

# PODIUM

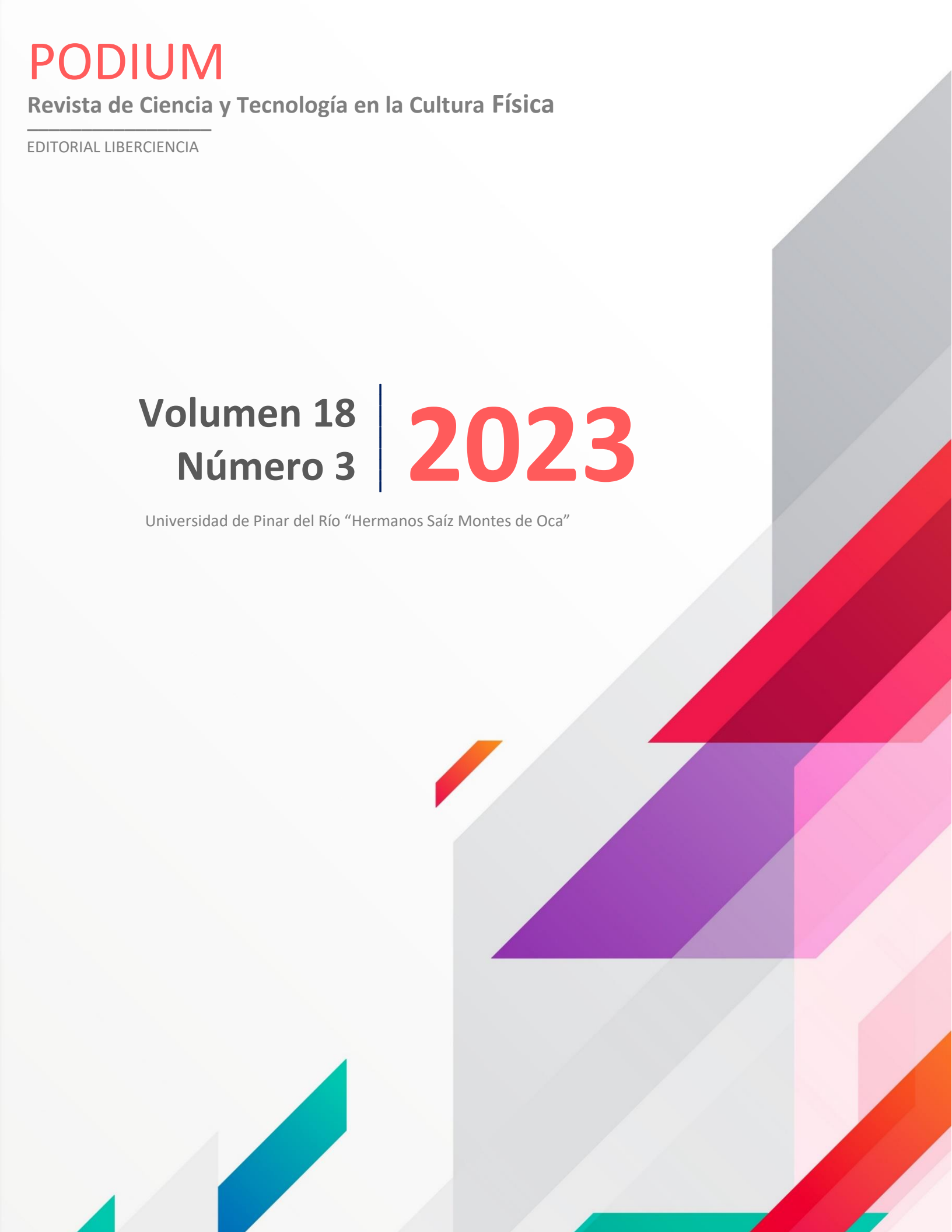
Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física

EDITORIAL LIBERCIENCIA

Volumen 18  
Número 3

2023

Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"








*Artículo original*

## *Recomendaciones metodológicas para mitigar los efectos de las presiones ambientales en la gimnasia rítmica*

*Methodological recommendation to mitigate the effect of the environment pressure on rhythmic gymnastics*

*Recomendações metodológicas para mitigar os efeitos das pressões ambientais na ginástica rítmica*

Fausto Guillermo Ballesteros Saltos<sup>1\*</sup> , Romario Javier Morcillo Valencia<sup>1</sup> , Elizabeth del Rocío Falcones Barbosa<sup>2</sup> , Jordy Joe Murillo Falcones<sup>3</sup> , Andrea Abad Arroyo<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Luis Vargas Torres. Ecuador.

