

## ***Papel predictor de la rumiación y el mindfulness rasgo en el dolor y el estado de ánimo negativo tras una lesión deportiva: un estudio longitudinal***

E. Vargas Moreno<sup>1</sup>, A. López-López<sup>2</sup>, J. L. González Gutiérrez<sup>2</sup>, B. Matías Pompa<sup>3</sup> y M. Alonso Fernández<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ayudante de investigación, <sup>2</sup>Profesor titular, <sup>3</sup>Estudiante de posgrado y <sup>4</sup>Profesor visitante. Departamento de Medicina y Cirugía, Psicología, Medicina Preventiva y Salud Pública e Inmunología y Microbiología Médica. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos. Alcorcón, Madrid

---

Vargas Moreno E, López-López A, González Gutiérrez JL, Matías Pompa y Alonso Fernández M. Papel predictor de la rumiación y el mindfulness rasgo en el dolor y el estado de ánimo negativo tras una lesión deportiva: un estudio longitudinal. Rev Soc Esp Dolor 2017;24(3):125-131.

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Daily sporting activity helps us to maintain a good quality of life, and physical and emotional well-being. However, if this practice is not carried out properly, can pose risks to health, such as physical injuries. When it occurs, the injury can lead to pain and emotional disturbances. The psychological factors that influence their occurrence are little known.

**Objective:** This study focused on analyzing the predictive role of ruminative style and trait mindfulness in pain intensity and changes in mood after a sport injury.

**Method and equipment:** We selected 15 athletes with a moderate sport injury, produced three days ago. They filled a battery of self-report questionnaires in two temporal moments: three days after the injury and a week later. Also, they completed, for a week, a pain diary in which reflected the average daily, minimum and maximum. As dependent variables were evaluated: pain intensity, anxiety and depressive symptoms. As independent variables: ruminative style, rumination about the injury and trait-mindfulness.

**Results:** The data analysis was performed using linear regression, finding that rumination about the injury was predictor of pain intensity during the week after injury, and of anxiety level suffered ten days after the injury.

**Conclusions:** The ruminative processes about the injury increase the chances of occurrence of a negative state after injury,

mainly anxiety symptoms, and predict the intensity of pain experienced after sport injury. It would therefore be advisable to perform interventions that would reduce or modify such processes immediately to the injury in order to reduce anxiety and pain post injury.

**Key words:** Sport injury, depression, anxiety, pain, rumination.

### **RESUMEN**

**Introducción:** La actividad deportiva habitual puede ayudar a mantener una buena calidad de vida, aportando bienestar físico y emocional. No obstante, si dicha práctica no se lleva a cabo de manera adecuada, puede conllevar riesgos para la salud, como la producción de lesiones físicas. Una vez producida, la lesión puede conllevar dolor y alteraciones emocionales. Sin embargo, los factores psicológicos que influyen en su aparición son muy poco conocidos.

**Objetivo:** El presente estudio se centró en analizar el papel predictor del estilo rumiativo y el *mindfulness* rasgo en el dolor experimentado y en los cambios en el estado de ánimo del deportista tras una lesión deportiva.

**Material y método:** Se realizó un estudio longitudinal en el que se evaluó a 15 deportistas, mayores de edad, que habían sufrido una lesión moderada en los tres días anteriores al inicio del estudio. Todos ellos cumplimentaron una batería de cuestionarios de autoinforme en dos momentos temporales: a los tres días de producirse la lesión y una semana más tarde. Asimismo, durante toda la semana, cumplimentaron un diario de dolor en el que reflejaron la intensidad mínima, máxima y media diaria. Las variables dependientes evaluadas fueron: intensidad de dolor, ansiedad y sintomatología depresiva. Como variables independientes se evaluaron el estilo rumiativo, la rumiación sobre la lesión y el *mindfulness* rasgo.

**Resultados:** Los análisis de regresión lineal efectuados mostraron un efecto significativo de la rumiación sobre la lesión sobre la intensidad de dolor y la ansiedad sufrida diez días después de la lesión. La depresión fue predicha únicamente por la propia depresión medida en un primer momento, y el *mindfulness* rasgo quedó fuera de todas las ecuaciones.

