



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Revista Andaluza de Medicina del Deporte

<https://ws072.juntadeandalucia.es/ojs>



Original

Características psicológicas y lesiones deportivas en lanzadores de béisbol cubanos de alto rendimiento



J. Ríos Garit^a, Y. Pérez^b, E. Fuentes^c, Y. Rodríguez^c, Y. Soris^c

a. Departamento de Docencia e Investigaciones. Centro Provincial de Medicina del Deporte de Villa Clara. Cuba.

b. Vicedecanato de Investigación y Postgrado. Facultad de Cultura Física. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Cuba.

c. Departamento de Psicología. Centro Provincial de Medicina del Deporte de Villa Clara. Cuba.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO: Recibido el 7 de mayo de 2020, aceptado el 10 de julio de 2020, online el 21 de julio de 2020

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre las características psicológicas de lanzadores de béisbol de alto rendimiento y las lesiones sufridas durante las series nacionales cubanas del 2017 al 2019.

Método: Se estudiaron 24 lanzadores villaclareños con una edad media de 23.28 años y una experiencia deportiva media de 12.49 años. Se realizó la evaluación psicológica siempre a inicios de cada temporada competitiva, registrando además las lesiones sufridas durante la competición. Este estudio constituye una investigación de tipo descriptivo-correlacional con un diseño longitudinal.

Resultados: Se obtuvo una alta incidencia de lesiones y estabilidad en los procesos psicológicos en los lanzadores estudiados. Los lanzadores que experimentaron mayor ansiedad competitiva presentaron más lesiones graves y una mayor susceptibilidad durante los juegos. Se obtuvo que, a menor autoconfianza, control de afrontamiento negativo y control visuoinmaginativo, mayor fue la cantidad y gravedad de las lesiones sufridas.

Conclusiones: Los resultados reafirman la necesidad de una preparación psicológica que además de lograr el estado óptimo de predisposición del rendimiento deportivo, contribuya a prevenir la ocurrencia de lesiones, ya que existen variables psicológicas que pueden vulnerar al deportista tal y como se ha mostrado al determinarse las relaciones de la ansiedad competitiva, la autoconfianza, el control de afrontamiento negativo y el control visuoinmaginativo con la ocurrencia, cantidad, gravedad y contexto donde las lesiones se producen con mayor frecuencia.

Palabras clave: Lesiones Deportivas; Ansiedad; Habilidades psicológicas; Lanzadores béisbol.

Psychological characteristics and sports injuries in Cuban high-performance baseball pitchers

ABSTRACT

Objective: To determine the relationships between the psychological characteristics of high-performance baseball pitchers with the injuries suffered during the Cuban national series from 2017 to 2019.

Method: Twenty-four baseball pitchers with an average age of 23.28 years and an average sports experience of 12.49 years were studied. The psychological evaluation was always carried out at the beginning of each competitive season, also recording the injuries suffered during the competition. This study constitutes a descriptive-correlational research with a longitudinal design.

Results: The results show a high incidence of injuries and stability in the psychological processes associated with the sports performance of the pitchers studied. It is evident that pitchers who experienced greater competitive anxiety had more serious injuries and greater susceptibility during games. On the other hand, it was found that the less self-confidence, negative coping control and visual-imaginary control, the greater the amount and severity of the injuries suffered.

Conclusions: The results reaffirm the need to design a psychological preparation that, in addition to achieving the optimal state of predisposition for sports performance, contributes to preventing the occurrence of injuries, since there are psychological variables that can predispose the athlete, as has been shown in this study by determine the relationships of competitive anxiety, self-confidence, negative coping control and visual-imaginary control with the occurrence, amount, severity and context where injuries occur most frequently.

Keywords: Sports Injuries; Anxiety; Psychological skills; Baseball pitchers.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jrgarit@uclv.cu (J. Ríos Garit).

<https://doi.org/10.33155/j.ramd.2020.07006>

Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Características psicológicas e lesões esportivas em lançadores de beisebol cubanos de alto desempenho

RESUMO

Objetivo: Determinar a relação entre as características psicológicas dos lançadores de beisebol de alto desempenho com as lesões sofridas durante a série nacional cubana de 2017 a 2019.