<sup>2</sup>Universidad Técnica Luis Vargas. Ecuador.

<sup>3</sup>Unidad Educativa Cinco de Agosto Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [faustoballesteros@hotmail.com](mailto:faustoballesteros@hotmail.com)

**Recibido:**22/06/2023.

**Aprobado:**18/07/2023.



---

## RESUMEN

Los gimnastas pueden recibir lesiones por sobrecarga, fatiga de segmentos y por inmadurez del aparato locomotor; todas pueden constituir presiones que, en determinado momento de la práctica deportiva, frenan el rendimiento sostenido en el deportista. Sin embargo, en un estudio exploratorio se pudo determinar que algunos atletas de gimnasia rítmica, representativos de la provincia Santiago de Cuba, se evidencian otras presiones ambientales que tienen mayor énfasis en lo psicológico. El objetivo de este trabajo consistió en proponer un grupo de recomendaciones metodológicas para evitar el efecto de las presiones ambientales en atletas de gimnasia rítmica. Dentro de los métodos empíricos utilizados se encuentran la observación, la encuesta y la entrevista. Se plantearon recomendaciones metodológicas, dirigidas a incidir en el rendimiento deportivo, ellas son: presión cuerpo de jueces, cumplimiento de elementos de dificultad en los ejercicios y participación en eventos, en correspondencia con las demás gimnastas. La propuesta se incorpora a una serie de estudios que tratan el seguimiento de la preparación del deportista de manera general y, en particular, el de gimnasia rítmica.

**Palabras clave:** lesiones, gimnasia rítmica, presiones ambientales.

---

## ABSTRACT

Gymnasts can receive injuries due to overload, segment fatigue and due to immaturity of the musculoskeletal system; all of them can constitute pressures that, at a certain point in sports practice, slow down the athlete's sustained performance. However, in the exploratory study it was determined that some rhythmic gymnastics athletes, representative of the Santiago de Cuba province, show other environmental pressures that have greater emphasis on the psychological. The objective of this work was to propose a group of methodological recommendations to mitigate the effect of environmental pressures on rhythmic gymnastics athletes. Among the empirical methods used are observation, survey and interview. Methodological recommendations were proposed, aimed at influencing sports performance, they are: pressure from the judges' body, compliance with elements of



difficulty in the exercises and participation in events, in correspondence with the other gymnasts. The proposal is incorporated into a series of studies that address the monitoring of athlete preparation in general and, in particular, rhythmic gymnastics.

**Keywords:** injuries, rhythmic gymnastics, environmental pressures.

---

## RESUMO

Ginastas podem sofrer lesões por sobrecarga, fadiga segmentar e imaturidade do sistema musculoesquelético; Todas elas podem constituir pressões que, em determinado momento da prática desportiva, retardam o desempenho sustentado do atleta. Porém, num estudo exploratório foi determinado que alguns atletas de ginástica rítmica, representativos da província de Santiago de Cuba, apresentam outras pressões ambientais que têm maior ênfase no psicológico. O objetivo deste trabalho foi propor um conjunto de recomendações metodológicas para evitar o efeito das pressões ambientais sobre atletas de ginástica rítmica. Entre os métodos empíricos utilizados estão a observação, o levantamento e a entrevista. Foram propostas recomendações metodológicas que visam influenciar o desempenho esportivo, são elas: pressão corporal dos juízes, cumprimento de elementos de dificuldade nos exercícios e participação em eventos, em correspondência com as demais ginastas. A proposta está incorporada a uma série de estudos que abordam o acompanhamento da preparação de atletas em geral e, em particular, da ginástica rítmica.

