

INFLUENCIA DEL ESTRÉS EN EL ORIGEN DE LESIONES EN VOLEIBOL DE COMPETICIÓN

INFLUENCE OF STRESS IN THE ORIGIN OF INJURIES IN COMPETITIVE VOLLEYBALL

Recibido el 11 de octubre de 2020 / Aceptado el 7 de diciembre de 2020 / DOI: 10.24310/riccafd.2020v9i3.10512
Correspondencia: Guillermo Reyes-Gómez. guillebenya@gmail.com

Reyes-Gómez, Guillermo^{1A-E}, Pérez-Farinós, Napoleón^{2A-E}

¹Reyes-Gómez, Guillermo. Graduado en Fisioterapia. Universidad de Málaga (España). guillebenya@gmail.com

²Pérez-Farinós, Napoleón. Doctor en Medicina. Universidad de Málaga (España). napoleon.perez@uma.es

Responsabilidades

^ADiseño de la investigación. ^BRecolector de datos. ^CRedactor del trabajo. ^DTratamiento estadístico. ^EIdea original y coordinador de toda la investigación

■ RESUMEN

El objetivo fue evaluar la influencia del estrés percibido en las lesiones de los deportistas de voleibol de competición, así como evaluar una posible asociación con el sexo, edad, el nivel de competición, el tipo de lesión y su duración (un tema cada vez más estudiado en el mundo deportivo). 216 jugadores de voleibol de ambos sexos y de una media de 23 años (DT = 5,6%) y de diferentes clubes de España participaron en el estudio respondiendo un cuestionario telemático sobre estrés percibido, lesiones y otros datos de clasificación. El 58,3 % sufrió lesión en la última temporada, y su duración media fue de 5,9 semanas. La puntuación media de estrés fue de 45,3 puntos (43,3 en hombres y 46,7 en mujeres, $p = 0,011$). Como conclusión, a mayores niveles de estrés percibido, mayor riesgo de sufrir lesión; y a mayor nivel de competición, mayor riesgo de lesión.

■ ABSTRACT

The objective was to evaluate the influence of perceived stress in injuries in competition volleyball players, as well as to evaluate a



possible association with sex, age, competition level, kind of injury and duration (an issue increasingly studied in the sports world). 216 volleyball players of both sexes and an average age of 23 years (SD = 5.6%) and from different Spanish clubs participated in the study by answering a telematic questionnaire about perceived stress, injuries and other classification data. The 58.3% suffered an injury in the last season, and its average duration was 5.9 weeks. The average punctuation of stress was 45.3 points (43.3 in men and 46.7 in women, $p = 0.011$). In conclusion, higher levels of perceived stress mean higher risk of suffering an injury; and higher competition level means higher risk of injury.



PALABRAS CLAVE

estrés psicológico, lesiones deportivas, voleibol, competición deportiva.

KEY WORDS

psychological stress, sports injuries, volleyball, sports competition.

INTRODUCCIÓN

La relación de los factores psicológicos con la aparición de lesiones en deportistas es objeto de estudio desde hace muchos años, pudiendo encontrarse una gran variedad de literatura científica que trata de explicar la interrelación entre ambas, sin especificar el tipo de deporte o de variable psicológica. (1-4). De igual modo, esta relación ha sido estudiada también en personas que no se dedican al deporte específicamente, y se ha demostrado que factores psicológicos como el estrés afectan al sistema inmunológico debilitándolo y haciéndolo más propenso a lesiones o enfermedades (5). También es el caso de los dolores de espalda, donde los resultados en población general apoyan la importancia de considerar factores psicológicos y específicamente relacionados con el estrés en la prevención y rehabilitación del dolor de espalda, algo que no se ha podido confirmar en el campo de los deportistas (6). En el ámbito del deporte es importante tener en cuenta y comprender el modelo creado en 1988 y modificado en 1998 por Williams & Andersen, que aún sigue sirviendo de referencia para estas investigaciones, y que considera que la interrelación entre la personalidad del deportista, los recursos de afrontamiento que éste posea, y su historia de estresores, dan lugar a una respuesta estresora del cuerpo que, además, puede ser acentuada por la percepción del deportista de la necesidad de tener éxito y que, en definitiva, puede influir en el riesgo de lesión (3).