Método: Foram estudados 24 lançadores de beisebol com idade média de 23.28 anos e experiência esportiva média de 12.49 anos. A avaliação psicológica sempre foi realizada no início de cada temporada competitiva, registrando também as lesões sofridas durante a competição. Este estudo é um estudo descritivo-correlacional com delineamento longitudinal.

Resultados: Os resultados mostram uma alta incidência de lesões e estabilidade nos processos psicológicos associados ao desempenho esportivo dos lançadores estudados. É evidente que lançadores que experimentaram aumento da ansiedade competitiva tiveram lesões mais graves e maior suscetibilidade durante os jogos. Por outro lado, verificou-se que quanto menos autoconfiança, controle negativo da capacidade de enfrentamento e controle visual-imaginário, maior a quantidade e a gravidade das lesões sofridas.

Conclusões: Os resultados reafirmam a necessidade de desenvolver um preparo psicológico que, além de atingir o estado ideal de predisposição para o desempenho esportivo, ajude a prevenir lesões. Existem variáveis psicológicas, como ansiedade competitiva, autoconfiança, controle de enfrentamento e controle visual imaginativo, que podem predispor o atleta à ocorrência, quantidade, gravidade e contexto em que as lesões ocorrem com mais frequência.

Palavras-chave: Lesões esportivas; Ansiedade; Habilidades psicológicas; Lançadores de beisebol.

Introducción

Varios autores consideran que las lesiones son un factor de riesgo inherente a la práctica deportiva que producen marcadas afectaciones en la salud y el rendimiento de los deportistas^{1,2}. En los lanzadores de béisbol este flagelo posee una alta incidencia, siendo esta posición la más traumática en este deporte con un incremento de lesiones graves del 5% en los últimos años, donde las deficiencias técnicas, los lanzamientos de rompimiento y el inadecuado reposo constituyen los tres principales factores de riesgo³.

Un estudio reciente ha puesto en evidencia la gravedad de las lesiones en estos deportistas al comunicar que la prevalencia de las lesiones en los brazos es más alta en los lanzadores de béisbol que en todos los deportes y sus impactos económicos son notables, ya que se ha estimado la pérdida de medio millón de dólares anualmente en las Ligas Mayores de Béisbol por este concepto⁴.

La producción científica posterior a la publicación del modelo de Estrés y Lesiones⁵, ha permitido arribar a consensos sobre las relaciones que establecen determinadas variables psicológicas con las lesiones, por lo que actualmente se admite que el estado inadecuado de algunas variables psicológicas, como respuesta inadaptada al estrés profesional en el deporte, constituyen factores de riesgo que deben ser considerados para la prevención de este flagelo^{6,7}.

No obstante, el estudio de la relación entre factores psicológicos y lesiones ha mostrado gran diversidad de resultados atendiendo a la heterogeneidad de las investigaciones, lo cual no ha posibilitado la sistematización teórica conceptual de esta relación⁸ y, a pesar de que ha sido sistemático en varios deportes⁹⁻¹¹, no ha ocurrido así en los lanzadores de béisbol.

Según Alvaredo¹² los lanzadores ejecutan una actividad extenuante en condiciones de alta tensión competitiva debido a que generalmente un *pitcher* entra al juego con la probabilidad alta de experimentar situaciones potencialmente estresantes. Varios autores coinciden en que estos deportistas deben poseer altos niveles de control atencional, emocional y propioceptivo para lograr un rendimiento deportivo elevado^{13,14}.

La ansiedad y las habilidades mentales definidas por Loehr¹⁵ no han sido lo suficientemente estudiadas en su relación con las lesiones en lanzadores de béisbol, aunque varios estudios^{10,16-20} han mostrado ciertos niveles de correlación en deportes como triatlón, lucha olímpica, taekwondo, atletismo y piragüismo.