**Palavras-chave:** lesões, ginástica rítmica, pressões ambientais.

---

## INTRODUCCIÓN

La gimnasia es una actividad física que realizada eficientemente ayuda a que sean exitosos los resultados en la práctica; sin embargo, no todo es gloria en la trayectoria de un gimnasta, sobre todo en la artística, donde pueden ocurrir lesiones, trastornos y limitación antes de cumplir la mayoría de edad y no poder insertarse en un equipo regular a nivel nacional o internacional.



Según investigaciones como la de Diaz *et al.* (2004), los gimnastas pueden lesionarse por sobrecarga, fatiga de segmentos y por inmadurez del aparato locomotor. Todas estas afectaciones pueden constituir presiones que en determinado momento de la práctica deportiva frenan el rendimiento sostenido en el deportista.

Se parte de que la gimnasia es una manifestación que depende de la fortaleza ósea del organismo y, por tanto, los microtraumatismos y la osteocondrosis son enfermedades muy frecuentes, así como las hiperextensiones del tronco, el lumbago y la espondilólisis; en un atleta estos trastornos pueden ser causados por malos manejos, por lo tanto, es una responsabilidad del entrenador y del médico deportivo encargado del equipo, adoptar una estrategia preventiva para mitigar o reducir estos efectos.

Se considera una verdad absoluta que todas las partes del cuerpo son importantes en un gimnasta, pues el organismo actúa como un sistema en cada movimiento; no obstante, algunas investigaciones han revelado que determinadas partes del cuerpo del gimnasta se encuentran más expuestas, entre las presiones más comunes que pueden afectar al que practica la gimnasia artística se encuentra la posición de las plantas de los pies al afirmarlas en los colchones.

Acorde con estudios desarrollados por Pérez *et al.* (2010), son muy comunes las presiones experimentadas por los atletas a la hora de realizar estas posiciones cuando no se cuentan con las condiciones subjetivas u objetivas adecuadas; por ejemplo, al no existir concentración suficiente para ejecutar una técnica, o cuando no se logra incorporar los pies en la posición correcta después de un ejercicio de alta complejidad. En toda esta biomecánica del atleta de la gimnasia artística están implicados también la calidad, los tipos de colchones, la posición del metatarso y la cinemática e interacción entre atleta y colchón.

La gimnasia rítmica es un deporte dependiente del aspecto volitivo del atleta y de atributos como la música, un factor que puede contribuir de forma positiva o contraproducente en su práctica, surge entonces la interrogante, cómo incentivar el buen uso de la música cuando los resultados no son adecuados. Potgieter (2012) se propuso analizar el factor músico y su impacto, para después sintetizar su incidencia como un todo; constituyeron partes de este



análisis la melodía, la armonía, el ritmo, el tempo y la dinámica y se reveló que la integración de los mismos hace que un atleta mejore su espíritu y recupere energías, por eso es indiscutible que el entrenador de este deporte debe saber cómo utilizar melodías proactivas que incentiven el deseo a la acción y el éxito.

En diferentes investigaciones, se aborda la existencia de presiones como la disponibilidad del aire acondicionado para la celebración de eventos deportivos en esta modalidad, considerada un deporte de mucha precisión donde la carencia de condiciones óptimas, sobre todo la disposición de un ambiente de altas o bajas temperaturas podría decidir la actuación de una atleta, principalmente si no está entrenado a estas variaciones del clima (Acosta, 2016 y Alonso, 2016).

Es sobre estas presiones exteriores a las que se refiere en su obra Acosta (2016) unidas a otras, como la presencia de los espectadores, la influencia de los compañeros, el tiempo del marcador, la presencia de los jueces, el compromiso o responsabilidad de cumplir con los elementos de dificultad en los ejercicios y la participación de los atletas en eventos deportivos, en correspondencia con las otras gimnastas.