**Conclusiones:** Los procesos rumiativos sobre la lesión aumentan las posibilidades de aparición de un estado negativo post-lesión, principalmente los síntomas de ansiedad, y predicen la intensidad de dolor experimentada durante los 10 días posteriores. Por tanto, sería recomendable realizar intervenciones que disminuyeran o modificaran tales procesos de manera inmediata a la lesión, con el fin de disminuir la ansiedad y el dolor postlesión.

**Palabras clave:** Lesión deportiva, depresión, ansiedad, dolor, rumiación.

## INTRODUCCIÓN

La práctica física o deportiva es llevada a cabo cada vez por un número mayor de personas, ya que reporta numerosos beneficios para la salud, tales como el bienestar físico y mental o la formación y educación en los más jóvenes, además de ventajas psicológicas, como la disminución de los síntomas depresivos, los niveles de estrés y de ansiedad (1). Aunque conlleva numerosas ventajas, también puede llevar asociados una serie de riesgos para la salud y la calidad de vida de sus practicantes. El más frecuente es sufrir una lesión, además de ser el más importante por sus repercusiones físicas y psicosociales (2).

No todas las lesiones son iguales ni tienen las mismas consecuencias sobre los deportistas, existiendo una variabilidad dependiente de sus características personales y situacionales, así como de su nivel de competición (3,4). Las lesiones se pueden clasificar en función de su gravedad, según las consecuencias, en:

- Leves: no interrumpen la actividad deportiva.
- Moderadas: limitan la participación.
- Graves: interrupción prolongada de la actividad.
- Graves que provocan deterioro crónico: necesitan rehabilitación permanente y nunca recuperarán el rendimiento previo.
- Graves que provocan incapacidad permanente: se precisa abandono de la actividad deportiva (5).

La importancia del estudio de las lesiones a través del campo de la psicología no proviene sólo de su frecuencia de aparición, sino de sus consecuencias emocionales y psicológicas. La lesión, en muchas ocasiones, desencadenará una gran variedad de situaciones adversas, tanto para el deportista lesionado como para su entorno. Desde el momento en que se produce, la persona sentirá una disfunción del organismo que produce dolor, una interrupción o limitación de la actividad deportiva, cambios en el entorno deportivo, posibles pérdidas en cuanto a resultados deportivos colectivos, interrupción o limitación de actividades extradeportivas y cambios

en la vida personal y familiar (6). En un estudio realizado por Olmedilla y cols. en 2014 (7) se mostró, en una muestra de 13 jugadores lesionados, cambios en los niveles de algunas de las variables relacionadas con el estado anímico. Así, antes de la lesión, los jugadores mostraban niveles altos de activación y autoconfianza, mientras que después de haberla sufrido, manifestaban mayores niveles de depresión, ansiedad cognitiva y ansiedad somática.

