

# Vulnerabilidad psicológica a la lesión. Perfiles según la modalidad deportiva

Joel M. Prieto Andreu

Departamento de Ciencias de la Educación Universidad Internacional de La Rioja

**Recibido:** 25/05/18

**Aceptado:** 19/11/18

## Resumen

En el ámbito deportivo competitivo se hace necesaria la creación de un perfil de "riesgo a la lesión" útil y eficaz que permita elaborar programas específicos de intervención. En este estudio se planteó como objetivo relacionar el número de lesiones deportivas (gravedad de lesión) con los diferentes grados de vulnerabilidad a la lesión de los deportistas (vulnerabilidad alta, media y baja), atendiendo a la modalidad deportiva bajo la diferenciación entre deporte de oposición o individual (deportistas federados de atletismo, natación y tenis) y deporte de oposición-cooperación de contacto o deporte colectivo (deportistas federados de fútbol, baloncesto y balonmano).

La muestra total del estudio fue de 452 deportistas individuales y colectivos (284 hombres y 168 mujeres). Para la evaluación de las variables psicológicas se utilizó la Escala de Personalidad Resistente, el SCAT y la Escala de Competitividad-10. Se realizó un análisis de conglomerados y se obtuvieron 3 perfiles de vulnerabilidad a la lesión, estableciéndose un perfil de vulnerabilidad alta que confirmaba la hipótesis (aumenta la vulnerabilidad a la lesión a menor personalidad resistente y motivación orientada al éxito y a mayor ansiedad competitiva y motivación orientada a evitar el fracaso).

Entre las principales conclusiones se destaca que ser deportista individual o colectivo influye en la relación entre cualquier perfil de vulnerabilidad y el número de lesiones leves, siendo el número de lesiones leves superior en deportistas colectivos. Por otro lado, puede que los deportistas, en ambas modalidades, que se sitúen en una vulnerabilidad media, posean mayor número de lesiones leves y moderadas, y que los deportistas que se sitúen en una vulnerabilidad alta posean un mayor número de lesiones graves y muy graves.

## Palabras clave:

Deportistas. Personalidad resistente. Competitividad. Ansiedad competitiva.

## Psychological vulnerability to the injury. Profiles according to the sport modality

### Summary

In the competitive sports field is necessary to create a profile of "risk to the injury" useful and effective that allows to elaborate specific intervention programs. The purpose of this study was to relate the number of sports injuries (severity of injury) to the different degrees of vulnerability to injury of athletes (high, medium and low vulnerability), based on the sports modality under the differentiation between opposition or individual sport (federated athletes of athletics, swimming and tennis) and contact sport with opposition and cooperation or collective sport (federated athletes of football, basketball and handball). Total sample of this study was 452 individual and collective athletes (284 men and 168 women). For the evaluation of the psychological variables, Resistant Personality Scale, the SCAT and Competitiveness Scale-10 was used. A cluster analysis was carried out and 3 profiles of vulnerability to injury were obtained, establishing a high vulnerability profile that confirmed the hypothesis (increases the vulnerability to injury to a less resistant personality and motivation oriented to success and greater competitive anxiety and oriented motivation to avoid failure).

### Key words:

Athletes. Hardiness. Competitiveness. Competitive anxiety.

Among the main conclusions is that being an individual or collective athlete influences the relationship between any profile of vulnerability and the number of minor injuries, the number of minor injuries being higher in collective athletes. On the other hand, athletes, in both modalities, who are in a medium vulnerability, have a greater number of mild and moderate injuries, and athletes who are in a high vulnerability have a greater number of serious injuries and very serious.

**Correspondencia:** Joel Prieto Andreu  
E-mail: joelmanuel.prieto@unir.net

## Introducción

Se podría afirmar que la lesión es uno de los obstáculos más importantes para el rendimiento exitoso de un deportista. Quizás el riesgo más frecuente e importante dentro del deporte de competición, por sus repercusiones físicas y psicosociales, sea el sufrir una lesión. La gran demanda de esfuerzo y el alto nivel de exigencia, propio de toda actividad deportiva, comportan en muchas ocasiones, tal vez en exceso, múltiples traumatismos y lesiones que obligan al atleta a suspender o reorganizar sus actividades. Por otra parte, si se tienen en cuenta los resultados que aporta la comparación entre las diferentes especialidades realizada por Antonelli y Salvini<sup>1</sup> al encontrar que existen diferencias significativas entre los atletas según practiquen pruebas de velocidad o resistencia, si se extrapolan las características de las pruebas a otros deportes, se puede decir que es posible que exista un determinado perfil de vulnerabilidad en función de la especialidad.