El prestigio, el mérito, es particularmente el que les ofrece seguridad y confianza a las gimnastas, por ello se hace necesario realizar un trabajo metodológico para reducir las presiones que en su génesis guardan un componente externo; de esta forma, se previene se conviertan en presiones internas, pues estos factores de origen externo, también nombrados por otros autores como presiones ambientales (Iglesias, *et al.*, 2010 y Roffé, 2004) no siempre forman parte del rango de preocupaciones en la preparación de un atleta.

Otra presión muy identificada con este tipo de deporte es aquella causada por el mal manejo del peso y de la alimentación. La más mínima acrobacia que debe desplegar un atleta de esta disciplina depende directamente del control que se tiene sobre el peso. Cuando se trata de un descontrol del peso se habla también de patologías relacionadas con la dieta, las malas conductas alimentarias y las conductas compensatorias en este tipo de desorden (Giel, *et al.*, 2016 y Kontele, *et al.*, 2022).



Básicamente, en este deporte coinciden las exigencias de una figura atlética, sobre todo en las féminas, y la dieta que debe garantizar esa postura estética. Constituye un reto mantener los estándares del deporte, y a la vez, conseguir una cantidad necesaria de vitaminas y proteínas para mantener el cuerpo sano (Dallas, *et al.*, 2016).

Sin abandonar el tema del género femenino en la gimnasia rítmica, Kokubo (2016) investigó sobre la relación existente entre la dieta de la atleta élite y la eficiencia corporal, demostrada en sesiones de entrenamiento y competencia. No es difícil entender que la cultura culinaria japonesa, muy vinculada a los recursos naturales, proporciona los alimentos necesarios para que la gimnasta alcance altos niveles de flexibilidad, resistencia, fortaleza y destreza en el manejo de los implementos gimnásticos. Sin embargo, aún con toda la seguridad que le pueden brindar estas condiciones, no están los atletas japoneses exentas de fallar, por alguna inconveniencia, sobre todo en el orden emotivo.

En la realidad cubana, se estima que debido al fuerte embargo económico y financiero impuesto por más de 60 años y por la fuerte crisis económica mundial, acentuada tras los efectos de la pandemia COVID 19, la Isla sufre carencias, sobre todo en la disponibilidad tecnológica en los deportes y de esta realidad no se excluye la gimnasia rítmica.

No obstante, los innovadores y los científicos cubanos crean alternativas para atender a los atletas e irradiar confianza, apoyo y tratamiento a las presiones ambientales más acuciantes. Es por ello que el objetivo de este trabajo es proponer un grupo de recomendaciones metodológicas para evitar el efecto de las presiones ambientales en atletas de gimnasia rítmica.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La población seleccionada fue el equipo juvenil de gimnasia rítmica de Santiago de Cuba, conformado por cinco atletas que comprenden las edades de 13 a 15 años y pertenecen a la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar (Eide) "Capitán Orestes Acosta Herrera", con base de entrenamiento en la Sala Polivalente "Alejandro Urgellés". Se incluyeron, además, cuatro



entrenadoras de gimnasia rítmica, dos de la categoría escolar y dos de la juvenil, todas pertenecen al alto rendimiento.

Por la similitud de la situación problemática del objeto, se transfiere el modelo de diagnóstico, pero contextualizado al deporte gimnasia rítmica, por lo que, según las características de este deporte, se adicionan otras presiones tales como la presión cuerpo de jueces (PCJ), definida como la presión de contar con un grupo de jueces respetables y experimentados que estarán pendientes a la realización de los ejercicios; seguimiento a la dieta (SD), en el caso de estas gimnastas no solo determinan la figura atlética, sino cuestiones vinculadas a las capacidades físicas y a la salud; la presión derivada del cumplimiento de los elementos de dificultad en el ejercicio y finalmente, se añade en el diagnóstico la participación de las atletas en eventos en correspondencia con las demás gimnastas(PCG), este indicador permite el nivel de seguridad que tienen las atletas en el desenvolvimiento de la actividad, pues es un motivo de garantía saber que la atleta ya ha participado en otros eventos y eso le otorga reconocimiento. Todos estos aspectos han sido reunidos a partir del estudio exploratorio basado en encuestas a atletas y entrevistas a expertos en gimnasia rítmica.

