

# Ansiedad rasgo, respuestas rumiativas y evolución del dolor en futbolistas lesionados

Trait anxiety, ruminative responses and pain evolution in injured soccer players

Carmen Muñoz Sánchez <sup>1</sup>   
Amador Blas Redondo <sup>1</sup>   
Laura Gil Caselles <sup>1</sup>   
Aurelio Olmedilla <sup>1</sup> \* 

<sup>1</sup> Universidad de Murcia, España

## Resumen

La ansiedad rasgo y otros procesos emocionales se pueden relacionar con la percepción del dolor en deportistas lesionados, lo que puede dificultar las conductas de adherencia al programa de rehabilitación de éstos. Este estudio pretende dos objetivos: determinar la relación entre la ansiedad rasgo y la percepción de dolor durante el proceso de rehabilitación en futbolistas lesionados y determinar la relación entre las respuestas rumiativas de futbolistas lesionados y la percepción de dolor durante el proceso de rehabilitación. La muestra estuvo formada por 22 futbolistas lesionados, con una edad media de  $20,32 \pm 0,99$ , cuyas lesiones eran graves y moderadas. Se evaluó el nivel de ansiedad rasgo, el nivel de respuestas rumiativas y la percepción de dolor durante 21 días durante la rehabilitación. Los resultados mostraron que el grupo de jugadores con niveles altos de ansiedad rasgo manifestaba una percepción del dolor significativamente mayor que el grupo de jugadores con niveles bajos de ansiedad rasgo, y que el grupo de jugadores con niveles altos de rumiación manifestaba una percepción del dolor significativamente mayor que el grupo de jugadores con niveles bajos de rumiación. Los valores obtenidos en la percepción de dolor disminuyeron significativamente a lo largo del tiempo, tanto en los grupos de alta y baja rumiación como en los grupos de alta y baja ansiedad. El grupo de futbolistas lesionados con alto nivel de ansiedad rasgo manifestó una percepción de dolor de entre 3 y 5 puntos más que el grupo con bajo nivel de ansiedad rasgo en las 5 primeras tomas de datos. El grupo de futbolistas lesionados con alto nivel de respuestas rumiativas manifestó, en las 5 primeras tomas de datos, valores de percepción de dolor de 2 puntos aproximadamente más que el grupo con bajo nivel de respuestas rumiativas.

**Palabras clave:** Ansiedad rasgo, respuestas rumiativas, dolor, lesión deportiva, futbolistas.

## Abstract

Trait anxiety and other emotional processes can be related to the perception of pain in injured athletes, which can hinder adherence behaviors to their rehabilitation program. This study has two objectives: to determine the relationship between trait anxiety and the perception of pain during the rehabilitation process in injured soccer players and to determine the relationship between the ruminative responses of injured soccer players and the perception of pain during the rehabilitation process. The sample consisted of 22 injured soccer players, with a mean age of  $20.32 \pm 0.99$ , whose injuries were severe and moderate. The level of trait anxiety, the level of ruminative responses and the perception of pain were evaluated for 21 days during rehabilitation. The results showed that the group of gamers with high levels of trait anxiety manifested a significantly higher perception of pain than the group of gamers with low levels of trait anxiety, and that the group of gamers with high levels of rumination manifested a significantly greater perception of pain. greater than the group of players with low levels of rumination. The values obtained in the perception of pain decreased significantly over time, both in the high and low rumination groups and in the high and low anxiety groups. The group of injured soccer players with a high level of trait anxiety showed a pain perception of between 3 and 5 points more than the group with a low level of trait anxiety in the first 5 data collections. The group of injured soccer players with a high level of ruminative responses showed, in the first 5 data collections, pain perception values approximately 2 points higher than the group with a low level of ruminative responses.