Según la teoría cíclica afectiva de Heil (8), se puede decir que, tras sufrir una lesión deportiva, el estado de ánimo se volverá más negativo, aparecerán más emociones negativas en la persona como pérdida de confianza en sí mismo, ansiedad, depresión y miedo a la hora de volver a la práctica deportiva. El dolor experimentado tras la lesión, así como la aparición de síntomas de ansiedad y depresión, son factores importantes no sólo porque disminuyen la calidad de vida del deportista, sino por sus posibles implicaciones en la recuperación. En este sentido, algunos trabajos indican que los factores situacionales y personales que rodean al momento de la lesión, como la falta de apoyo social o un estado de ánimo negativo, influyen en la velocidad de recuperación, que será más lenta, ya que la persona no posee una actitud positiva y encaminada a adherirse al tratamiento de manera adecuada (9). Pese a la importancia del dolor y los cambios emocionales negativos tras la lesión en la recuperación y la calidad de vida, hasta la fecha no existen estudios que analicen el papel predictor de variables cognitivas sobre su aparición o intensidad. Los estudios efectuados en otros ámbitos relacionados con el padecimiento de problemas de salud hacen pensar que variables cognitivas, como la rumiación, y procesos de personalidad, como el *mindfulness* rasgo, podrían ejercer un papel moderador entre la lesión y la aparición de problemas emocionales, así como podrían influir en la intensidad de dolor postlesión. La rumiación se considera una forma desadaptativa de autorreflexión, ya que sólo intensifica la angustia emocional y psicológica que la persona ya padece (10) y, dado que la forma de procesar la información basada en rumiaciones constantes constituye un importante factor de vulnerabilidad para la aparición del malestar emocional tras recibir un diagnóstico grave, puede hipotetizarse que tales rumiaciones sean un elemento clave en la aparición de sintomatología depresiva y de ansiedad tras la lesión deportiva. En este sentido, Priede y cols., en 2013 (11), midieron cómo influían las rumiaciones sobre la ansiedad y la depresión padecidas por pacientes que acababan de ser diagnosticados de cáncer. Descubrieron que las rumiaciones se asociaban con una mayor presencia de síntomas ansiosos y depresivos en pacientes recién diagnosticados. Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, el objetivo del presente trabajo fue analizar mediante un estudio longitudinal el papel predictor del estilo rumiativo, la rumiación sobre la lesión y el *mindfulness* rasgo sobre la intensidad de dolor y los niveles de sintomatología depresiva y de ansiedad experimentados por el deportista tras la lesión (diez días postlesión).

## MATERIAL Y MÉTODO

### Participantes

La muestra estuvo compuesta por 15 deportistas adultos, 5 mujeres y 10 varones. La media de edad fue de 24 años. Como criterio de inclusión se exigió que el deportista hubiera sufrido una lesión de nivel moderado en los últimos tres días, no presentase ninguna enfermedad crónica ni trastorno psiquiátrico y poseyese un nivel de estudios suficiente como para permitir la cumplimentación de los instrumentos de evaluación y la comprensión y firma del consentimiento informado.

### Procedimiento, variables e instrumentos

El procedimiento para llevar a cabo el estudio longitudinal fue como sigue: se contactó con las personas lesionadas mediante fisioterapeutas deportivos. Se preguntó si estaban dispuestos a participar, recibieron la información necesaria y se les entregó el consentimiento informado. Una vez transcurridos tres días postlesión, se procedió a evaluar las variables de interés (momento 1; M1) y se entregaron las hojas de registro diario para medir el dolor percibido durante ese día y los 7 días próximos. Al cabo de este periodo, se volvió a contactar con la persona para la evaluación del momento 2 (M2).

En el primer momento de evaluación (M1), se evaluaron las variables predictoras (estilo rumiativo, rumiación sobre la lesión, mindfulness rasgo) y las variables criterio (niveles de sintomatología depresiva y ansiedad estado), con el fin de controlar su nivel inicial en los análisis de regresión, así como la ansiedad rasgo, con el fin de controlar su peso en los mismos. En el segundo momento de evaluación (M2) se evaluaron de nuevo las variables criterio. El dolor experimentado se evaluó mediante los registros diarios efectuados durante los días comprendidos entre el momento uno y dos de evaluación, de los que se obtuvo la media con el fin de obtener una única puntuación.

Todos los participantes firmaron un consentimiento informado. La batería de test se componía de una hoja para los datos personales y relacionados con la lesión, y los siguientes instrumentos:

- Cuestionario de ansiedad estado rasgo (STAI, State-Trait Anxiety Inventory) (12,13). Utilizado para medir el nivel de ansiedad sufrido por el deportista lesionado. Se administraron primero las medidas de ansiedad estado y luego las de rasgo, con el fin de que los resultados de “rasgo” no influyesen en los de “estado”. La escala presenta buena consistencia interna (0,90 y 0,93 para la A/E y 0,84 y 0,87 para A/R).
- Cuestionario de depresión de Beck (BDI-II, Beck Depression Inventory) (14,15). Se incluyó para medir el

nivel de sintomatología depresiva. Posee una buena consistencia interna, con un alfa de Cronbach de 0,91 (16).