Para garantizar el éxito del diagnóstico, se utilizaron como métodos empíricos la observación, la encuesta y la entrevista. Se aplicó la encuesta a atletas y la entrevista a entrenadores para obtener el grado de conocimientos que tienen sobre las presiones ambientales, con énfasis en el deporte gimnasia rítmica y es importante resaltar que los atletas deben argumentar las respuestas en los indicadores (presiones). Para valorar la implicación de las presiones ambientales en el contexto de la gimnasia rítmica se consideraron los siguientes factores (Tabla 1).





**Tabla 1.** - Indicadores para obtener información mediante la encuesta y la entrevista

Código	Presión ambiental
PP	Presión pública (Espectador)
PM	Presión marcador
PC	Presión compañeros
AP	Presión cuerpo de jueces
CED	Cumplimiento de elementos de dificultad en los ejercicios.
PCG	Participación en eventos en correspondencia con las demás gimnastas

### *Procedimiento en la aplicación de los métodos empíricos*

Para realizar la observación científica, se hizo una valoración sobre los elementos ambientales que reúnen las sesiones de entrenamientos, las características de la instalación, las presiones ambientales que pueden influir en el buen desempeño del atleta de gimnasia y que se distinguen en el radio de acción donde se desarrollan. El diagnóstico sobre las presiones ambientales preferentemente perceptibles que se pueden observar durante los entrenamientos.

La encuesta, permitió la valoración del nivel de conocimientos, habilidades y actitudes que tienen los atletas sobre las presiones ambientales, la relación que guarda esta con el desempeño de los atletas en el entrenamiento y en las competencias. Se caracterizaron con este método, las motivaciones e intereses de los atletas, así como el criterio que tienen sobre el tratamiento preventivo que reciben para mitigar los efectos de las presiones ambientales que afectan con regularidad el entrenamiento y la formación educativa.

La entrevista, con el análisis de sus resultados, se valoró el estado de opinión, los conocimientos y actitudes que tienen los entrenadores y directivos de la instalación deportiva acerca de las presiones ambientales que deben poseer los atletas de gimnasia y sobre todo, se pudo conocer la concepción que tienen acerca de la influencia de la temática en los resultados competitivos.



## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como resultados de la observación científica, los elementos ambientales que componen la instalación deportiva donde se realizan los entrenamientos de las atletas no están en óptimas condiciones, pues realmente este deporte requiere una climatización y servicio de hidratación adecuada. Sin embargo, se toman las medidas pertinentes para planificar los descansos necesarios y no se sobrecargan con ejercicios de calentamiento, sobre todo en tiempo de verano donde los rayos solares inciden con mayor intensidad sobre las zonas tropicales como Cuba. Además, al no poseer tecnología especializada para que se establezcan bebederos que permitan una sistemática hidratación, como alternativa, las atletas traen pomos con agua y estos las mantienen hidratadas en toda la sesión.

Respecto a las presiones ambientales observadas, se puede plantear que en tres competencias de las diez visitadas las atletas descontaron puntos a medida que el marcador avanzaba a favor del equipo rival; esto denotó que no lograron sobreponerse a los factores técnicos y emotivos y al avanzar las presiones cometieron más errores (Tabla 2).

Tabla 2. - Resultados de la encuesta. Opciones de los atletas por niveles en gravedad de las presiones

Presiones Ambientales	Nivel Alto	Nivel Medio	Nivel Bajo
PP	3	2	1
PM	4	1	-
PC	2	3	1
AP	5	-	-
CED	5	-	-
PCG	5	-	-

Como aspecto relevante se observó que la mayoría de los atletas consideraron que las presiones ambientales que más les afectaron fueron la PCJ, el CED y la participación en eventos, en correspondencia con las demás gimnastas; ello demostró que las atletas le dan un alto valor al prestigio ganado en los torneos, campeonatos o presentaciones y sienten un alto respeto por los jueces que, en muchos casos, han contribuido a su formación.