Los análisis llevados a cabo en 2018 en la investigación de Reigal, Delgado, Raimundi y Mendo<sup>2</sup> pusieron de manifiesto que el grupo de triatletas estudiados tuvo mayores puntuaciones que los atletas en control de afrontamiento negativo y positivo, control atencional, nivel motivacional y control actitudinal. También mostraron mayores puntuaciones que los futbolistas en control de afrontamiento negativo y positivo. Respecto al grupo de los golfistas, puntuaron más en todos los factores del IPED, menos en nivel motivacional. En general, se apreciaron puntuaciones más elevadas en triatletas que en el resto de deportes analizados.

Como ya han sistematizado Antonelli y Salvini<sup>1</sup>, existen diferencias psicológicas para distintas disciplinas entre las que se encuentran los esquiadores (que distinguen tres tipos: velocidad, fondo y saltos). Asimismo, también se aprecian distintos perfiles que pueden hacer al deportista más vulnerable a la lesión, por ejemplo, en el estudio de Coulter, Mallet y Gucciardi<sup>3</sup> en futbolistas australianos, encontraron que los deportistas con menor fortaleza mental y con tendencia al riesgo, estaban más dispuestos a jugar padeciendo pequeñas lesiones que posteriormente podían agravarse.

Por otro lado, el estudio sobre la personalidad resistente resulta interesante tal y como indica Jones<sup>4</sup> es uno de los términos menos usados y aplicados en la Psicología del Deporte. En el presente estudio se sigue el planteamiento de la personalidad resistente según Kobasa<sup>5</sup>, dentro de la teoría existencial, definiéndola como un constructo de 3 factores (control, compromiso y reto): "la actitud de una persona ante su lugar en el mundo que expresa simultáneamente su compromiso, control y disposición a responder ante los retos".

En cuanto al estudio de la ansiedad competitiva, la hipótesis que, en general, han adoptado los diferentes investigadores es que los deportistas con niveles altos de ansiedad competitiva tendrían más probabilidad de lesionarse en situaciones de estrés<sup>6-10</sup>. Por otro lado, también se ha estudiado la relación entre lesiones deportivas y la competitividad y la motivación de logro en el deporte<sup>11,12</sup>.

Se parte de la hipótesis de que la modalidad deportiva provoca diferencias en los rasgos de la personalidad. Pero ¿se requiere la posesión de una determinada característica de la personalidad, o al menos un factor de predisposición, para la práctica de ciertos deportes? ¿Y para ser menos vulnerable a la lesión en ciertos deportes? En el ámbito deportivo

competitivo se hace necesaria la creación de un perfil de "riesgo a la lesión" útil y eficaz que permita elaborar programas específicos de prevención. En este estudio se pensó que sería necesario explorar muestras de diferentes modalidades deportivas, en el ámbito de competición, y utilizando diferentes instrumentos de evaluación que integran escalas que incidieran en diferentes aspectos de la personalidad. Se planteó como objetivo relacionar el número de lesiones deportivas (gravedad de lesión) con los diferentes grados de vulnerabilidad a la lesión de los deportistas (vulnerabilidad alta, media y baja), atendiendo a los siguientes criterios: deporte colectivo, deporte individual. Según la Bibliografía Internacional, se planteó cómo hipótesis que se lesionarán más los sujetos con el siguiente perfil de vulnerabilidad a la lesión (vulnerabilidad alta): baja personalidad resistente, alta ansiedad competitiva, baja motivación orientada al éxito y alta motivación orientada a evitar el fracaso.

## Material y método

### Diseño

Siguiendo a Ato, López y Benavente<sup>13</sup> la estrategia empleada en el estudio es asociativa, comparativa y transversal. El diseño utilizado en la investigación fue de corte transversal, descriptivo, correlacional y no aleatorizado. Las variables dependientes e independientes de estudio fueron: a) Frecuencia o número de lesiones según la gravedad de la lesión (leve, moderada, grave y muy grave), b) Modalidad deportiva (deporte individual y deporte colectivo) y c) Grados de vulnerabilidad psicológica a la lesión (alta, media y baja).