- Escala Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) (17,18). Con el fin de medir la capacidad que posee el sujeto para estar atento y consciente de la experiencia del momento presente. Posee un Alpha de Cronbach de 0,89 (18).
- Subescala de estilo negativo inferencial de la versión española del SRRS (SRRS, Stress-Reactive Rumination Scale) (19,20). Se utilizó para medir la rumiación sobre la lesión, es decir, la tendencia del sujeto a concentrarse en pensamientos desadaptativos posteriores a la lesión y relativos a la misma, que el participante presentó durante los tres primeros días después de producirse la lesión. Para ello, se realizó una modificación de dicha escala, sustituyendo la palabra estresor o evento estresante por lesión. La escala original posee un Alpha de Cronbach de 0,89 (21). La modificación utilizada muestra asimismo buena consistencia interna, con un Alpha de Cronbach de 0,93.
- Escala de respuestas rumiativas (RRS, Ruminative Responses Escala) (22,23). Con el objetivo de medir el estilo rumiativo a nivel rasgo, es decir, el exceso habitual de focalización en las causas y consecuencias de los síntomas. Dicha escala posee una consistencia interna de 0,93 (23). Se obtuvo una puntuación total de estilo rumiativo, y además se extrajeron dos puntuaciones pertenecientes a dos subescalas: rumiación adaptativa o reflexiva (RRS reflexion) y rumiación con reproches o no adaptativa (RRS brooding) (23).
- Diario de dolor: Escalas Analógico Visuales (EVA) (24). Se utilizaron para medir el nivel de dolor sufrido por la persona lesionada durante los 7 días de evaluación. Se trata de una escala visual con una línea de 100 mm, donde el extremo izquierdo representa la ausencia de dolor y el extremo derecho el máximo dolor imaginable. Sus propiedades psicométricas son: fiabilidad test-retest 0,947 y coeficiente de correlación intraclase (CCI) 0,97. Cada día, el participante completaba cuatro escalas EVA al final del día en las que debía reflejar el dolor máximo, mínimo, habitual y en el momento actual que sentía en ese día. Se calculó una única medida diaria resultado de la ponderación media de las anteriores. La puntuación final de la variable fue el resultado del cálculo de la media de las puntuaciones diarias.

### Análisis estadístico

Se efectuaron análisis de regresión lineal jerárquica para cada una de las variables criterio, introduciendo en un primer bloque y mediante el método enter las variables edad y sexo en todos los casos, junto con el nivel de la

variable criterio medida en el momento 1, así como otras variables de control específicas para cada criterio. En un segundo bloque se introdujeron las variables potencialmente predictoras: estilo rumiativo, rumiación sobre la lesión y *mindfulness* rasgo. En este segundo bloque se utilizó el método de regresión por pasos sucesivos, con el fin de determinar aquellas variables que mejor predijeran el criterio y descartar aquellas que no aumentaban de modo significativo la capacidad predictora, de modo que en el último paso el modelo cuente con las variables que verdaderamente explican la variable dependiente. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS-22.

## RESULTADOS

En la Tabla I, se muestra la media y la desviación típica de las variables utilizadas en los análisis.

En la Tabla II se presenta el análisis de regresión tomando como variable criterio la ansiedad diez días postlesión (M2). Además de la ansiedad en el M1, se introdujo como variable de control la ansiedad rasgo. Como puede observarse, el análisis da como resultado un modelo mediante el cual se explica un 58,3 % de la varianza de la variable ansiedad diez días después de la lesión (M2) ( $R^2$  corregida = 0,583). La única variable que finalmente permanece en el modelo de regresión es la rumiación sobre la lesión ( $\beta = 0,608$ ;  $p = 0,027$ ).

La Tabla III muestra el análisis de regresión tomando como variable criterio la sintomatología depresiva diez días después de la lesión. Como puede observarse, el análisis

da como resultado un modelo mediante el cual se explica un 38,6 % de la varianza de la variable depresión en M2 ( $R^2$  corregida = 0,386) en el que la única variable psicológica que muestra un valor beta significativo es el nivel de depresión en el momento 1.