Pequeñas modificaciones posteriores sobre este modelo han sido propuestas, como que los estresores psicosociales, recursos de afrontamiento y estado emocional provocan una reacción a una situación deportiva con riesgo de lesión, influyendo en la concurrencia y severidad de las lesiones (4). Otro modelo más actual es el *Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas*, que se define en tres ejes: el causal, que clasifica las variables psicológicas en antecedentes o consecuentes; el eje temporal, que hace referencia al momento de aparición de las lesiones (pre o post lesión); y el eje conceptual que organiza las variables y conceptos psicológicos, incluyendo entre ellos el estrés psicosocial (7). Variables como autoconfianza, percepción de éxito, motivación, ansiedad, estados de ánimo, rasgos de personalidad, etc. también han sido tenidas en cuenta en diversos estudios como influyentes en la aparición de lesiones (2,4,8,9). Sea como sea, el estrés es una de las variables psicológicas más importantes en relación con las lesiones y, por tanto, una de las más estudiadas (1,3,15-18,7-14).

La existencia de factores estresantes afecta negativamente al individuo a nivel personal y social, abordando su vulnerabilidad física, intelectual y psicosocial (14,19). En el deporte, el estrés es definido por Kent como «una afección psicológica que se produce cuando las personas observan un desequilibrio sustancial entre las exigencias que soportan y su capacidad para cumplirlas, y cuando dicha incapacidad tiene consecuencias importantes» (20). Sin embargo, hay resultados que arrojan que el estrés también puede ser positivo y que prepara al cuerpo para mantener mayor capacidad de atención, motivación e incluso entusiasmo para afrontar demandas deportivas (9). El estrés en el ámbito deportivo (conocido como “presión” (21)) se puede comparar al estrés en el ámbito laboral (22). Factores deportivos como la percepción de éxito, la motivación deportiva o la ansiedad por tener éxito afectan en gran medida a ese aumento de la vulnerabilidad a lesiones (2,8,23).

En este estudio nos centraremos en el estrés general del sujeto, a partir de unos ítems que han demostrado tener relevancia estadísticamente significativa y fiabilidad elevada (24), ya que el estrés externo ha resultado tener una marcada influencia en los deportistas y en su rendimiento o situación física (10,16,18). El voleibol es el deporte objeto de estudio, en el cual se observó que un bajo nivel de recursos de enfrentamiento era el único predictor de lesiones. Si bien se vio que, en el mismo nivel de estudios, los niveles de estrés eran bastante menores que en el fútbol (17), deporte bastante más estudiado en nuestro país, probablemente por su repercusión a nivel nacional, donde se ha determinado que el estrés está directamente relacionado con la vulnerabilidad a lesiones (10,13,16,21) y que aprender a controlarlo y



monitorizarlo frecuentemente ayuda en la prevención de estas lesiones (8,18). Sin embargo, también se ha determinado que el estrés es predictor de lesiones en deportes sin contacto y en deportes de equipo (12,15) como es el caso del voleibol, por lo que este estudio pretende corroborar dicha afirmación de manera concreta en el voleibol.

Se ha demostrado que otros factores menores como nivel de competición, cambios de entrenador o de categoría influyen en los niveles de estrés y en la gravedad de la lesión (12,23).

El objetivo principal es evaluar el nivel de estrés en deportistas de voleibol de competición y su asociación a lesiones que hayan sufrido en la última temporada. Los objetivos específicos son evaluar la asociación de estrés y lesiones según el sexo y la edad, y evaluar la asociación de estrés y lesiones según en el nivel de competición al que se realice el deporte y el tipo de lesión y duración de ésta.

■ MATERIAL Y MÉTODOS

■ Diseño del estudio

Se ha realizado un estudio transversal descriptivo. Para ello, se ha utilizado un cuestionario sobre el estrés en el ámbito deportivo, basado en la Escala de valoración del Estrés en el Ámbito Deportivo (EEAD) (24) validada en 2012, con 15 ítems, cada uno de ellos con una escala tipo Lickert con puntuaciones de 1 a 5. Por tanto, la escala de estrés puede oscilar entre 15 y 75.

■ Población de estudio y diseño muestral

Se realizó una predeterminación del tamaño muestral mínimo necesario para estimar la puntuación media de estrés en la muestra general; según datos previos, esta media es de 29,8 puntos (DE: 9,64). Asumiendo una desviación máxima de 2,5 puntos en la estimación, y con un valor alfa de 0,05, el tamaño muestral mínimo necesario era de 57 personas.

Se trató de seleccionar aproximadamente la mitad de hombres y mujeres, con una edad mínima de 18 años. El muestreo fue de conveniencia, contactando a través de correo electrónico con jugadores de voleibol de Andalucía y de otros lugares de España.