La presente investigación tiene como objetivos a) Identificar el comportamiento de las lesiones durante las series nacionales analizadas, b) Identificar el estado de la preparación psicológica

de los lanzadores de manera general y para cada serie nacional, c) Relacionar la ansiedad y las variables psicológicas de ejecución deportiva con las lesiones sufridas durante las series nacionales estudiadas.

Método

Sujetos

Se tuvo como objeto de investigación a todos los lanzadores de alto rendimiento de la provincia de Villa Clara participantes en las series nacionales sub23 y de 1ra división entre los años 2017 y 2019. Fueron estudiados un total de 24 lanzadores distribuidos en 12 miembros de cada staff. Estos presentaron una edad media de 23.28 años y una experiencia deportiva media de 12.49 años.

Procedimientos

Para el registro de las lesiones se utilizó un cuestionario de autoinforme específico²¹, al que se le modificó la dimensión temporal de las preguntas especificando la ocurrencia de lesiones en el marco de la temporada recién finalizada, además se agregó una pregunta sobre la percepción de las causas de las lesiones.

Para la evaluación de la ansiedad rasgo se empleó la escala Ansiedad Rasgo del Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (IDARE), siendo la versión al español del *State-Trait Anxiety Inventory* (STAIC)²². La escala consta de 20 afirmaciones y cuatro opciones de respuestas tipo *Lickert* (1= Casi Nunca; 2= Algunas Veces; 3= Frecuentemente; 4 = Casi Siempre). Se obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.74.

Para evaluar la Ansiedad Estado Competitiva se utilizó el *Competitive Sport Anxiety Inventory* (CSAI), en su versión al español²³. El mismo está conformado por 27 ítems distribuidos en tres subescalas que miden ansiedad cognitiva, somática y autoconfianza con cuatro opciones de respuesta tipo *Lickert* (1= Nada; 2= Un poco; 3= Moderadamente; 4= Mucho). Se tuvo en cuenta las escalas ansiedad cognitiva y somática obteniéndose un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.71 para el factor Ansiedad Cognitiva y 0.75 para el factor Ansiedad Somática.

Para la evaluación de las habilidades psicológicas se empleó el Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva (IPED). Este instrumento constituye la adaptación y baremación realizada por Hernández²⁴ del *Psychological Performance Inventory* (PPI)¹⁵ y está constituido por 42 ítems en siete escalas de respuesta tipo Likert (desde 1 = Casi Nunca hasta 5 = Casi Siempre). Se obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.69 para el factor Autoconfianza, 0.70 para Control de Afrontamiento Negativo, 0.71 para Control de

la Atención, 0.63 para Control Visuoimaginativo, 0.68 para Nivel Motivacional, 0.69 Control de Afrontamiento Positivo y 0.75 para Control Actitudinal.

La investigación se realizó en el Centro Provincial de Medicina del Deporte de Villa Clara, Cuba. Se inició en enero de 2017 y culminó en diciembre de 2019 constituyendo un estudio de tipo descriptivo-correlacional con un diseño longitudinal abarcando seis competiciones, tres de cada nivel deportivo, por lo que cada lanzador fue evaluado en tres oportunidades para un total de 72 evaluaciones. Se realizó la evaluación psicológica a inicios de cada temporada competitiva y se estudiaron las lesiones sufridas durante la competición al término de cada una. El trabajo de campo fue apoyado por los miembros de la triada médica (Médico-Psicólogo-Fisioterapeuta) del deporte contando con el consentimiento informado de directivos y de los lanzadores estudiados. Este estudio forma parte de un proyecto aprobado y avalado por el Consejo Científico y el Comité de Ética Médica de la institución.

Análisis estadístico

Se empleó estadística descriptiva e inferencial utilizando pruebas como la media, desviación típica, la distribución empírica de frecuencias para la descripción de las lesiones y la prueba ANOVA de un factor para comparar las lesiones en los tres años y las variables psicológicas estudiadas. Para determinar las relaciones entre las variables psicológicas y las lesiones sufridas en los campeonatos se utilizó la prueba no paramétrica Tau b de Kendall considerándose un nivel de significación estadística del 95% ($p \leq 0.05$). Para este análisis se empleó el paquete informático IBM SPSS para Windows (versión 25.0, SPSS Inc.).