**Keywords:** Ruminative responses, anxiety, perception of pain, sport injury, football players.

\* Autor de correspondencia: Aurelio Olmedilla, [olmedilla@um.es](mailto:olmedilla@um.es)

Recibido: Enero 15, 2023

Aceptado: Febrero 15, 2023

Publicado: Junio 30, 2023

**Cómo citar:** Muñoz Sánchez, C., Redondo, A. B., Gil Caselles, L., y Olmedilla, A. (2022). Ansiedad rasgo, respuestas rumiativas y evolución del dolor en futbolistas lesionados. *JUMP*, (7), 1-11. <https://doi.org/10.17561/jump.n7.1>

## Introducción

El proceso de rehabilitación de las lesiones deportivas ha sido muy estudiado desde diferentes perspectivas desde hace algunos años, destacando los estudios de fisioterapia (Marshall et al., 2012; Odole et al., 2021; Şimşek y Kapıcıoğlu, 2021), traumatología (Doral y Karlsson, 2015; Rothrauff et al., 2020) y de las ciencias del deporte en general, como recuperadores y readaptadores (Jiménez-Rubio et al., 2019; Rojas-Valverde et al., 2019). En la misma línea, la perspectiva psicológica ha aportado un buen número de estudios científicos en este ámbito, en muchos casos con propuestas interdisciplinarias (Gledhill y Ivarsson, 2021; Goddard et al., 2021; Heaney et al., 2015).

Wiese-Bjornstal et al. (1998) presentaron un modelo teórico acerca del papel de las emociones y otros aspectos psicológicos en el proceso de rehabilitación del deportista lesionado. En él se destacaba las conductas de adherencia al programa de rehabilitación como fundamental para una vuelta a la actividad deportiva efectiva. La literatura científica proporciona evidencia de que el nivel de adherencia está afectado por la interpretación que el deportista lesionado realiza sobre su lesión y el proceso de rehabilitación (Liberal y García-Más, 2011), y que los desequilibrios emocionales pueden afectar negativamente al nivel de adherencia del deportista, frenando así su proceso de recuperación (Abenza et al. 2010; Abenza et al., 2011).

Entre los aspectos que más parecen preocupar a los profesionales de la salud encargados de la rehabilitación de lesiones deportivas se encuentra el dolor percibido por el deportista lesionado. Es más, resulta ser uno de los tópicos básicos de análisis en la rehabilitación de lesiones, centrada en observar qué papel juega en la disposición anímica del lesionado frente a su recuperación y en el nivel de adherencia de este respecto al programa de rehabilitación establecido. Aunque el dolor es una estrategia adaptativa y por lo tanto necesario para la protección del organismo ante determinadas agresiones (Gomezese y Gonzáles, 2001), a veces puede representar un obstáculo. Se puede considerar que la percepción de dolor puede dificultar, de alguna manera, el proceso de rehabilitación. En general una deficitaria gestión

del dolor por parte del deportista puede interferir en el adecuado desarrollo de su recuperación, bien afectando al estado de ánimo (Ding et al., 2014), bien disminuyendo el nivel de adherencia al programa, es decir, la no realización de aquellas conductas pertinentes en su proceso de rehabilitación.

Cuando un deportista se lesiona siente de forma inmediata dolor, disfunción motriz y, por tanto, alteraciones en su estado de ánimo. Además, desde el punto de vista psicológico, la lesión es interpretada en función de la gravedad, del estatus deportivo, de la experiencia del deportista, del período de la temporada y otros factores relevantes (Abenza et al. 2010; Fernández y Guillén, 2017), aunque por lo general cuanto más grave sea la lesión, más traumática será la respuesta (Crossman, 1997). En cualquier caso, y por lo general, en todos los procesos de rehabilitación se pueden observar niveles altos o muy altos de dolor al inicio del programa y que va disminuyendo según avanza éste. Esta es una tendencia lógica en todos los casos estudiados, sin embargo, algunos deportistas parten de niveles muy altos de percepción de dolor. Además, cuanto más tiempo persista el dolor, habrá más posibilidades de que determinados factores psicosociales y ambientales puedan influir negativamente en el proceso de rehabilitación (Hainline et al. 2017).

Algunos aspectos de la personalidad y procesos cognitivos pueden verse relacionados con la percepción del dolor por parte de los deportistas lesionados. La ansiedad ha sido uno de los elementos clave tanto en el modelo de Andersen y Williams (1988) y en el modelo de Wiese-Bjornstal et al. (1998), como en el modelo global psicológico de lesiones deportivas de Olmedilla y García-Mas (2009). El papel que juega la ansiedad rasgo en otros componentes psicológicos y en determinados procesos cognitivos parece relevante (Castro-Sánchez et al., 2020; Gutiérrez y Márquez, 2020; Sánchez et al., 2018; Spielberger, 2021), así como en procesos de rehabilitación de lesiones (Turhan et al., 2019; Walker y Marchant, 2020).