■ Variables y mediciones, instrumentos y fuentes de datos

Además de las 15 preguntas para valorar el estrés se recogieron las variables sexo, edad, así como preguntas acerca de si estuvo lesionado o de baja en la competición en la última temporada, nivel de competición



(provincial, autonómico y nacional/internacional), localización y duración de lesión. El cuestionario se administró por vía telemática, de modo que se recibieron los cuestionarios cumplimentados también por vía telemática. Los datos recogidos fueron tabulados en una base de datos creada para el estudio. El trabajo de campo se llevó a cabo durante el mes de abril de 2020.

■ Aspectos éticos

El estudio recibió la aprobación del Comité de Ética de la Universidad de Málaga (CEUMA) y de la Comisión de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud. Todos los participantes debieron dar su consentimiento explícito para poder participar en el estudio.

■ Análisis estadístico

Se realizó un estudio descriptivo de la muestra estudiada en función de todas las variables recogidas.

La puntuación del estrés percibido se calculó sumando las puntuaciones de los 15 ítems de la encuesta; por lo tanto, la puntuación mínima es 15 puntos, y la máxima, 75. Se calculó la puntuación media de estrés, junto con su desviación típica, en el total de la muestra, y en hombres y mujeres. Asimismo, se describieron las variables edad, nivel de competición, y sufrió una lesión en el último año, en el total de la muestra, y en hombres y mujeres. Se evaluó si había diferencias significativas en esas variables en función del sexo, utilizando la prueba de la t de Student para las variables cuantitativas, y la chi-cuadrado para las variables cualitativas.

Se compararon las medias de estrés de los deportistas que sufrieron y no sufrieron lesiones en la última temporada mediante la prueba t de Student para muestras independientes. También se describieron las variables edad y nivel de competición en función de que hayan sufrido o no lesión, y se evaluó si existían diferencias estadísticamente significativas, mediante la prueba de la t de Student y la chi-cuadrado, respectivamente.

Se describieron las variables duración y localización de la lesión, en todos aquellos deportistas que sufrieron una lesión.

Para evaluar el efecto de sufrir estrés sobre la producción de lesiones se calcularon OR independientes mediante un modelo de regresión logística binaria; la variable dependiente fue el sufrir o no lesión. Como variables independientes se incluyeron el estrés, medido mediante la escala EEAD, y el nivel en el cual compite el deportista. Además, se ajustó el modelo por sexo y edad.



Se creó una variable dicotómica de estrés, con dos categorías, los que tenían una puntuación por encima de la media, y los que tenían una puntuación igual o inferior a la media. Se evaluó la asociación entre esta variable y la duración de la lesión, en aquellos que sufrieron lesión, mediante la prueba de la t de Student.

El análisis de datos de ha realizado con el software JASP para análisis estadístico, de libre acceso.

■ RESULTADOS

En la tabla 1 se observa la asociación de las diferentes variables de la muestra con el sexo. La edad media de la muestra era de 23 años, siendo casi 3 años más alta la media de edad en hombres que en mujeres ($p < 0,001$). La media de estrés percibido en la escala EEAD en el total de sujetos del estudio fue de 45,3 puntos (sobre 75), siendo de forma estadísticamente significativa más alta la media de estrés en mujeres que en hombres (casi 3 puntos).

TABLA 1. Distribución de la muestra según las variables de estudio, por sexo

	Total		Hombres		Mujeres		valor p
	n	%	n	%	n	%	
Edad (años), media (DE)	23,0	5,6	24,5	6,5	21,8	4,5	<0,001
Nivel de estrés EEAD), media (DE)	45,3	9,9	43,3	10,4	46,7	9,2	0,011
Nivel de competición							
Provincial	36	16,7	13	14,3	23	18,4	0,003
Autonómico	58	26,8	15	16,5	43	34,4	
Nacional/Internacional	122	56,5	63	69,2	59	47,2	
Sufrió lesión							
No	90	41,7	36	39,6	54	43,2	0,592
Sí	126	58,3	55	60,4	71	56,8	

Se considera estadísticamente significativo un valor $p < 0,05$

En cuanto al nivel de competición, se puede observar como tanto a nivel provincial como a nivel autonómico, lo practican más mujeres que hombres. Sin embargo, a nivel nacional/internacional es mayor el número de varones, representando además el 69,2 % de los varones que practican el voleibol en este estudio. A nivel autonómico se aprecia una gran diferencia en favor del número de mujeres que lo practican,



representando el 34,4 % de mujeres que lo practican.