### Muestra

La muestra total del estudio fue de 452 sujetos (46 no lesionados), 284 hombres (39 no lesionados) y 168 mujeres (7 no lesionadas). Los hombres tenían una media de edad de 21,77 años (DT=4,81) y las mujeres una media de edad de 20,55 años (DT=4,39). La muestra estuvo formada por deportistas de oposición [deportistas federados de atletismo (76), natación (87) y tenis (91)], 143 hombres (125 lesionados) y 111 mujeres (90 lesionadas), y por deportistas de oposición-cooperación de contacto [deportistas federados de fútbol (92), baloncesto (43) y balonmano (63)], 141 hombres (137 lesionados) y 57 mujeres (54 lesionadas). En la Tabla 1 se puede observar su distribución entre jugadores lesionados y no lesionados, según el perfil de vulnerabilidad, el tipo de modalidad deportiva y el género.

### Instrumentos

Para la evaluación de la personalidad resistente se utilizó una adaptación de la Escala de Personalidad Resistente (EPR) de Jaenes, Godoy y Román<sup>14</sup>. El EPR es un instrumento de 30 ítems, 10 para cada una de las dimensiones que configuran el constructo de la personalidad resistente (compromiso, control y desafío), para los que las respuestas se presentan graduadas en formato tipo Likert. Está basado en la versión española del cuestionario Personal Views Survey (PVS, Hardiness Institute). Por otro lado, la EPR se adaptó en su contenido al contexto deportivo, modificando el léxico y los enunciados de los ítems para que reflejasen un contenido relacionado con el ámbito deportivo. En

**Tabla 1. Recuento de lesionados y no lesionados según el perfil de vulnerabilidad y en función del tipo de modalidad deportiva y del género.**

	Deporte individual				Deporte colectivo			
	No lesionados		Lesionados		No lesionados		Lesionados	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Vulnerabilidad baja	15	16	51	43	0	1	22	8
Vulnerabilidad media	1	3	45	20	2	2	99	42
Vulnerabilidad alta	2	2	29	27	2	0	16	4

concreto se realizó un análisis factorial a partir del cual se establecieron la siguientes subescalas: control (ítems 4, 16, 24 y 5), compromiso (20, 17 y 10), desafío (9 y 11). Se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach para la escala de EPR de 0,58.

Para la evaluación de la ansiedad competitiva se utilizó el *Sport Competition Anxiety Test* (SCAT) de Martens<sup>15</sup>. El SCAT es un instrumento de suma utilidad para evaluar el rasgo de ansiedad competitiva, característico de los deportistas, y diferente de un rasgo general de ansiedad. Concretamente evalúa la tendencia de los deportistas a percibir como amenazante, y reaccionar con ansiedad, a la situación estresante de la competición deportiva. Consta de 15 ítems en una escala tipo Likert, con tres posibilidades de respuesta (nunca, a veces, casi siempre). En esta investigación se obtuvo un coeficiente alfa de Cronbach de 0,73.

Para la evaluación de la competitividad se utilizó la Escala de Competitividad-10 de Remor<sup>16</sup>. Se trata de un cuestionario de autoinforme con 10 preguntas sobre la motivación asociadas a la competitividad deportiva, ideado para la evaluación de la motivación de éxito, motivación para evitar el fracaso y la competitividad en individuos adultos que practican una actividad deportiva. El formato de respuesta es de tipo Likert (1=Casi Nunca, 2=Algunas veces, 3=A menudo). Debido a problemas de fiabilidad se decidió eliminar los ítems 1 y 10, de manera que se establecieron dos subescalas: escala de motivación de éxito (ítems 2, 3, 5 y 8), y la escala de motivación para evitar el fracaso (4, 6, 7 y 9). Se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,54 y de 0,53 respectivamente.

Para la evaluación de las lesiones deportivas (historial de lesiones, frecuencia y gravedad) se utilizó un Cuestionario de autoinforme realizado *ad hoc* para el estudio incorporando las sugerencias de otros autores<sup>17,18</sup>.

## Procedimiento

Se acudió a los entrenamientos, y antes de iniciar el proceso de administración de los cuestionarios se solicitó permiso a los propios deportistas, informándoles de la confidencialidad y del anonimato de los datos, y solicitándoles la firma del documento de consentimiento informado. El reparto de cuestionarios se realizó de acuerdo a la Declaración de Helsinki (revisión de 2013), mediante consentimiento informado.