Con este resultado, se pudo corroborar el trabajo preventivo, en función de reducir el impacto de estas presiones en los entrenamientos y en las competencias, ha sido mínimo por lo que esto constituyó un punto de partida para proponer acciones metodológicas que marquen la diferencia.

En las entrevistas realizadas a los entrenadores y directivos de gimnasia, se pudo corroborar que el 100 % de ellos está de acuerdo con que las presiones ambientales son aspectos importantes a tener en cuenta en este deporte; sin embargo, reconocen que no se ha trabajado lo suficiente para entrenar a los atletas en función de controlar situaciones como la frustración, el nerviosismo y la decepción.

Mediante este método se pudo constatar que los entrevistados están conscientes de que un deficiente manejo de las presiones ambientales puede decidir una medalla y acorde con ello, el 100 % de los sujetos implicados en el diagnóstico coincidió en que se deben tomar decisiones urgentes para que las gimnastas estén preparadas para contener o superar el efecto de las presiones ambientales detectadas.

*Recomendaciones metodológicas para reducir los efectos de las presiones ambientales en la gimnasia rítmica*

La siguiente propuesta de intervención está dirigida a los entrenadores de gimnasia rítmica, en función de lograr que los atletas controlen mejor las presiones ambientales. El enfoque de estas recomendaciones está basado en la metodología de la Educación Ambiental Popular (EPA), pues sus ejes temáticos se relacionan a la educación, el sujeto y la dimensión ético social de la relación hombre-medioambiente (Cotos, 2009).

Para asumir cualquier propuesta de solución es necesario aceptar que difícilmente las presiones ambientales se puedan eliminar, posponer o ignorar, pues son fenómenos objetivos que aparecen y se desarrollan fuera de la voluntad o la decisión de las personas. El éxito está en superarlas y muy probablemente en saber convivir con ellas, mientras se logre que las atletas se concentren en otros objetivos que sí dependen de las decisiones individuales. A partir de las presiones que más inciden en la tranquilidad psicológica de las atletas gimnastas, se propone:



1. ¿Qué hacer cuando se conoce que las atletas se estresan o se sienten presionadas por la presencia del cuerpo de jueces en la competencia?

Normalmente lo que se ha creado alrededor de la imagen de un juez deportivo se ha convertido en un mito, una creencia que otorga al juez valores de inflexibilidad. Si se confirma que es así, se invita a algunos de los jueces a las sesiones de entrenamiento y, si es posible, a encuentros informales que propicien el intercambio de ideas en ambientes ajenos a los de las competencias. En estos espacios, se brindan recomendaciones de cómo se desenvuelve en la competencia una gimnasta de alto rendimiento.

Con esta acción, se resuelven dos problemas: el primero, romper el mito de que el juez no es parte del proceso de formación y el segundo, brindar al atleta un ambiente de instrucción, empatía y desarrollo profesional.

2. ¿Qué hacer para evitar que los atletas no se estresen por el cumplimiento de los elementos con dificultad?

Según la metodología de la EPA, la enseñanza no debe ser autoritaria, impuesta o parte de una receta. La verdadera enseñanza es la que fluye de modo natural, la que se sugiere, la que se conduce con muestras de conocimientos, evidencias, para que al final sea el educando el que decida cuál es el camino correcto, el más conveniente para el desarrollo humano. El conocimiento, se construye entre todos, por lo que se recomienda que el entrenador reúna al grupo y realicen un debate sobre la base de estas preguntas:

- a) ¿Qué es lo más importante para ti como gimnasta?
- b) ¿Qué depende y no depende de ti, para vencer los ejercicios que se proponen en tu deporte?
- c) ¿Cómo evalúas la responsabilidad y voluntad individual para lograr el vencimiento de los elementos con dificultad durante el entrenamiento?