En cuanto al número de lesiones, en la muestra recogida hubo más personas que sufrieron alguna lesión que las que no la sufrieron, siendo en ambos casos mayor el número de mujeres que el de hombres. No obstante, no resultó estadísticamente significativa esta asociación entre lesión y sexo.

TABLA 2. Distribución de la muestra según las variables de estudio, según la condición de lesión

	Total		Lesión		No lesión	
	n	%	n	%	n	%
Edad (años), media (DE)	23	5,6	23,2	5,5	22,7	5,7
Nivel de estrés (EEAD), media (DE)	45,3	9,9	47,5	9,1	42,2	10,1
Nivel de competición						
Provincial	36	16,7	10	27,8	26	72,2
Autonómico	58	26,8	36	62,1	22	37,9
Nacional/Internacional	122	56,5	80	65,6	42	34,4
Sexo						
Hombre	91	42,1	55	60,4	36	39,6
Mujer	125	57,9	71	56,8	54	43,2
Duración (semanas), media (DE)			5,9	6,7		
Localización						
Miembro inferior			68	54,0	NA	
Miembro inferior+Miembro superior			5	3,9	NA	
Miembro inferior+Tronco			1	0,8	NA	
Miembro inferior+Miembro superior+Tronco			1	0,8	NA	
Miembro inferior+Baja psicológica			2	1,6	NA	
Miembro superior			32	25,4	NA	
Tronco			15	11,9	NA	
Baja psicológica			2	1,6	NA	

NA, no aplicable



En la tabla 2 se puede ver la asociación de las diferentes variables de la muestra con la situación de lesión/no lesión. La edad no varía significativamente entre los lesionados y los no lesionados. Hay una gran diferencia en la puntuación de estrés entre los lesionados y los no lesionados, de más de 5 puntos más alta en los lesionados, que es estadísticamente significativa.

En los niveles de competición, a nivel provincial la cantidad de no lesionados era bastante mayor que la de lesionados, contrastando con la situación a nivel autonómico y, sobre todo, a nivel nacional/internacional, donde el porcentaje de lesionados con respecto a los no lesionados es mucho mayor.

La duración media de las lesiones fue de casi 6 semanas.

Con respecto a la localización de la lesión, la más repetida fue la de miembro inferior, representando un 54,0 % de la muestra, seguida del miembro superior y del tronco. En menor medida se encuentran la baja psicológica y las diferentes combinaciones de los segmentos.

En la tabla 3 se encuentra la regresión logística realizada situando la lesión como variable dependiente, ajustada por sexo y edad. Cabe destacar la significación estadística de la variable de estrés (OR = 1,07), que indica que a mayor puntuación de estrés, mayor riesgo de lesión (1,07 más riesgo por cada punto de estrés). A nivel más alto de competición, mucho más riesgo de sufrir una lesión, con un OR de 4,52 a nivel autonómico y un OR de 5,23 a nivel nacional/internacional.

La duración media de las lesiones fue 0,8 semanas mayor entre los que tenían estrés por encima de la media con respecto a los que tenían una puntuación igual o inferior a la media, pero esa diferencia no fue significativa.

TABLA 3. Asociación del estrés y el nivel de competición con la producción de lesión

	OR	IC 95 %	
Nivel de estrés (EEAD)	1,07*	1,03	1,10
Nivel de competición			
Provincial	1		
Autonómico	4,52*	1,75	11,64
Nacional/Internacional	5,23*	2,21	12,36

Ajustado por sexo y edad.

* $p < 0,05$



■ DISCUSIÓN

El objetivo principal de este trabajo era evaluar el nivel de estrés de los deportistas de voleibol de competición con una escala validada de estrés en el ámbito deportivo y determinar si había asociación con la aparición de lesiones. Los resultados confirman la hipótesis principal: el nivel de estrés influye en la aparición de lesiones, siendo mayor el riesgo de lesión conforme mayor sea la puntuación de estrés. Esto concuerda con diferentes estudios que analizaron esta relación, obteniendo resultados similares en fútbol (13,16,21), tenis (11), deportes que no son de contacto de manera general, como es el caso del voleibol (15), así como en deportes de equipo (12). Sin embargo, podemos encontrar algunos estudios cuyos resultados en fútbol 11 y fútbol sala femenino (10) y en voleibol intercolegial (17) no apoyan esta hipótesis.