Para establecer los niveles de baja y alta personalidad resistente, ansiedad competitiva y motivación orientada al éxito y motivación orientada a evitar el fracaso, se aplicó un análisis de frecuencias, de manera que los sujetos con mejores niveles se definieron como altos, mientras que los que tuvieron niveles más bajos fueron definidos como

bajos. La combinación de las 4 variables, cada una de las cuales posee 2 categorías (baja y alta), dieron lugar a 16 perfiles. Posteriormente se realizó un análisis de conglomerados para los 16 perfiles, obteniéndose 4 bloques (de los cuales se descartó un bloque por poseer un solo sujeto), obteniéndose finalmente 3 bloques o grados de vulnerabilidad a la lesión:

- Vulnerabilidad baja (mayor personalidad resistente, mayor ansiedad competitiva, menor motivación orientada al éxito y mayor motivación orientada para evitar el fracaso). Los sujetos con este perfil deberían poseer mayor dureza mental y más herramientas para afrontar situaciones de riesgo, pero se podrían lesionar ya que también generarían conductas inadecuadas.
- Vulnerabilidad media (menor personalidad resistente, mayor ansiedad competitiva, mayor motivación orientada al éxito y menor motivación orientada para evitar el fracaso). Los sujetos con este perfil deberían generar conductas adecuadas, pero se podrían lesionar debido a que al estar motivados orientados al éxito generan mayores situaciones de riesgo.
- Vulnerabilidad alta (menor personalidad resistente, mayor ansiedad competitiva, menor motivación orientada al éxito y mayor motivación orientada para evitar el fracaso). Los sujetos con este perfil deberían generar conductas inadecuadas, probablemente tengan mayor número de lesiones porque al estar preocupados generan una mayor tensión y un estrés que aumente el número de lesiones.

## Análisis estadístico

Se realizó un estudio descriptivo de las diferentes variables de estudio. Para realizar los cálculos estadísticos se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics en su versión 23.0. Para evaluar la normalidad de las variables escalares se utilizó la prueba Chi-cuadrado, y la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov para las variables categóricas. Con el objeto de comparar el número de lesiones entre los deportistas que cumplían el perfil de vulnerabilidad psicológica a la lesión con los que no lo cumplían, se utilizó la prueba estadística *t* de Student para muestras independientes. Posteriormente, con el objeto de apreciar si la variable modalidad deportiva influía en la relación entre las variables "número de lesiones y vulnerabilidad" se aplicó un análisis de la varianza de dos factores (2x3), utilizándose el test Bonferroni para analizar las comparaciones *post-hoc*. En todos los casos se utilizó un nivel de significación de  $p < 0,005$ .

## Resultados

Tras la aplicación de la prueba estadística Chi-cuadrado para determinar la normalidad de las variables categóricas, la distribución de los datos se considera normal ( $p < 0,05$ ), por tanto, las pruebas realizadas con estas variables son paramétricas. Por otra parte, para evaluar la normalidad de las variables escalares, y tras la aplicación de la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov para una muestra, se determina también la normalidad ( $p < 0,05$ ).

En la Tabla 2 se aprecian el número de lesiones según gravedad y vulnerabilidad a la lesión, diferenciando modalidad deportiva.

Al analizar los datos sobre los valores obtenidos en la variable número de lesiones leves, se aprecia que el efecto de la interacción del factor modalidad deportiva por Tipo de Vulnerabilidad ( $2 \times 3$ ) fue estadísticamente significativo ( $F_{2,446} = 6,125$ ,  $p = 0,002$ ). Por lo tanto, se puede señalar que ser deportista individual o colectivo influye en la relación entre el perfil de vulnerabilidad y el número de lesiones leves. En concreto en personas de deportes colectivos, se observa que existen diferencias estadísticamente significativas en el número de lesiones leves según el grupo de vulnerabilidad ( $F_{2,446} = 5,754$ ,  $p = 0,003$ ), apreciándose diferencias entre el grupo de vulnerabilidad alta con el grupo de vulnerabilidad media ( $p = 0,003$ ) y entre el grupo de vulnerabilidad alta con el grupo de vulnerabilidad baja ( $p = 0,012$ ). Por el contrario, en deportistas individuales no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en el número de lesiones leves según el grupo de vulnerabilidad ( $F_{2,446} = 1,650$ ,  $p = 0,193$ ). En cualquier caso, el número medio de lesiones leves es superior en deportes colectivos que, en deportes individuales independientemente de tipo de vulnerabilidad, apreciándose diferencias estadísticamente significativas en la vulnerabilidad alta ( $F_{1,446} = 29,983$ ,  $p = 0,000$ ), en la vulnerabilidad media ( $F_{1,446} = 5,911$ ,  $p = 0,015$ ) y en la vulnerabilidad baja ( $F_{1,446} = 7,769$ ,  $p = 0,006$ ).