Respecto a la predicción de la intensidad media de dolor experimentado durante los 7 días evaluados (entre los días 3 a 10 postlesión), el análisis de regresión efectuado (Tabla IV) da como resultado un modelo mediante el cual se explica un 37,4 % de la varianza de la variable ansiedad diez días después de la lesión (M2) ( $R^2$  corregida = 0,374). La única variable que finalmente permanece en el modelo de regresión es la rumiación sobre la lesión ( $\beta = 0,688$ ;  $p = 0,011$ ).

TABLA I  
MEDIAS Y DESVIACIONES TÍPICAS DE LAS  
VARIABLES EMPLEADAS

	Media	DT
Ansiedad estado M2**	12,93	7,066
Ansiedad rasgo M1*	21,13	10,295
Ansiedad estado M1	22,67	15,022
Edad	22,67	6,366
Rumiación sobre la lesión M1	47,56	18,608
Depresión M1	11	5,757
Depresión M2	7	5,113
Dolor	2,9240	1,94146

\*M1: momento 1. \*\*M2: momento 2.

TABLA II  
ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE LA VARIABLE DEPENDIENTE ANSIEDAD MEDIDA  
EN EL MOMENTO 2 DE EVALUACIÓN

Modelo		Coeficientes de regresión				Coeficientes de determinación				Anova
		B	ES	Beta	t	R2	R2 corr	$\Delta R$	Cambio F	F
1	(Constante)	-4,145	11,767		-0,352					
	Edad	0,267	0,330	0,204	0,807					
	Sexo	-1,937	3,633	-0,134	-0,533					
	Ansiedad E M1	0,065	0,198	0,139	0,330					
	Ansiedad R M1	0,432	0,315	0,629	1,370	0,524	0,333	0,524	2,747	2,747
2	(Constante)	10,932	10,902		1,003					
	Edad	0,081	0,270	0,062	0,298					
	Sexo	-3,473	2,929	-,240	-1,186					
	Ansiedad E M1	0,337	0,187	0,716	1,799					
	Ansiedad R M1	0,206	0,263	0,300	0,782					
	Rumiación-Les	0,231	0,087	0,608	2,649*	0,732	0,583	0,209	7,016*	4,922*

M1: momento 1 de evaluación. Ansiedad E: ansiedad estado. Ansiedad R: ansiedad rasgo. Rumiación-Les: rumiación sobre la lesión. \* =  $p < 0,05$ .

## DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo fue analizar mediante un estudio longitudinal el papel de algunas variables psicológicas relacionadas con los procesos de rumiación y atención plena, en la predicción de la intensidad de dolor experimentada durante los primeros días tras una lesión deportiva, así como del grado de sintomatología de ansiedad y depresiva a los diez días postlesión. El estudio de la influencia de variables cognitivas como la rumiación y el *mindfulness* en el dolor y la afectación emocional postlesión resulta especialmente interesante desde el punto de vista clínico, ya que, a diferencia de otras variables psicológicas como los rasgos de personalidad, son modificables a través de técnicas de intervención cognitivo-conductual. Pese a su importancia, hasta la fecha ningún estudio había analizado este papel.

Los resultados del presente trabajo muestran que el nivel de rumiación sobre la lesión que el deportista presenta durante los tres primeros días de producida esta es clave en la adaptación posterior. En este sentido, los análisis de regresión efectuados, tomando como variable el criterio la intensidad de dolor experimentada durante los días 3 a 10 postlesión, muestran que cuanto mayor es la rumiación sobre la lesión, es decir, cuanto mayor es la tendencia del sujeto a concentrarse en pensamientos desadaptativos y/o negativos relativos a lesión, vista esta como un estresor de difícil manejo, mayor intensidad de dolor media experimenta el individuo. Una vez tenido en cuenta el efecto de la rumiación relativa a la lesión, variables como el estilo rumiativo general del deportista o su tendencia basal a mantenerse en un estado de atención plena (*mindfulness* rasgo) no parecen ser relevantes en la predicción del dolor.