Resultados

En la [Tabla 1](#) se observan los resultados que describen el comportamiento de las lesiones durante las series nacionales analizadas.

En la [Figura 1](#) se muestran los resultados descriptivos de la percepción de los lanzadores sobre los factores que anteceden a las lesiones.

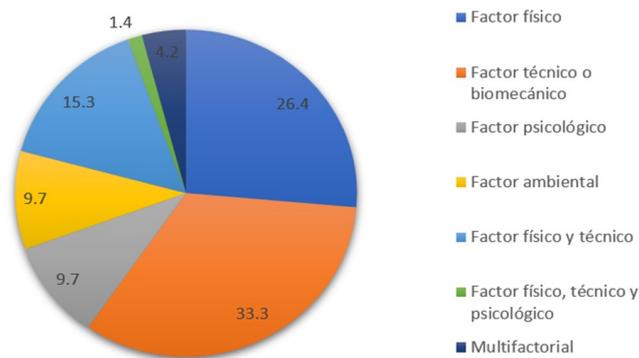


Figura 1. Resultados descriptivos de la percepción de los lanzadores sobre los factores que anteceden a las lesiones.

En la [Tabla 2](#) se observan los resultados que describen el comportamiento de las variables psicológicas de los lanzadores, evidenciándose estabilidad en la mayoría de los procesos psicológicos.

En la [Tabla 3](#) se evidencian las relaciones entre las variables psicológicas y las lesiones sufridas durante las series nacionales estudiadas.

Discusión

De manera general se lesionó el 66.6% de los lanzadores estudiados, lo cual denota una marcada incidencia tal y como refieren varios autores^{3,4}. La mayoría de las lesiones se produjeron durante los juegos y en el año 2018 se lesionaron más lanzadores con una mayor frecuencia y gravedad. Los lanzadores atribuyen como causas de las lesiones a los factores técnicos y físicos predominantemente, mientras pocos perciben su etiología

Tabla 1. Distribución de las lesiones y comparación entre temporadas competitivas.

Variables		N	%	Medias			Anova Sig. bilateral
				2017	2018	2019	
Lesiones	No se lesionó	8	33.3	1.21	1.33	1.13	0.224
	Se Lesionó	16	66.6				
Cantidad	Una Lesión	10	62.5	0.21	0.58	0.13	0.022 ^a
	Dos Lesiones	6	37.5				
Gravedad	Leve	5	31.25				0.048 ^a
	Moderada	6	37.5				
	Grave	1	6.25	0.33	1.04	0.25	
	Muy Grave	1	6.25				
Contexto	Leve y Moderada	3	18.75				0.119
	Entrenando	4	25				
	Compiendo	10	62.5	0.38	0.75	0.21	
	Ambos	2	12.5				

^aLa diferencia es significativa al nivel 0.05 (bilateral)

Tabla 2. Estado general de las variables psicológicas y comparación entre temporadas competitivas.

Variables	Media	DT	Medias			Anova Sig. bilateral
			2017	2018	2019	
Ansiedad Rasgo	1.67	0.671	1.42	1.42	2.17	0.000 ^a
Ansiedad Competitiva	2.13	0.838	2.04	2.08	2.25	0.666
Autoconfianza	2.39	0.761	2.33	2.25	2.58	0.291
Nivel Motivacional	2.82	0.422	2.88	2.92	2.67	0.088
Control de la Atención	2.38	0.659	2.33	2.46	2.33	0.755
Control de Afrontamiento Negativo	2.04	0.830	2.00	1.96	2.17	0.661
Control de Afrontamiento Positivo	2.82	0.422	2.83	2.96	2.67	0.054
Control Visuoimaginativo	2.18	0.793	2.04	2.08	2.42	0.201
Control de la Actitud	2.78	0.451	2.83	2.71	2.79	0.627

^aLa diferencia es significativa al nivel 0.05 (bilateral)