Otro de los objetivos del estudio fue estudiar si había una posible relación de estrés y lesiones con sexo y edad. En primer lugar, se encuentra una significación estadística en la edad media entre hombres y mujeres, aunque esto se asocia a la aleatoriedad de la distribución del cuestionario. No se encontró una relación significativa entre la edad y la aparición de lesiones, pero hay que tener en cuenta que la media de edad de la muestra fue de 23 años, siendo muy escasa la muestra de edad más avanzada, motivo por el que probablemente encontremos esta falta de asociación. Tampoco se encontró asociación entre número de lesiones y sexo. Cabe destacar la escasez de estudios encontrados que analizaran esta situación, pues tan solo un estudio reportó mayor aparición de lesiones en mujeres que en hombres de manera significativa (15).

En cuanto a los niveles de estrés, las mujeres presentaban mayores niveles de estrés de manera significativa. Las causas de esto podrían ser muy diversas, aunque podríamos plantearnos si esto se debiera a una estructuración de nuestra sociedad más estresante para el género femenino.

Un factor muy importante que cada vez es más tenido en cuenta en el deporte de competición es la presión de competición, que ha sido definida como estrés en el ámbito deportivo (21), siendo muy similar al estrés laboral (22). Se observó como a niveles de competición más altas aumenta considerablemente el riesgo de sufrir lesión, ya que cuanto mayor es el nivel de competición, mayor presión soporta el deportista, es decir, mayor estrés sufre y más aumenta el riesgo de lesión. Estos resultados van en línea con los estudios que dicen que los cambios de parámetros (como cambio de categoría o entrenador, por ejemplo) generan más estrés y, en consecuencia, mayor aparición de lesión (12,23).



Nuestro estudio no ha reportado una diferencia relevante en la duración de la lesión en función del estrés, lo cual contrasta con lo reportado por diferentes estudios realizados en fútbol 11 y fútbol sala femenino (10), tenis (11) y en deportes de equipo (12), donde a mayor estrés, mayor gravedad de la lesión. Sin embargo, en un estudio en deportes sin contacto tampoco se encontró esta asociación (15), por lo que no se puede deducir con claridad si tiene asociación realmente o no.

La localización de la lesión más repetida fue el miembro inferior, seguido del miembro superior, lo cual tiene lógica teniendo en cuenta que se trata de un deporte de salto y de golpeo con los miembros superiores.

La principal limitación del estudio es que al realizarse un único cuestionario de manera retrospectiva a final de temporada, los resultados de percepción de estrés pueden verse alterados de la realidad, más aún teniendo en cuenta la situación excepcional de cuarentena por Covid-19 en la que se ha desarrollado dicho cuestionario. De esta manera, consideramos una forma mucho más fiable de realizar este tipo de trabajo realizar cuestionarios de percepción de estrés de manera periódica y luego compararlos con las lesiones que los sujetos hayan sufrido en las diferentes fechas. En esta línea se encuentran los nuevos trabajos de muchas instituciones, donde la monitorización de los factores psicológicos reduce los posibles efectos de estos sobre la incidencia y gravedad de lesiones (6,8,18,25). Consideramos que tener en cuenta esta opción reduciría en gran medida la aparición de problemas posteriores y que sería una buena medida a tomar.

Por último, destacamos la necesidad de realizar más estudios que analicen de manera específica la influencia del sexo y de la edad en las puntuaciones de estrés y en la aparición de lesiones.

CONCLUSIONES

- 1. Los jugadores de voleibol de competición que presentan mayores niveles de estrés tienen más riesgo de sufrir lesión.
- 2. A mayor nivel de competición, mayores niveles de estrés y mayor riesgo de lesión en el voleibol de competición.
- 3. No se ha encontrado relación entre el sexo y la edad y la aparición de lesiones.
- 4. No se ha encontrado relación entre los niveles de estrés y la duración de la lesión.



■ REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ortín Montero FJ, Garcés de los Fayos Ruiz EJ, Olmedilla Zafra A. Influencia de los Factores Psicológicos en las Lesiones Deportivas. *Papeles del Psicólogo*. 2010;31(3):281–8.
2. Gimeno F, Buceta JM, Pérez-Llantada MC. Influencia de las variables psicológicas en el deporte de competición: evaluación mediante el cuestionario “Características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo.” *Psicothema*. 2007;19(4):667–72.
3. Williams J, Andersen M. Psychosocial antecedents of sport injury: Review and critique of the stress and injury model. *J Appl Sport Psychol*. 1998;10(1):5–25. DOI: 10.1080/10413209808406375
4. Junge A. The Influence of Psychological Factors on Sports Injuries. *Am J Sports Med*. 2000;28(5).
5. Stone AA, Reed BR, Neale JM. Changes in Daily Event Frequency Precede Episodes of Physical Symptoms. *J Human Stress*. 1987;13(2):70–4. DOI: 10.1080/0097840X.1987.9936797
6. Heidari J, Hasenbring M, Kleinert J, Kellman M. Stress-related psychological factors for back pain among athletes: Important topic with scarce evidence. *Eur J Sport Sci*. 2017;17(3):351–9. DOI: 10.1080/17461391.2016.
7. Olmedilla Zafra A, García-Mas A. El modelo global psicológico de las lesiones deportivas. *Acción Psicológica*. 2009;6(2):77–91.
8. González Campos G, Valdivia-Moral P, Cachón Zagalaz J, Zurita Ortega F, Romero O. Influencia del control del estrés en el rendimiento deportivo: la autoconfianza, la ansiedad y la concentración en deportistas. *RETOS*. 2017;(32):3–6.
9. Ferreira Brandão MR, Valdés Casal H, Arroyo Mendoza M. Estrés en jugadores de fútbol: Una comparación Brasil & Cuba. *Cuad Psicol del Deport*. 2002;2(1):7–14.
10. Olmedilla Zafra A, García-Alarcón M, Ortega E. Relaciones entre lesiones deportivas y estrés en fútbol 11 y fútbol sala femenino. *J Sport Heal Res*. 2018;10(3):339–48.
11. Olmedilla Zafra A, Prieto JM, Blas A. Relaciones entre estrés psicosocial y lesiones deportivas en tenistas. *Univ Psychol*. 2011;10(3):909–22.
12. Díaz P, Buceta JM, Bueno AM. Situaciones estresantes y vulnerabilidad a las lesiones deportivas: Un estudio con deportistas de equipo. *Rev Psicol del Deport*. 2004;14(1):7–24.
13. Ortín Montero FJ. Factores psicológicos y socio-deportivos y lesiones en jugadores de fútbol semiprofesionales y profesionales. Universidad de Murcia; 2009.
14. Romero Barquero CE. Meta-análisis del efecto de la actividad física en el desarrollo de la resiliencia. *RETOS*. 2015;(28):98–103.



15. Hardy C, Riehl R. An examination of the life stress-injury relationship among noncontact sport participants. *Behav Med.* 1988;14(3):113–8. DOI: 10.1080/17461391.2016.
16. Ivarsson A, Johnson U, Lindwall M, Gustafsson H, Altemyr M. Psychosocial stress as a predictor of injury in elite junior soccer: A latent growth curve analysis. *J Sci Med Sport.* 2014;17(4):366–70. DOI: 10.1016/j.jsams.2013.10.242
17. Williams JM, Tonymon P, Wadsworth WA. Relationship of Life Stress to Injury in Intercollegiate Volleyball. *J Human Stress.* 1986;12(1):38–43. DOI: 10.1080/0097840X.1986.9936765
18. Laux P, Krumm B, Diers M, Flor H. Recovery–stress balance and injury risk in professional football players: a prospective study. *J Sports Sci.* 2015;33(20):2140–8. DOI: 10.1080/02640414.2015.1064538.
19. López Suarez M del R. Relación entre satisfacción con la vida y satisfacción con el deporte en jóvenes deportistas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; 2014.
20. Kent M. Diccionario Oxford de medicina y ciencias del deporte. Barcelona: Paidotribo; 2003. 298 p.
21. Olmedilla Zafra A. Factores psicológicos y lesiones en futbolistas - Un estudio correlacional. 1a. Murcia; 2005. 11–17 p.
22. Feigley DA. Psychological Burnout in High-Level Athletes. *Phys Sportsmed.* 1984;12(10):108–19. DOI: 10.1080/00913847.1984.11701971
23. Koester MC. Youth Sports: A Pediatrician's Perspective on Coaching and Injury Prevention. *J Athl Train.* 2000;35(4):466–70.
24. Pedrosa I, Suárez-Álvarez J, García-Cueto E. Construcción de una Escala de valoración del Estrés en el Ámbito Deportivo (EEAD). *Rev Electrónica Metodol Apl.* 2012;17(2):18–31. DOI: <https://doi.org/10.17811/rema.17.2.2012.18-31>
25. Gledhill A, Forsdyke D, Murray E. Psychological interventions used to reduce sports injuries: a systematic review of real-world effectiveness. *Br J Sport Med.* 2018;0:1–6. DOI: 10.1136/bjsports-2017-097694