**TABLA III**  
ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE LA VARIABLE DEPENDIENTE DEPRESIÓN MEDIDA EN EL MOMENTO 2 DE EVALUACIÓN

Modelo		Coeficientes de regresión				Coeficientes de determinación					Anova
		B	ES	Beta	t	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> corr	ES	ΔR	Cambio F	F
1	(Constante)	2,985	6,475		0,461						
	Edad	-0,061	0,206	-0,065	-0,297						
	Sexo	-3,516	2,254	-0,336	-1,560						
	Depresión MI	0,620	0,198	0,698	3,136*	0,518	0,386	4,006	0,518	3,937*	3,937*

Depresión M1: depresión medida en el momento 1 de evaluación. \*= p < 0,05.

**TABLA IV**  
ANÁLISIS DE REGRESIÓN SOBRE LA VARIABLE DEPENDIENTE INTENSIDAD DE COLOR

Modelo		Coeficientes de regresión				Coeficientes de determinación				Anova
		B	ES	Beta	t	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> corr	ΔR	Cambio F	F
1	(Constante)	2,841	2,746		1,034					
	Edad	-0,011	0,099	-0,029	-0,107					
	Sexo	1,213	1,098	0,304	1,105	0,095	-0,056	0,095	0,626	0,626
2	(Constante)	-2,970	2,849		-1,043					
	Edad	0,078	0,082	0,215	0,949					
	Sexo	1,323	0,846	0,332	1,564					
	Rumiación-Les MI	0,072	0,024	0,688	3,042*	0,508	0,374	0,414	9,254*	3,789*

Rumiación-Les M1: rumiación sobre la lesión en el momento 1 de evaluación. \*= p < 0,05.



Igualmente ocurre con la predicción de los niveles de ansiedad. Una vez controlado el nivel inicial de ansiedad del deportista, cuanto mayor es la rumiación sobre la lesión durante los tres primeros días, mayores niveles de ansiedad aparecen a los 10 días de producida la lesión. El papel predictor de la rumiación sobre la ansiedad se ha visto en otros estudios con poblaciones diferentes, como el estudio llevado a cabo por Nolen-Hoeksema y Larson en 1999 (25), en el cual se observó que el estilo rumiativo predecía aumentos en sintomatología ansiosa en población general con y sin depresión. El papel predictor de la rumiación se mantiene aún controlando el efecto de la ansiedad rasgo, es más, esta no resulta predictora de la ansiedad postlesión, lo que resulta muy interesante, ya que la rumiación estado sobre la lesión resulta más fácilmente modificable. Estos datos son coherentes, asimismo, con la Teoría de los Estilos de Respuesta (26), en relación a la cual se ha comprobado que las personas que presentan rumiación constante y se centran en sus síntomas, causas y consecuencias, no solo pueden intensificar un estado de ánimo negativo sino que, además, lo alargarán en el tiempo.

Los datos reflejados en este estudio resultan relevantes a nivel clínico, ya que la rumiación estado circunscrita a la lesión tiene elevadas posibilidades de ser modificada a través de técnicas de intervención cognitivo-conductual (27). Teniendo en cuenta que la rumiación se ha evaluado en referencia a los tres primeros días postlesión, parece necesario intervenir de modo inmediato tras la lesión, enseñando técnicas concretas al deportista que reduzcan las rumiaciones, con el fin de minimizar el dolor y la ansiedad. Según diversos trabajos, el efecto de la rumiación se puede agravar si no entran en juego elementos distractores, como la relajación, conductas distractoras u otros elementos cognitivos que interrumpan el proceso rumiativo (28). El entrenamiento de estos procesos en el deportista, tanto a nivel preventivo antes de producirse lesiones como en los momentos inmediatamente posteriores a la lesión, sería, por tanto, de gran interés. Por otra parte, algunos trabajos muestran que existen elementos relacionados con la llamada inteligencia emocional, especialmente los procesos de atención y claridad emocional, que se relacionan con la tendencia a generar rumiaciones sobre los estresores (29). El ajuste de un nivel óptimo de atención hacia las emociones y el aumento de la claridad emocional, sería pues otro objetivo posible a trabajar con el deportista con el fin de acotar la rumiación constante (29) y, con ello, disminuir el dolor y la ansiedad postlesión.