Tabla 3. Correlación entre variables psicológicas y lesiones

Variables	Lesión		Cantidad		Gravedad		Contexto	
	Tau b Kendall	Sig. bilateral						
Ansiedad Rasgo	0.055	0.586	0.051	0.601	0.064	0.499	0.046	0.639
Ansiedad Competitiva	0.420	0.000 ^b	0.409	0.000 ^b	0.403	0.000 ^b	0.412	0.000 ^b
Autoconfianza	-0.579	0.000 ^b	-0.583	0.000 ^b	-0.576	0.000 ^b	-0.574	0.000 ^b
Nivel Motivacional	-0.026	0.829	-0.023	0.845	-0.014	0.900	0.001	0.991
Control de la Atención	-0.181	0.086	-0.175	0.102	-0.170	0.091	-0.171	0.099
Control de Afrontamiento Negativo	-0.594	0.000 ^b	-0.579	0.000 ^b	-0.565	0.000 ^b	-0.571	0.000 ^b
Control de Afrontamiento Positivo	-0.114	0.384	-0.100	0.419	-0.069	0.541	-0.117	0.367
Control Visuoimaginativo	-0.579	0.000 ^b	-0.555	0.000 ^b	-0.545	0.000 ^b	-0.543	0.000 ^b
Control de la Actitud	-0.228	0.103	-0.237	0.095	-0.206	0.113	-0.205	0.134

^aLa correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral). ^bLa correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

multicausal y el rol de los procesos psicológicos como antecedentes de la lesión coincidiendo con otro estudio²⁵.

La ansiedad rasgo, el nivel motivacional, el control de la actitud y del afrontamiento positivo constituyen los puntos fuertes, mientras que el control de afrontamiento negativo y visuoimaginativo son los puntos débiles de estos lanzadores. Se logró determinar la estabilidad en el tiempo de estos resultados ya que solamente la ansiedad rasgo alcanzó valores significativamente superiores en la última evaluación.

Los lanzadores estudiados que presentaron mayores niveles de ansiedad durante la competencia se lesionaron con mayor frecuencia sufriendo lesiones de mayor gravedad de manera similar a los resultados de otras investigaciones^{10,17,19,20}, mientras que los que poseen una menor autoconfianza se lesionaron en más oportunidades al igual que refieren otros autores^{17,18}. No obstante, otra investigación ha mostrado que los futbolistas que presentaron una alta autoconfianza se lesionaron más que los que confían menos en sí mismos²¹.

La relación inversa obtenida del Control de Afrontamiento Negativo con las lesiones coincide con estudios precedentes, mostrando que, a menor control sobre las emociones negativas, mayor es el número de lesiones^{10,16-18}, y de igual manera sucede con el Contro Visuoimaginativo aunque este resultado no coincide con otras investigaciones que evaluaron esta variable en otros deportes^{10,16-18}. Esta contradicción puede darse por diferencias entre deportes o por el nivel de los deportistas, debido a que las investigaciones anteriores no se realizaron con el alto rendimiento.

Estos datos son de utilidad para entrenadores, directores de equipos, médicos, fisioterapeutas y psicólogos del deporte. No obstante, resultan de mayor utilidad para el propio lanzador, ya que con este conocimiento podrá ejercer mayor control sobre la prevención de las lesiones, pues no solo se trata de dominar la técnica de lanzar y cumplir el plan fisio profiláctico, sino además, de llegar a cada juego con una alta autoconfianza, controlar las emociones negativas ante situaciones estresantes y lograr una representación mental de las acciones y los movimientos de lanzar que predisponga el máximo nivel de rendimiento en situaciones adversas.

Esta investigación proporciona pautas para el desarrollo de estrategias integrales para la prevención de lesiones que incluyan las múltiples necesidades de los lanzadores desde un enfoque biopsicosocial y con una perspectiva interdisciplinar. Además, contribuye a la concepción de una preparación psicológica del deportista en la imprescindible comunión entre rendimiento y salud.

No obstante, el tamaño de la población empleada no es representativa de los lanzadores de béisbol cubanos de alto rendimiento, por lo que no se pueden realizar generalizaciones de los resultados a ese nivel y los análisis estadísticos no permite establecer una relación causal entre ambos grupos de variables debido a que no se emplean métodos analíticos.