Por otro lado, al analizar los datos sobre los valores obtenidos en la variable número de lesiones moderadas, se aprecia que el efecto de la interacción del factor modalidad deportiva por Tipo de Vulnerabilidad ( $2 \times 3$ ) no fue estadísticamente significativo ( $F_{2,446} = 1,289$ ,  $p = 0,276$ ). Por lo tanto, se puede señalar que ser deportista individual o colectivo no influye en la relación entre el perfil de vulnerabilidad y el número de lesiones moderadas. En concreto en deportistas individuales, se observa que existen diferencias tendentes a la significación en el número de

lesiones moderadas según el grupo de vulnerabilidad ( $F_{2,446} = 2,861$ ,  $p = 0,058$ ), apreciándose diferencias entre el grupo de vulnerabilidad alta con el grupo de vulnerabilidad baja ( $p = 0,054$ ). Por el contrario, en deportistas colectivos no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en el número de lesiones moderadas según el grupo de vulnerabilidad ( $F_{2,446} = 0,965$ ,  $p = 0,382$ ). En cualquier caso, el número medio de lesiones moderadas es superior en deportes colectivos que, en deportes individuales independientemente de tipo de vulnerabilidad, apreciándose diferencias estadísticamente significativas en la vulnerabilidad alta ( $F_{1,446} = 19,436$ ,  $p = 0,000$ ), en la vulnerabilidad media ( $F_{1,446} = 69,521$ ,  $p = 0,000$ ) y en la vulnerabilidad baja ( $F_{1,446} = 60,143$ ,  $p = 0,000$ ).

Por otra parte, al analizar los datos sobre los valores obtenidos en la variable número de lesiones graves, se aprecia que el efecto de la interacción del factor modalidad deportiva por Tipo de Vulnerabilidad ( $2 \times 3$ ) no fue estadísticamente significativo ( $F_{2,446} = 0,673$ ,  $p = 0,511$ ). Por lo tanto, se puede señalar que ser deportista individual o colectivo no influye en la relación entre el perfil de vulnerabilidad y el número de lesiones graves. En concreto en deportistas individuales, se observa que existen diferencias estadísticamente significativas en el número de lesiones graves según el grupo de vulnerabilidad ( $F_{2,446} = 10,575$ ,  $p = 0,000$ ), apreciándose diferencias entre el grupo de vulnerabilidad alta con el grupo de vulnerabilidad baja ( $p = 0,000$ ). Por el contrario en deportistas colectivos no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en el número de lesiones graves según el grupo de vulnerabilidad ( $F_{2,446} = 0,938$ ,  $p = 0,392$ ). En cualquier caso, el número medio de lesiones graves es superior en deportes colectivos que en deportes individuales (excepto en vulnerabilidad alta, que es en los deportes individuales dónde se encuentra una mayor media) independientemente del tipo de vulnerabilidad, no apreciándose diferencias estadísticamente significativas ni tendencias a la significación.

En cuanto a los valores obtenidos en la variable número de lesiones muy graves, se aprecia que el efecto de la interacción del factor modalidad deportiva por Tipo de Vulnerabilidad ( $2 \times 3$ ) no fue estadísticamente significativo ( $F_{2,446} = 0,649$ ,  $p = 0,523$ ). Por lo tanto, se puede señalar que ser deportista individual o colectivo no influye en la relación entre el perfil de vulnerabilidad y el número de lesiones muy graves. En concreto en deportistas individuales, se observa que existen diferencias estadísticamente significativas en el número de lesiones muy graves según el grupo de vulnerabilidad ( $F_{2,446} = 7,208$ ,  $p = 0,001$ ), apreciándose

**Tabla 2. Relación entre frecuencia y gravedad de lesión y perfil de vulnerabilidad según modalidad deportiva.**

Nº lesiones	Individual			Colectivo		
	V. Baja (n=88)	V. Media (n=147)	V. Alta (n=49)	V. Baja (n=68)	V. Media (n=67)	V. Alta (n=33)
Leve	0,98±1,31	1,53±1,48	0,98±1,21	2,19±1,72	2,31±2,61	3,95±5,31
Moderada	0,50±0,78	0,62±0,92	1,03±1,11	2,70±1,34	2,35±1,69	2,59±3,21
Grave	0,24±0,65	0,52±0,81	0,81±0,87	0,45±0,62	0,64±0,83	0,72±1,16
Muy grave	0,04±0,30	0,05±0,23	0,26±0,48	0,09±0,30	0,14±0,45	0,22±0,42
Total	1,77±1,67	2,73±1,69	3,10±1,70	5,45±2,09	5,44±3,88	7,50±9,00
Índice de lesión	0,54±0,53	0,61±0,38	0,87±0,46	1,68±0,96	1,60±1,19	1,77±1,83

diferencias entre el grupo de vulnerabilidad alta con el grupo de vulnerabilidad baja ( $p=0,001$ ) y entre el grupo de vulnerabilidad alta con el grupo de vulnerabilidad media ( $p=0,007$ ). Por el contrario, en deportistas colectivos no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en el número de lesiones muy graves según el grupo de vulnerabilidad ( $F_{2,446}=0,748$ ,  $p=0,474$ ).