Por otro lado, características específicas de la lesión, como su gravedad u ocurrencia en un momento deportivo crucial, pueden facilitar pensamientos rumiativos por parte del deportista lesionado, interfiriendo en la rehabilitación. Además, el pensamiento rumiativo, al recurrir constantemente sobre

las mismas ideas, propicia una afectividad negativa, impidiendo analizar con profundidad la situación dificultando la búsqueda de soluciones efectivas, lo que puede generar insatisfacción, inseguridad, indefensión y estados depresivos (Delgado et al. 2008). La forma de procesar la información basada en rumiaciones constantes supone un importante factor de vulnerabilidad para la aparición del malestar emocional tras recibir un diagnóstico grave y, por tanto, puede hipotetizarse que tales rumiaciones sean un elemento clave en la aparición de sintomatología depresiva y de ansiedad tras la lesión deportiva (Vargas et al. 2017). Los mismos autores señalan que cuanto mayor es la rumiación sobre la lesión, es decir, cuanto mayor es la tendencia del sujeto a concentrarse en pensamientos negativos relacionados con la lesión, mayor intensidad de dolor media experimenta el individuo.

Por tanto, las preguntas de investigación serían: ¿se relaciona la ansiedad rasgo con la percepción de dolor durante el proceso de rehabilitación de lesiones deportivas?, y ¿se relacionan las respuestas rumiativas del deportista lesionado con la percepción de dolor durante el proceso de rehabilitación?

En función de las preguntas planteadas, se plantean dos objetivos en el presente estudio:

- Determinar la evolución de la percepción de dolor según el nivel de ansiedad rasgo durante el proceso de rehabilitación en futbolistas lesionados.
- Determinar la evolución de la percepción de dolor según el nivel de las respuestas rumiativas durante el proceso de rehabilitación en futbolistas lesionados.

## Método

### Participantes

La muestra estuvo formada por 22 futbolistas lesionados, con una edad media de  $20,32 \pm 0,99$ , y un intervalo de edad entre los 16 y los 29 años. Su experiencia como jugadores de fútbol fue de  $11,36 \pm 2,30$  años. En cuanto a la posición de juego 7 jugaban como mediocentros, 6 como defensas, 5 como extremos, 3 como delanteros y 1 como portero. Entrenaban una media de  $3,27 \pm 0,70$  días por semana y  $2,63 \pm 0,80$ .

En cuanto a la lesión se ha utilizado la clasificación propuesta por diferentes autores (Buceta, 1996; Van Mechelen et al., 1996). Todos

los jugadores tenían una lesión de gravedad moderada o grave. Catorce de ellos presentaban una lesión muy grave (más de 4 meses de baja deportiva) y ocho una lesión moderada grave (entre 1 y 3 meses de baja deportiva). Respecto al tipo de lesión, 4 de ellos tenían fractura, otros 4 presentaban esguinces, 3 tenían una lesión muscular, 1 presentaba tendinitis y los otros 10 deportistas tenían otros tipos de lesiones.

### Instrumentos de medida

Para evaluar las características sociodemográficas de los jugadores se utilizó un *Cuestionario sobre variables personales y deportivas* ya utilizado por otros autores (Pérez-Hernández et al., 2020) recogiendo información sobre la edad, sexo, deporte, club, puesto de juego, categoría en la que compite, etc.

Para la información sobre el tipo de lesión y las características de ésta se utilizó un *Registro* ya utilizado en otros trabajos (Olmedilla, Ortega et al., 2018; Olmedilla, Gómez-Espejo et al., 2018), informando sobre el tipo y la gravedad de la lesión que padece el futbolista. Respecto al tipo de lesión se recogen 6 posibilidades: muscular, fractura, tendinitis, contusión, esguince y otras. Respecto al nivel de gravedad se contemplan 4 posibilidades: lesión leve (cuando requiere tratamiento y, al menos, 1 día sin entrenamiento), lesión moderada (cuando requiere tratamiento y 6 días o más sin entrenamiento y pérdida de algún partido), lesión grave (cuando requiere de 1 a 3 meses de baja deportiva) y lesión muy grave (cuando requiere más de 4 meses de baja deportiva).