Respecto a la sintomatología depresiva, los análisis indican que ninguna de las variables evaluadas, a excepción del nivel que presentaba el participante en el momento 1 de evaluación, predice su nivel. En estudios previos longitudinales con población general, la relación entre rumiación y depresión aparece a muy largo plazo. Por ejemplo, Just y Alloy en 1997 (30) encontraron que, tras evaluar

los estilos de respuesta en sujetos no deprimidos, aquellos con puntuaciones más altas en estilo rumiativo fueron más propensos a sufrir depresión 18 meses después. Teniendo en cuenta estos datos, una posible razón de la ausencia de valor predictivo en este trabajo de variables relacionadas con la rumiación puede ser el corto intervalo de tiempo que separa las dos evaluaciones. Por último señalar que el presente trabajo cuenta con limitaciones que han de ser tenidas en cuenta. Por una parte, la muestra que se evalúa es pequeña, lo que dificulta la generabilidad de los datos. Por otra parte, el tiempo transcurrido entre el momento 1 y 2 no es largo, pudiendo haber relaciones que requieren de un mayor lapso temporal que no han sido identificadas. A pesar de estas limitaciones, los resultados presentados pueden tener cierta relevancia clínica, ya que contar con la identificación de procesos modificables como la rumiación cuyo manejo permita, al menos en parte, la disminución de la intensidad de dolor y de ansiedad resulta importante, no sólo porque la aparición de ambos síntomas disminuye la calidad de vida del deportista, sino porque una elevada intensidad de dolor y ansiedad puede dar lugar, junto con otros elementos no evaluados en este estudio (v. g. catastrofismo, miedo al movimiento, etc.) a la puesta en marcha de mecanismos de cronificación del dolor (27) y a una peor recuperación de la lesión deportiva (9).

## AGRADECIMIENTOS

Al centro de fisioterapia Atlas de Fuenlabrada, al club deportivo Trival Valderas y al club Voleibol Fuenlabrada por su colaboración en la aportación de los participantes en el estudio.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abenza L, Olmedilla A, Ortega E, Ato M, García-Mas A. Analysis of the relationship between mood states and adherence behavior in injured athletes. *Anal Psicol* 2010 Jan;26(1):159-68. DOI: 10.6018/92161.
2. Abenza L. Psicología y lesiones deportivas: un análisis de factores de prevención, rehabilitación e intervención psicológica. Murcia: Universidad Católica San Antonio de Murcia; 2010.
3. Palmi J. Componentes psicológicos de las lesiones deportivas. *Revista Psicología del Deporte* 2014;23(2):215-44.
4. Hinrichs TH. Lesiones deportivas. Barcelona: Hispano Europea; 1995.
5. Heil J. *Psychology of Sport Injury*. Champaign, IL: Human Kinetics; 1993.