El número medio de lesiones muy graves es superior en deportes colectivos que en deportes individuales (excepto en vulnerabilidad alta, que es en los deportes individuales dónde se encuentra una mayor media) independientemente de tipo de vulnerabilidad, no apreciándose diferencias estadísticamente significativas ni tendencias a la significación.

A modo de resumen, el número medio de lesiones leves, moderadas, graves, muy graves, es superior en deportistas colectivos que, en deportistas individuales, pero el ser deportista individual o colectivo no influye en la relación entre el perfil de vulnerabilidad y el número de lesiones moderadas, graves y muy graves. Por lo contrario, el ser deportista individual o colectivo sí influye en la relación entre cualquier perfil de vulnerabilidad y el número de lesiones leves. En deportistas colectivos se aprecian diferencias entre el grupo de vulnerabilidad alta y media y entre el grupo de vulnerabilidad alta y baja para lesiones leves. Por otra parte, en deportistas individuales se aprecian diferencias entre el grupo de vulnerabilidad alta y baja para lesiones moderadas, graves y muy graves, y entre el grupo de vulnerabilidad alta y media para lesiones muy graves.

## Discusión

Junge<sup>19</sup> señala la inexistencia de un perfil de personalidad "propenso a la lesión" aunque reconoce que existen sujetos con una tendencia mayor a tomar decisiones de riesgo. Por otra parte, Thomson y Morris<sup>20</sup> señalan que los deportistas que muestran un alto grado de ira hacia fuera, aumentan el riesgo lesiones, en contraposición a aquellos que dirigen su ira hacia dentro. Por otra parte, según el Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas (MGPLD) de Olmedilla y García-Mas (2009, citado en García-Mas, Pujals, Fuster-Parra, Nuñez y Rubio, 2014<sup>21</sup>) las variables consecuentes de una lesión deportiva son: la utilización de estrategias de afrontamiento, las atribuciones causales de la lesión para el deportista, la percepción de conductas de riesgo y la tendencia a su realización.

En este estudio se pensó que sería necesaria la creación de un perfil de "riesgo a la lesión" útil y eficaz que permitiera elaborar programas específicos de intervención y que proporcionase una aproximación al perfil de vulnerabilidad psicológico a la lesión del deportista. Los resultados indican que el perfil de vulnerabilidad planteado en el presente estudio (se lesionarán más los sujetos con baja personalidad resistente y motivación orientada al éxito, y alta ansiedad competitiva y motivación orientada al fracaso), excepto en deportistas colectivos con perfil de vulnerabilidad a lesiones graves, parece ser que no se confirma en ningún caso independientemente del carácter de la lesión.

Según los resultados de este estudio, ser deportista individual (deportes de oposición) o colectivo (deportes de oposición-cooperación de contacto) sí influye en la relación entre cualquier perfil de vulnerabilidad, vulnerabilidad alta (0,98/3,95), media (1,53/2,31) y baja (0,98/2,19) con

el número de lesiones leves, siendo los deportistas colectivos los que poseen mayor vulnerabilidad a sufrir lesiones leves, en línea con algunas investigaciones que indican que los deportes de equipo, especialmente aquellos donde hay contacto, entrañan un mayor riesgo de lesión<sup>22,23</sup>. Por otro lado, puede ser que los deportistas colectivos sean propensos a sufrir lesiones leves independientemente del perfil de vulnerabilidad (alta, media o baja).