En el ejercicio del debate, los atletas intercambian sobre la base del respeto a los criterios expuestos, aunque no sean coincidentes. Se puede preparar a un estudiante de avanzada



para que brinde información especializada sobre los temas a debatir y se aprovechan los potenciales.

3. ¿Cómo alentar a las gimnastas hacia la realización de los ejercicios en competencia, desde las características de un atleta que se inicia en el deporte?

Se considera que es la conversación y la persuasión el principal recurso con que cuenta el entrenador para resolver problemas con los atletas, sobre todo en el orden psicológico. Es importante que el atleta sepa en todo momento que tiene elementos a favor y en contra, en los inicios y ya como deportista consagrado.

Sin embargo, más que motivo de tensión, debe ser motivo de aprendizaje y crecimiento, pues la palabra guía, pero el ejemplo inspira. Por lo tanto, no hay nada más honorable que compartir escenarios con atletas que se han mantenido con éxito en competencia y esto debe ser más que orgullo personal, un orgullo del equipo. Es importante el trabajo con los elementos subjetivos, en equilibrio con la autosuperación y el plantearse metas superiores cada día.

Para la realización de este trabajo, se partió de referentes necesarios como continuidad de los estudios relacionados con las presiones ambientales en los deportes, dentro de ellos figuran los de Iglesias *et al.* (2010) quienes aportan la concepción de que, en los deportes de combate, no es suficiente competir con maestría en habilidades, técnicas de ataque y defensa, sino también estar preparado para lo imprevisto, para los cambios repentinos en el ambiente y su influencia en el combate.

Snyder (1990) incorpora categorías relativas a la emoción que incluyen el nerviosismo, el miedo al dolor y las lesiones, la frustración y la decepción; también reconoce las experiencias sociales emotivas que generan felicidad tras el efecto de realización exitosa. Este autor le otorga marcada consideración a la técnica de obtención de fotos, pues es muy significativo el impacto que crea este medio, al registrar el momento de victoria o de ejecución de algún movimiento o técnica de repercusión para futuras estrategias técnico-tácticas.



Por otro lado, Acosta (2016) argumenta que algunas de las presiones comunes en muchos deportes son los espectadores y el marcador, y Saltos *et al.* (2023) brinda no solo un algoritmo para aplicar el diagnóstico, sino ofrece una dinámica para elaborar una propuesta que reduce los impactos nocivos de estas presiones ambientales.

En esta línea, Golenkova *et al.* (2023) han desarrollado un sistema de acciones desde la recreación para dar seguimiento a las irregularidades observadas en el diagnóstico que revelaron trastornos psicológicos en los atletas y Cabrejas *et al.* (2023) establecen un programa de ocho semanas para fortalecer las capacidades en gimnastas, sobre todo la fuerza explosiva, para reducir las probabilidades de fallar en los ejercicios, producto de la influencia de alguna presión ambiental.

### CONCLUSIONES

En esta investigación se suministró información sobre el estado del arte referente a las presiones ambientales vinculadas al deporte gimnasia rítmica y se aplicó un diagnóstico para determinar las principales presiones ambientales que afectan a estos atletas. Se diseñaron recomendaciones metodológicas, dirigidas a alcanzar mejor rendimiento deportivo (AP, CED y PCG). La propuesta se incorpora a una serie de estudios que tratan el seguimiento de la preparación del deportista de manera general y particularmente, el de gimnasia rítmica de la EIDE "Capitán Orestes Acosta Herrera".

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, J. R. (2016). Presión y tensión en el ámbito del deporte. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*, 2(1), 13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8670821>
- Cabrejas, C., Solana-Tramunt, M., Morales, J., Nieto, A., Bofill, A., Carballeira, E., & Pierantozzi, E. (2023). The Effects of an Eight-Week Integrated Functional Core and Plyometric Training Program on Young Rhythmic Gymnasts' Explosive Strength.