6. Buceta JM. Aproximación psicológica a la lesión deportiva. I Simposium Nacional de Psicología del Deporte, lesiones deportivas, prevención y rehabilitación. Murcia: Universidad Católica San Antonio de Murcia; 2008.
7. Olmedilla A, Ortega E, Gómez JM. Influencia de la lesión deportiva en los cambios del estado de ánimo y de la ansiedad precompetitiva en futbolistas. Cuadernos de Psicología del deporte 2014 Jan;14 (1).
8. Heil J. Psychology of sport injury. IL: Human Kinetics; 1993.
9. Wiese-Bjornstal DM, Smith AM, Shaffer SM, Morrey MA. An integrated model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. J Appl Sport Psychol 1998;10(1):46-69. DOI: 10.1080/10413209808406377.
10. Garrido JM. Pensamientos obsesivos. Los peligros de la rumiación. 2013. Recuperado de: <http://psicopedia.org/917/pensamientos-obsesivos-los-peligros-de-la-rumiacion/>
11. Priede A, González-Blanch C, Herrán A, Hoyuela F. Asociación entre rumiaciones y malestar emocional en pacientes recién diagnosticados de cáncer. Revista de Psicología 2013;10(1):131-40. DOI: 10.5209/rev\_PSIC.2013.v10.41952.
12. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. STAI. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Self-Evaluation Questionnaire). Palo Alto California: Consulting Psychologists Press; 1970.
13. Bermúdez J. Ansiedad y rendimiento. Rev Psicología Gral Y Apl 1978;151(33):183-207.
14. Beck AT, Steer RA, Brown GK. BDI-II. Beck Depression Inventory-Second Edition manual. San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 1996.
15. Sanz J, Perdígón LA, Vázquez C. Adaptación española del inventario para la depresión de Beck G (BDI-II): 2. Propiedades psicométricas en población general. Clínica y Salud 2003;14(3):249-80.
16. Sanz J, García-Vera MP. Rendimiento diagnóstico y estructura factorial del Inventario de Depresión de Beck-II (BDI-II). Anal Psicol 2013 Jan;29(1):66-75. DOI: 10.6018/analesps.29.1.130532.
17. Shapiro SL, Schwartz GER. Intentional systemic mindfulness: An integrative model for self-regulation and health. Advances in Mind-Body Medicine 2000;16(2):128-34.
18. Soler J, Tejedor R, Feliu-Soler A, Pascual JC, Cebolla A, Soriano J, et al. Propiedades psicométricas de la versión española de la escala Mindful Attention Awareness Scale (MAAS). Actas Esp Psiquiatr 2012;40(1):18-25.
19. Robinson MS. The role of negative inferential style and stress-reactive rumination on negative inferences in the etiology of depression: Empirical investigation and clinical implications. Dissertation Abstracts International: Section B: Sci Eng 1997 Sep;58(3B):1545.
20. Alloy LB, Abramson LY, Hogan ME, Whitehouse WG, Rose DT, Robinson MS, et al. The temple-wisconsin cognitive vulnerability to depression project: lifetime history of axis I psychopathology in individuals at high and low cognitive risk for depression. J Abnorm Psychol 2000 Aug;109(3):403-18.
21. Robinson MS, Alloy LB. Negative cognitive styles and stress-reactive rumination interact to predict depression: a prospective study. Cognitive Ther Res 2003 Jun;27(3):275-92.
22. Nolen-Hoeksema S, Morrow J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. J Pers Soc Psychol 1991 Jul;61(1):115-21.
23. Hervás G. Adaptación al castellano de un instrumento para evaluar el estilo rumiativo: la escala de respuestas rumiativas. RPPC 2008;13(2):111-21. DOI: 10.5944/rppc.vol.13.num.2.2008.4054.
24. Scott J, Huskisson EC. Vertical or horizontal visual analogue scales. Ann Rheum Dis 1979;38:560. DOI: 10.1136/ard.38.6.560.
25. Nolen-Hoeksema S, Larson J, Grayson C. Explaining the gender difference in depressive symptoms. J Pers Soc Psychol 1999 Nov;77(5):1061-72.
26. Nolen-Hoeksema S. Response to depression and their effects on the duration of depressive episodes. J Abnorm Psychol 1991 Nov;100(4):569-82.
27. Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. Pain 2000 Apr;85(3):317-32.
28. Gerin W, Davidson K, Christenfeld N, Goyal T, Schwartz JE. The role of angry rumination and distraction in blood pressure recovery from emotional arousal. Psychosom Med 2006 Jan-Feb;68(1):64-72.
29. Hervás G, Vázquez C. Explorando el origen emocional de las respuestas rumiativas: El papel de la complejidad emocional y la inteligencia emocional. A y E 2006;12(2-3):279-92.
30. Just N, Alloy LB. The response styles theory of depression: Tests and an extension of the theory. J Abnorm Psychol 1997 May;106(2):221-9.