En un estudio que analizaba el papel de la personalidad sobre las lesiones en deportistas de élite mediante el 16PF-5 y un registro de lesiones, los resultados señalaron correlaciones significativas entre el número de lesiones y las escalas Tensión y Atrevimiento<sup>24</sup>. Por otro lado, en el estudio de Berengüi, López, Garcés de los Fayos y Almarcha<sup>25</sup> midieron la personalidad de 48 deportistas de Lucha Olímpica, Piragüismo y Taekwondo, a través del EPQ-R, Cuestionario Revisado de Personalidad de Eysenck y Eysenck. Este instrumento se basa en la teoría de Eysenck, e identifica tres dimensiones fundamentales de la personalidad: Extraversión, Neuroticismo (emotividad), y Psicoticismo (dureza). Resulta interesante el comprobar cómo la dimensión Neuroticismo correlacionó con el número de lesiones acontecidas, siendo las personas que puntuaron alto en dicha dimensión, descritas como ansiosas, muy emotivas, inestables e inseguras<sup>24</sup>. En la misma línea, Appaneal y Perna<sup>26</sup> indican que los deportistas con un perfil pesimista, y los deportistas con un alto grado de estrés diario experimentan más síntomas de enfermedad/lesión que los que puntúan bajo. Puede ser una buena explicación que los deportistas que posean determinados rasgos puedan ser más propensos a lesionarse<sup>24</sup> puesto que en la Tabla 2 los deportistas colectivos fueron más propensos a sufrir lesiones leves independientemente del perfil de vulnerabilidad (alta, media o baja).

Por último, resaltar la influencia de otras variables que pueden modificar la gravedad de la lesión, la tipología de la lesión, el momento de la temporada, el género, la edad, la fase de la temporada o los diferentes niveles competitivos<sup>27</sup>. En el estudio sobre perfiles de vulnerabilidad a la lesión deportiva, la gravedad de la misma puede ser clave para determinar un bajo o alto riesgo de padecer algún tipo de lesión deportiva en algún deporte en concreto, en un estudio sobre niveles de resiliencia en base a la modalidad deportiva, quedó patente que la capacidad de resiliencia depende de factores individuales<sup>28</sup>. Se hace necesario ahondar en esta línea de investigación, conocer cuáles son los aspectos que hacen a un jugador más vulnerable es vital, y no solamente para la propia salud del jugador, ya que puede causar grandes desordenes en una estructura de equipo.

En el presente estudio se planteó como objetivo relacionar el número de lesiones deportivas (frecuencia y gravedad) con los diferentes grados de vulnerabilidad a la lesión de los deportistas (vulnerabilidad alta, media y baja), atendiendo a los siguientes criterios: deporte colectivo, deporte individual. Cumplir la hipótesis planteada en este estudio implica lesionarse más.

Se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- Quizá sea probable que los deportistas que cumplan la hipótesis y que posean esos rasgos (menor personalidad resistente, mayor ansiedad competitiva, menor motivación orientada al éxito y mayor motivación orientada a evitar el fracaso), puedan ser más propensos a lesionarse de forma grave (deportistas colectivos).

- Ser deportista individual o colectivo influye en la relación entre cualquier perfil de vulnerabilidad y el número de lesiones leves, siendo el número de lesiones leves superior en deportistas colectivos que, en deportistas individuales, apreciándose diferencias en deportistas colectivos entre el grupo de vulnerabilidad alta y media y entre el grupo de vulnerabilidad alta y baja. Quizá, a diferencia de los deportistas individuales, los deportistas colectivos que se sitúan en cualquier perfil de vulnerabilidad podrían tener mayor vulnerabilidad a lesionarse de forma leve.
- Probablemente, los resultados guarden relación con el carácter de la gravedad de la lesión, es decir, puede que los deportistas, en ambas modalidades, que se sitúen en una vulnerabilidad media posean mayor número de lesiones leves y moderadas, y que los deportistas que se sitúen en una vulnerabilidad alta posean un mayor número de lesiones graves y muy graves.

Los resultados de este estudio podrían proporcionar una aproximación al perfil de vulnerabilidad psicológico a la lesión del deportista, también se podrían utilizar para identificar a los individuos con un alto grado de riesgo a la lesión, así como para identificar aquellos factores que posibilitan una mayor vulnerabilidad del deportista a lesionarse; y como consecuencia a lo anterior, para poder diseñar programas de intervención que disminuyan los riesgos de sufrir lesiones deportivas

## Conflicto de interés

Los autores no declaran conflicto de intereses alguno.