Debido a lo anterior se pueden identificar como futuras líneas de investigación la inclusión de una muestra representativa de los lanzadores de alto rendimiento cubanos, así como emplear un estudio diseñado con la aplicación de métodos analíticos para

generar un modelo explicativo de cómo estas variables psicológicas pueden predecir las lesiones.

Los resultados permiten concluir que no todas las variables estudiadas establecen relaciones con la lesión, no obstante, una mayor ansiedad competitiva y bajos niveles de autoconfianza, control de afrontamiento negativo y visuoimaginativo constituyen factores de riesgo internos que vulneran a los lanzadores estudiados, sobre todo si se tiene en cuenta que ninguna de estas variables integran las fortalezas psicológicas del staff, sin embargo y a pesar de ello, los lanzadores no poseen una adecuada percepción de la influencia que ejercen los procesos psicológicos como antecedentes de las lesiones deportivas, lo cual supone un mayor riesgo.

Autoría. Todos los autores han contribuido intelectualmente en el desarrollo del trabajo, asumen la responsabilidad de los contenidos y, asimismo, están de acuerdo con la versión definitiva del artículo. **Financiación.** Este trabajo ha sido financiado por el proyecto "Desarrollo Integral del Deportista Villaclareño" de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba. **Agradecimientos.** A la comisión provincial de béisbol de la provincia de Villa Clara, Cuba. **Conflicto de intereses.** Los autores declaran no tener conflicto de intereses. **Origen y revisión.** No se ha realizado por encargo, la revisión ha sido externa y por pares. **Responsabilidades éticas.** Protección de personas y animales: Los autores declaran que los procedimientos seguidos están conforme a las normas éticas de la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. Confidencialidad: Los autores declaran que han seguido los protocolos establecidos por sus respectivos centros para acceder a los datos de las historias clínicas para poder realizar este tipo de publicación con el objeto de realizar una investigación/divulgación para la comunidad. Privacidad: Los autores declaran que no aparecen datos de los pacientes en este artículo.

Bibliografía

1. [Padegimas EM, Stepan, JG, Stoker GE, Polites GM, Brophy RH. Epidemiology and Severity of Sports and Recreation Injuries Presenting to a Tertiary Adult Emergency Department. *Phys Sports Med.* 2016;44\(3\):263-8.](#)
2. [Pujals C, Rubio VJ, Márquez MO, Sánchez-Iglesias I, Ruiz R. Comparative Sport Injury Epidemiological Study on a Spanish Sample of 25 Different Sports. *J Sport Psychol.* 2016;25\(2\):271-9.](#)
3. [Riff AJ, Chalmers PN, Sgroi T, Lesniak M, Sayegh, ET, Verma NN, Romeo AA. Epidemiologic Comparison of Pitching Mechanics, Pitch Type, and Pitch Counts Among Healthy Pitchers at Various Levels of Youth Competition. *Arthroscopic.* 2016;32\(8\):1559-68.](#)
4. [Agresta CE, Krieg K, Freehill MT. Risk Factors for Baseball-Related Arm Injuries: A Systematic Review. *Orthop J Sports Med.* 2019;7\(2\):1-13.](#)
5. [Williams JM, Andersen MB. Psychological Antecedents of Sport Injury: Review and Critique of the Stress and Injury Model. *J Appl Sport Psychol.* 1998;10\(1\):5-25.](#)
6. [Herring SA, Kibler WB, Putukian M. Psychological Issues Related to Illness and Injury in Athletes and the Team Physician: a Consensus Statement. *Curr Sports Med Rep.* 2017;16\(3\):189-201.](#)

