterapia, ejercicios isométricos, técnicas de presoterapia.

Etapa III. Ejecución y control de las acciones de intervención fisioprofilácticas para las lesiones deportivas más frecuentes en saltadores del atletismo

Objetivo de la etapa III. Valorar el comportamiento y eficacia de la estrategia de intervención fisioprofiláctica implementada.

En esta etapa, se implementarán en la práctica las acciones contenidas en el plan y simultáneamente se controlará su cumplimiento, así como la evolución de los entrenadores deportivos, atletas y familia, de manera tal que permitan establecer las



debilidades y potencialidades en los diferentes controles realizados, Slauterbeck, J. R., Choquette, R., Tourville, T. W., Krug, M., Mandelbaum, B. R., Vacek, P., & Beynnon, B. D. (2019).

Se utilizan los controles frecuentes, los parciales correspondientes a (etapa de preparación general, etapa de preparación especial y período competitivo) los que, a su vez, develan el comportamiento de los aspectos controlados y crean las condiciones para emitir juicios valorativos integrales al finalizar el ciclo de preparación de los atletas con su competencia fundamental.

Etapa IV. Evaluación de la intervención fisioprofiláctica para las lesiones deportivas más frecuentes en saltadores del atletismo

Objetivo de la etapa IV. evaluar la evolución de los entrenadores deportivos, atletas y familia en el proceso de prevención de lesiones deportivas.

En esta etapa, se retoman los resultados de los controles efectuados en la anterior, para establecer las tendencias del comportamiento de los indicadores controlados para aseverar que la estrategia de intervención fisioprofiláctica para las lesiones en atletas de las pruebas de salto del atletismo favorece la disminución de la prevalencia de lesiones deportivas más frecuentes en saltadores del atletismo, a partir del enfoque integral y sistémico del resultado científico concebido y, de esta manera garantizar la retroalimentación a la etapa de diagnóstico como parte del proceso de sostenibilidad en el tiempo del producto científico diseñado.

Síntesis de los resultados alcanzados con la implementación práctica de la estrategia de intervención fisioprofiláctica

- El 100 % de los entrenadores y atletas logran una acertada comprensión y significación de la intervención fisioprofiláctica para favorecer el proceso de entrenamiento deportivo.
- Se logra incorporar el plan de intervención fisioprofiláctica como parte del sistema de preparación de los atletas del área de saltos en la provincia.



- Los atletas y entrenadores adquieren habilidades teórico-prácticas para la profilaxis de las lesiones (relación entrenador-atleta-fisioterapeuta).
- Se logra un incremento favorable en las acciones fisioprofilácticas en los diferentes momentos de la preparación de una frecuencia por semanas, a un rango entre 3-4 (crioterapia, corrientes analgésicas, tens, calor infrarrojo, corrientes estimulantes, masajes deportivos y técnicas de presoterapia).
- Se logra mayor interactividad de la familia en el proceso de prevención de lesiones de los atletas.
- Se evidencia una disminución significativa (de un 70 % a un 22 %) de atletas lesionados por causas inherentes a la preparación durante la implementación de la estrategia.
- Como parte de la intervención práctica de la estrategia, existe una tendencia a controlar, dentro y fuera de las sesiones de entrenamiento, los factores que pueden ocasionar la aparición de lesiones deportivas, aspecto que concuerda con lo señalado por Silva, Villa, A. y Calero Saa, P. A. (2020).
- Se realiza periódicamente un análisis de la evolución de los conocimientos y habilidades adquiridos por los entrenadores y atletas respecto a la prevención de lesiones deportivas
- Se establece y controla la lógica organizativa de acciones y técnicas para la prevención de lesiones deportivas.
- Se valora de favorable por los directivos, entrenadores, atletas y la familia de la concepción de la estrategia de intervención fisioprofiláctica diseñada.
- Finalmente, a partir de la argumentación de cada una de las etapas y componentes que conforman la estrategia diseñada, se presenta como un todo el resultado científico (Figura 1).