## Bibliografía

1. Antonelli F, Salvini A. *Psicología del deporte*. Editor: Miñon.Valladolid; 1982. 202.
2. Reigal RE, Delgado-Giralt JE, Raimundi MJ, Hernández-Mendo A. Perfil psicológico deportivo en una muestra de triatletas amateurs y diferencias con otros deportes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 2018;18:55-62.
3. Coulter TJ, Mallet C, Gucciardi DF. Understanding mental toughness in Australian soccer: Perceptions of players, parents and coaches. *Journal of Sports Sciences*. 2010;28(7):699-16.
4. Jones G. ¿Qué es esa cosa llamada la fuerza mental? Una Investigación en deportistas de elite. *Sport J App Sport Psychology*. 2002;14:205-18.
5. Kobasa, S (1979). Personality and resistance to illness. *American Journal of Community Psychology*. 1979;7:413-23.
6. Prieto JM, Labisa A, Olmedilla A. Ansiedad competitiva, competitividad y vulnerabilidad a la lesión deportiva: perfiles de riesgo. *Rev Iber Psico Ej Deporte*. 2015;10:293-300.
7. Lavallée L, Flint F. The relationship of stress, competitive anxiety, mood state, and social support to athletic injury. *J Ath Train*. 1996;31:296-9.
8. Falkstein DL. Prediction of athletic injury and postinjury emotional response in collegiate athletes: A prospective study of an NCAA Division I football team. *The Sciences and Engineering*. 2000;60:4885.
9. Haghshenas R, Marandi SM, Molavi H. Predicting Injuries of Athletes by Considering Psychological Factors. *World J Sport Sci*. 2008;1:38-41.
10. Olmedilla A, Prieto JM, Blas A. A history of injuries and their relationship to psychological variables in tennis players. *Ann Clinic Health Psychology*. 2009;5:67-74.
11. Prieto JM, Ortega E, Garcés EJ, Olmedilla A. Perfiles de personalidad relacionados con la vulnerabilidad del deportista a lesionarse. *Rev Psico Deporte*. 2014;23:431-7.
12. Prieto JM. Relación entre competitividad, ansiedad social y compromiso con variables deportivas y académicas en futbolistas jóvenes. *Rev Iber Psico Ej Deporte*. 2016;11:193-200.
13. Ato M, López JJ, Benavente A. Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*. 2013;29:1038-59.
14. Jaenes JC, Godoy D, Román FM. Personalidad resistente en maratonianos: Un estudio sobre el control, compromiso y desafío de corredoras y corredores de maratón. *Rev Psico Deporte*. 2009;18:217-34.
15. Martens R. Sport Competition Anxiety Test. *Human Kinetics*. Champaign. 1977. 127.
16. Remor E. Propuesta de un cuestionario breve para la evaluación de la competitividad en el ámbito deportivo: Competitividad-10. *Rev Psico Deporte*. 2007;16:167-83.
17. Gimeno F, Guedea JA. Evaluación e intervención psicológica en la "promoción" de talentos deportivos en judo. *Rev Psi Deporte*. 2001;10:103-125.
18. Van Mechelen WH, Twisk J, Molendijk A, Blom B, Snel J, Kemper HC. Subject-related risk factors for sports injuries: A 1-yr prospective study in young adults. *Med Sci Sports Exercise*. 1996;28:1171-9.
19. Junge A. The influence of psychological factors on sports injuries: Review of the literature. *Am J Sports Med*. 2000;28:10-5.
20. Thompson NJ, Morris RD. Predicting injury risk in adolescent football players. The importance of psychological variables. *J Pediatric Psychology*. 1994;19:415-29.
21. Garcia-Mas A, Pujals C, Fuster-Parra P, Núñez A, Rubio JV. Determinación de las variables psicológicas y deportivas relevantes a las lesiones deportivas: Un análisis bayesiano. *Revista de Psicología del Deporte*. 2014;23:423-9.
22. Nicholl JP, Coleman P, Williams BT. The epidemiology of sports and exercise related injury in the United Kingdom. *British J Sports Med*. 1995;29:232-9.
23. Ytterstad B. The harstad injury prevention study: the epidemiology of sports injuries. *British J Sports Med*. 1996;30:64-8.
24. Berengüi R, Ortín F, Garcés de Los Fayos E, Hidalgo M. Personalidad y lesiones en el alto rendimiento deportivo en modalidades individuales. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*. 2017;12:15-22.
25. Berengüi R, Garcés de los Fayos EJ, Almarcha J, Ortega E. Lesiones y personalidad en el deporte de competición. *Rev Iber Fis Kin*. 2010;13:10-6.
26. Appaneal RN, Perna, FM. *Encyclopedia of Sport and Exercise Psychology*. Editor: SAGE publications. Thousand Oaks; 2014. 74.
27. Zurita F, Olmo M, Cachón J, Castro M, Ruano B, Navarro M. Relaciones entre lesiones deportivas y parámetros de nivel, fase y modalidad deportiva. *Journal of Sport and Health Research*. 2015;7:215-28.
28. Castro M, Chacón R, Zurita F, Espejo T. Niveles de resiliencia en base a modalidad, nivel y lesiones deportivas (Levels of resilience based on sport discipline, competitive level and sport injuries). *Retos*. 2015;0:162-5.