Para evaluar la Ansiedad Rasgo se utilizó la adaptación española del *Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI)* de Spielberger et al. (2002). En este estudio se utilizó la escala de Ansiedad Rasgo para evaluar la predisposición del jugador a la ansiedad. La escala está formada por 20 ítems sobre una escala tipo Likert con cuatro puntos (desde 0 a 3) y se puede considerar que valores de Ansiedad Rasgo mayor o igual a 45 suponen niveles altos, entre 30 y 44 niveles medios, y menores o iguales a 30 niveles bajos. La escala presenta un coeficiente de fiabilidad alpha de Cronbach de .90 para los ítems que miden ansiedad rasgo.

Para evaluar las respuestas rumiativas se utilizó la versión breve adaptada y validada al castellano por Hervás (2008) de la *Ruminative Responses Scale* de Nolen-Hoeksema y

Morrow (1991). Esta escala consta de 10 ítems y se responde tipo Likert de 4 opciones de respuesta desde 1 (Casi nunca) a 4 (Casi siempre). La escala evalúa el rasgo rumiativo, la concentración excesiva y habitual en las causas y consecuencias de los síntomas. La escala presenta un coeficiente de fiabilidad Alpha de Cronbach de .93.

Para evaluar el dolor se utilizó la *Escala Visual Analógica del Dolor (EVA)*. Fue publicada por primera vez por Hayer y Patterson en 1921 y ha sido contrastada en diferentes estudios (Scott y Huskisson, 1979) con un coeficiente de fiabilidad Alpha de Cronbach de .97. Esta escala valora la percepción del dolor por parte del sujeto de 0 (sin dolor) a 10 (dolor insoportable).

### Procedimiento

El estudio se llevó a cabo en la Policlínica de la Federación de Fútbol de la Región de Murcia (FFRM) donde son tratados jugadores y jugadores lesionados de fútbol y fútbol sala. Se realizó una reunión con los fisioterapeutas encargados de la rehabilitación de las lesiones de los jugadores. Todos los jugadores fueron informados del objetivo del estudio y de la confidencialidad tanto de sus respuestas como de los datos obtenidos previamente. Se obtuvo el consentimiento informado de los jugadores y en su caso el de los padres o tutores de los menores de edad. El estudio fue aprobado desde el punto de vista ético de la investigación por el Comité de Ética de la Universidad de Murcia (España), con el número de referencia CEI-2623- 2019.

Un psicólogo se encargó de la evaluación psicológica de los jugadores con la ayuda de los fisioterapeutas responsables de la rehabilitación física. Para entrar a formar parte del estudio los futbolistas lesionados debían sufrir una lesión moderada, grave o muy grave. Una vez consentida su participación en el estudio se suministró un protocolo de evaluación con la escala Ansiedad Rasgo del STAI y la Escala de Respuestas Rumiativas, así como los datos sociodemográficos y deportivos pertinentes. Al mismo tiempo se les explicó e instruyó para cumplimentar la escala EVA, que consistió en un cuadernillo breve para 7 días donde los jugadores debían indicar su percepción de dolor en la escala en tres momentos diferentes al día. Al cabo de este tiempo se realizaba una toma de contacto con el jugador para la

entrega del cuadernillo, valorar alguna dificultad o apreciación del proceso, y se entregaba un nuevo cuadernillo para otros 7 días. El espacio de tiempo total de la recogida de percepción del dolor fue de 3 semanas, es decir, 21 tomas.

### Análisis de los datos

Se hizo un análisis descriptivo de las variables objeto de estudio, concretamente, se realizó la media y la desviación típica con el programa informático Excel. Ello posibilitó la presentación visual de los datos de los jugadores a lo largo de 3 semanas de estudio.

### Resultados

Para determinar la evolución de la percepción de dolor según el nivel de ansiedad rasgo durante el proceso de rehabilitación en futbolistas lesionados se dividió a los 22 participantes en dos grupos en función de su nivel de ansiedad rasgo. Un grupo con alta ansiedad rasgo (puntuación de 25 o más puntos) y otro grupo con baja ansiedad rasgo (puntuación de 24 o menos puntos). En la [Tabla 1](#) se muestran las medias y desviaciones típicas de la variable dolor de cada una de las 21 tomas realizadas, tanto para el grupo de alta ansiedad rasgo como para el grupo de baja ansiedad rasgo.