7. [Soligard T, Schweltnus M, Alonso JM, Bahr R, Clarsen B, Dijkstra HP, et al. How much is too much? \(Part 1\) International Olympic Committee consensus statement on load in sport and risk of injury. Br J Sports Med. 2016;50\(17\):1030-41.](#)
8. [Olmedilla A, García-Mas A. El Modelo Global Psicológico de Las Lesiones Deportivas. Acc Psicol. 2009;6\(2\):77-91.](#)
9. [Gómez-Espejo V, Álvarez I, Abenza L, Olmedilla A. Análisis de la relación entre apoyo social y lesiones en futbolistas federados. Acc Psicol. 2017;14\(1\):57-64.](#)
10. [González-Reyes A, Moo J, Olmedilla A. Características psicológicas que influyen en las lesiones deportivas de triatletas amateurs de Yucatán, México. Rev Psicol Deporte. 2017;26\(2\):71-7.](#)
11. [Johnson U, Ivarson A. Psychosocial factors and sport injuries: prediction, prevention and future research directions. Curr Opin Psychol. 2017;16:89-92. Pubmed Central PMCID: 2015.](#)
12. [Alvaredo, J.R. Efectividad de la metodología para el desarrollo del pensamiento táctico en el rendimiento deportivo y expresión de algunos estados emocionales en lanzadores de béisbol. Facultad de Psicología. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara, 2011. Tesis de Maestría. <https://dspace.uclv.edu.cu/handle/123456789/3745>.](#)
13. [Dalmass, K. The Psychology of Baseball: How the Mental Game Impacts the Physical Game". Department of Statistics. University of Connecticut. 2018. Tesis doctoral. In \[https://opencommons.uconn.edu/srhonors_theses/578\]\(https://opencommons.uconn.edu/srhonors_theses/578\).](#)
14. [Hernández M, Cañizares M. La precisión de los lanzamientos en los pitchers, un desafío inminente. ACCIÓN. 2016; 12\(24\): 4-9.](#)
15. [Loehr J. Mental Toughness Training for Sports: Achieving Athletic Excellence. Stephen Greene Press. 1986.](#)
16. [Berengüí R, Garcés de los Fayos EJ, Hidalgo MD. Características psicológicas asociadas a la incidencia de lesiones en deportistas de modalidades individuales. An Psicol. 2013;29\(3\):674-84.](#)
17. [Berengüí R, Puga JL. Predictores psicológicos de lesión en jóvenes deportistas. Rev Cost Psicol. 2015;34\(2\):113-29.](#)
18. [Berengüí R, López JM, Garcés de los Fayos EJ, Almarcha J. Factores Psicológicos y Lesiones Deportivas en lucha Olímpica y Taekwondo. E-BM RECIDE. 2011;7\(suppl\):91-98.](#)
19. [Prieto JP, Olmedilla A. Ansiedad Competitiva, Competitividad y Vulnerabilidad a la Lesión Deportiva. RIPED. 2015;10\(2\): 293-300.](#)
20. [Fernández R, Zurita F, Linares D. Relación entre la Ansiedad Estado/Rasgo, Posición en el Terreno de Juego y Ocurrencia de Lesiones Deportivas. Univ Psychol. 2014;13\(2\):433-41.](#)
21. [Olmedilla A, García-Montalvo C, Martínez-Sánchez F. Factores Psicológicos y Vulnerabilidad a las Lesiones Deportivas: Un Estudio en Futbolistas. Rev Psicol Deporte. 2006;15\(1\):37-52.](#)
22. [Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. Cuestionario de Ansiedad Rasgo-Estado \(STAIC\). Madrid: TEA; 1982.](#)
23. [Márquez S. Adaptación Española de los Cuestionarios de Antecedentes, Manifestaciones y Consecuencias de la Ansiedad ante la Competición Deportiva. 1. Estructura Factorial. Rev Psicol Deporte. 1992;9:25-38.](#)
24. [Hernández A. Un cuestionario para la evaluación psicológica de la ejecución deportiva: Estudio complementario entre TCT y TRI. Rev Psicol Deporte. 2006;15\(1\):71-93.](#)
25. [Olmedilla A, Ortega E, Prieto JM, Blas A. Percepción de los Tenistas Respecto a los Factores que pueden provocar Lesiones: Diferencias entre Federados y no Federados. Cuad Psicol Deporte. 2009;9\(2\):7-18.](#)