- International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), pp. 10-41.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36673798/>
- Cotos, A. G. (2009). Formar en investigación desde la perspectiva de la educación popular. *Entretejidos de la educación popular en Colombia*, 99.  
<https://www.calameo.com/books/001052361d9879177d3f0>
- Dallas, G., Dallas, C., & Simatos, J. (2016). Nutritional status and dietary assessment of elite female artistic and rhythmic gymnasts-a case study. *Science of Gymnastics Journal*, 8(3), 255-269.  
[https://www.researchgate.net/publication/316599562\\_Nutritional\\_status\\_and\\_dietary\\_assessment\\_of\\_elite\\_female\\_artistic\\_and\\_rhythmic\\_gymnasts\\_-\\_a\\_case\\_study](https://www.researchgate.net/publication/316599562_Nutritional_status_and_dietary_assessment_of_elite_female_artistic_and_rhythmic_gymnasts_-_a_case_study)
- Díaz, P., Martines, A., & Vernetta, M. (2004). Análisis de la metodología en la investigación sobre gimnasia rítmica. *Revista Digital*, 10, 79.  
<http://www.efdeportes.com/efd79/ritm.htm>
- Golenkova, J., Kravchuk, T., Sanzharova, N., Potop, V., & Filon, K. (2023). Psychological recreation of overcoming failures and achieving success by young rhythmic gymnasts aged 6-8. *Physical Culture, Recreation and Rehabilitation*, 2(1), 49.  
<https://doi.org/10.15561/physcult.2023.0101>
- Giel, K. E., et al. (2016). Eating disorder pathology in elite adolescent athletes. *International Journal of Eating Disorders*, 49(6), pp. 553-562.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26876906/>
- Iglesias, X., Gasset, A., González, C., & Anguera, M. (2010). Interacción competitiva y presión ambiental en deportes de combate: aplicación de la metodología observacional. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el deporte*.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3111/311126268007pdf>



- Kontele, I., Vassilakou, T., & Donti, O. (2022). Weight Pressures and Eating Disorder Symptoms among Adolescent Female Gymnasts of Different Performance Levels in Greece. *Children*, 9(2), pp. 254. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8870309/>
- Kokubo, Y., Yokoyama, Y., Kisara, K., Ohira, Y., Sunami, A., Yoshizaki, T., & Kawano, Y. (2016). Relationship between dietary factors and bodily iron status among Japanese collegiate elite female rhythmic gymnasts. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 26(2), pp. 105-113. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26322906/>
- Pérez-Soriano, P., Llana-Belloch, S., Morey-Klapsing, G., Perez-Turpin, J. A., Cortell-Tormo, J. M., & van den Tillaar, R. (2010). Effects of mat characteristics on plantar pressure patterns and perceived mat properties during landing in gymnastics. *Sports Biomechanics*, 9(4), pp. 245-257. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21309299/>
- Potgieter, I. (2012). The relationship between the self-esteem and employability attributes of postgraduate business management students. *SA Journal of Human Resource Management*, 10(2), pp. 1-15. [https://www.researchgate.net/publication/307828331\\_The\\_relationship\\_between\\_the\\_self\\_esteem\\_and\\_employability\\_attributes\\_of\\_postgraduate\\_business\\_management\\_students](https://www.researchgate.net/publication/307828331_The_relationship_between_the_self_esteem_and_employability_attributes_of_postgraduate_business_management_students)
- Saltos, F. G. B., Barbosa, E. D. R. F., PALOMINO, C. O. C., Cortéz, M. L. L., & Valencia, R. J. M. (2023). Consideraciones sobre algunas presiones ambientales que influyen en el rendimiento del tenis de mesa. *PODIUM-Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 18(2), e1479-e1479. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1479/0>





***Conflictos de intereses:***

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

***Contribución de los autores:***

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.

Copyright (c) 2023 Fausto Guillermo Ballesteros Saltos, Romario Javier Morcillo Valencia, Elizabeth del Rocío Falcones Barbosa, Jordy Joe Murillo Falcones, Andrea Abad Arroyo