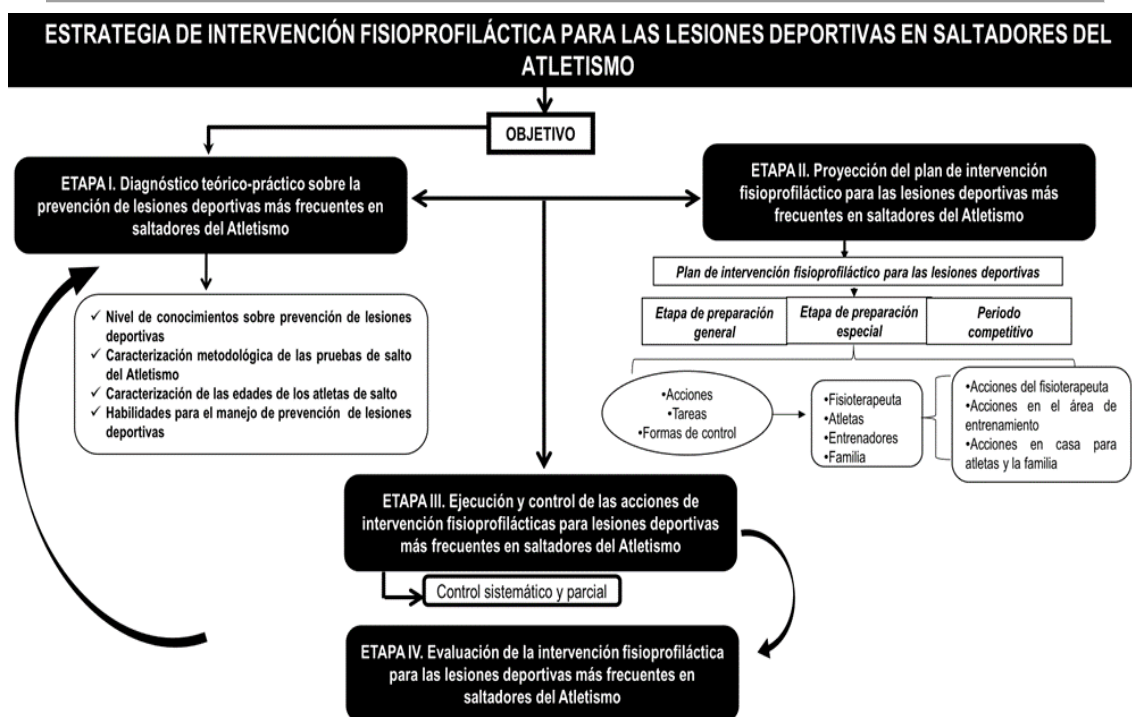


Fig. 1. - Representación gráfica de la estrategia como un todo

CONCLUSIONES

El proceso de atención de lesiones deportivas ha tenido, a lo largo de la historia un matiz centrado más en su tratamiento a partir del empleo diversas técnicas que van desde las tradicionales hasta las más novedosas, sin embargo; poco se ha abordado la función de preverlas y sobre todo incorporar un plan fisioprofiláctico como parte del sistema de preparación de los saltadores en el caso particular de esta investigación

El análisis empírico-teórico del área de saltos del atletismo develó la prevalencia de lesiones de tipo tendinosa, musculares y articulares, dada la cantidad de atletas lesionados por causas diversas, así como no se tienen evidencias de un plan fisioprofiláctico para atenuar tales lesiones deportivas

Se diseñó una estrategia de intervención fisioprofiláctica para las lesiones en atletas de las pruebas de salto del atletismo, que contiene un plan para este fin, con enfoque sistémico e integral que logra a partir de la concepción de sus acciones, ponderar la



prevención como vía para reforzar la labor del fisioterapeuta, estimular el nivel de preparación del entrenador y el atleta, así como implicar a la familia en dicho proceso como garante del trabajo en equipo para la solución de la problemática

La implementación práctica de la estrategia de intervención fisioprofiláctica mostró cambios cualitativos y cuantitativos en los indicadores que fueron controlados, los que demuestran la eficacia de sus acciones, así como la concepción del diseño de la estrategia en general para atenuar un flagelo inherente al deporte de rendimiento como son, las lesiones deportivas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Silva Villa, A. y Calero Saa, P. A. (2020). Estrategias de evaluación funcional en deportistas. *Revista Investigaciones y EstudiosUNA*, 11(2), 56-68. <https://doi.org/10.47133/IEUNA2026>.
- Peña Pitarch, U. (2023). Mejor prevenir que readaptar: unidad didáctica de prevención de lesiones para el alumnado de 4º ESO 23/24. <https://hdl.handle.net/20.500.12880/5563>
- Mantilla, J. I. A. (2018). Fisioterapia y su rol en el alto rendimiento: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad física y el deporte*, 7(1), 1-12. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2018.v7i1.4853>
- Saa, P. A. C. (2020). Modelos teóricos en fisioterapia deportiva y actividad física (pp. 77-113). Universidad Santiago de Cali.
- Rosales, M. Y. M., & Mercado, G. M. (2022). Evaluación del servicio al paciente por los practicantes de Fisioterapia en el sector de salud en Tepic Nayarit. *fisioGlía: revista de divulgación en Fisioterapia*, 9(2), 21-31. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8482692>
- Olaizola, J. (2024). Estrategias de implementación, fortalezas y debilidades obtenidas por parte de los kinesiólogos mediante la realización de la técnica de MEP en pacientes



con fascitis plantar.
<http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/handle/123456789/2192>

Sollerhed, A.-C., Horn, A., Culpan, I., & Lynch, J. (2020). Adolescent physical activity-related injuries in school physical education and leisure-time sports. *The Journal of international medical research*, 48(9).
<https://doi.org/10.1177/0300060520954716>

Slauterbeck, J. R., Choquette, R., Tourville, T. W., Krug, M., Mandelbaum, B. R., Vacek, P., & Beynnon, B. D. (2019). La implementación del programa de prevención de lesiones FIFA 11+ por parte de los equipos deportivos de las escuelas secundarias no redujo las lesiones en las extremidades inferiores: un ensayo controlado aleatorio por grupos. *Revista Americana de Medicina Deportiva*, 47(12), 2844-2852. <https://doi.org/10.1177/0363546519873270>

Romero Lozano, H; Niño Méndez, O. (2023). Tendencias en la prevención de las lesiones deportivas. Una perspectiva desde los grupos médicos y técnicos. *Revista In Situ*/ISSN 2610-8100/ 5 (5). 133 - 150.
https://insitu.com.ve/sdm_downloads/tendencias-en-la-prevencion-de-las-lesiones-deportivas/

Gimigliano, F., Resmini, G., Moretti, A., Aulicino, M., Gargiulo, F., Gimigliano, A., Liguori, S., Paoletta, M., & Iolascon, G. (2021). Epidemiología de las lesiones musculoesqueléticas en atletas adultos: una revisión exploratoria. *Medicina*, 57, Artículo N° 1118. <https://doi.org/10.3390/medicina57101118>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Danay Cabrera Varona: Introducción, resultados, discusión, conclusiones.

José Ignacio Ruiz Sánchez: Métodos, resultados y discusión, referencias.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial

Compartir igual 4.0 Internacional

Copyright (c) 2024 Danay Cabrera Varona, José Ignacio Ruiz Sánchez