Según los resultados obtenidos, se puede observar que hay un descenso en cuanto a la percepción del dolor en ambos grupos a lo largo de los 21 días, apreciándose una disminución de forma más sustancial en el grupo de alta ansiedad rasgo.

Puntualizando un poco más, si se hace una comparativa individual respecto a la percepción del dolor entre los dos grupos, en la [Figura 1](#) se puede apreciar que los sujetos con alta ansiedad rasgo tienen una percepción del dolor significativamente mayor que los sujetos con baja ansiedad rasgo en cada una de las 21 tomas, especialmente en las primeras dos semanas (14 primeras tomas). Por otro lado, en el caso del grupo de baja ansiedad rasgo, la percepción del dolor empieza a estancarse en las cinco últimas tomas, e incluso en la toma 21 se observa un pequeño aumento en esa percepción del dolor. Por el contrario, la percepción del dolor en el grupo de alta ansiedad sigue disminuyendo cada día.

**Tabla 1.** Valores medios y desviación típica de la percepción del dolor del futbolista en proceso de rehabilitación según el nivel de ansiedad rasgo.

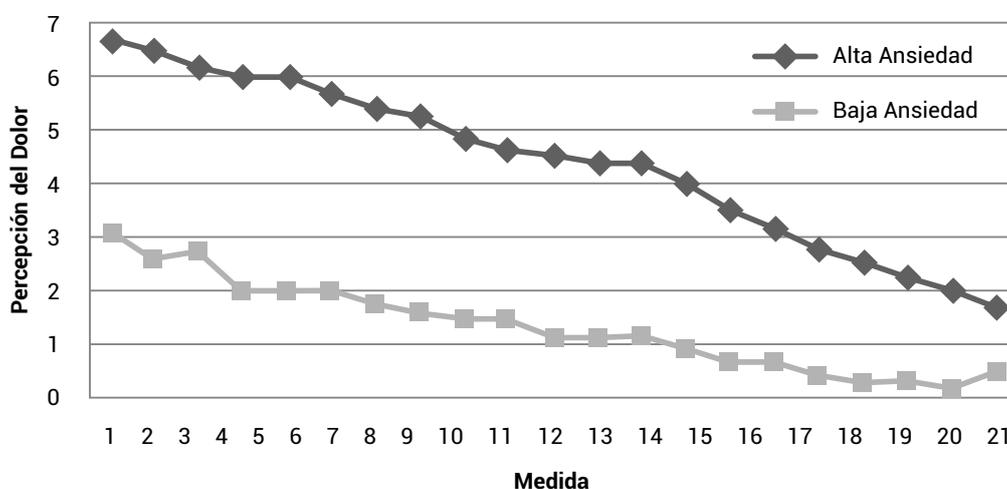
Medida de Dolor	Alta Ansiedad rasgo (25 o más) (n=11)		Baja Ansiedad rasgo (24 o menos) (n=11)	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Toma 1	33333	3.28	3.06	2.56
Toma 2	6.52	3.26	2.56	2.24
Toma 3	6.18	3.18	2.70	2.29
Toma 4	6.00	2.94	1.97	2.02
Toma 5	6.00	2.89	2.02	2.05
Toma 6	5.65	2.82	2.00	1.98
Toma 7	5.40	3.02	1.75	1.75
Toma 8	5.25	2.91	1.61	1.36
Toma 9	4.88	2.97	1.47	1.16
Toma 10	4.61	2.73	1.47	1.42
Toma 11	4.52	2.69	1.15	1.17
Toma 12	4.40	2.70	1.09	1.02
Toma 13	4.40	2.94	1.15	0.93
Toma 14	4.00	2.80	0.90	0.83
Toma 15	3.50	2.91	0.65	0.84
Toma 16	3.13	2.76	0.65	0.61
Toma 17	2.77	2.56	0.38	0.51
Toma 18	2.52	2.44	0.25	0.33
Toma 19	2.27	2.29	0.31	0.50
Toma 20	2.02	2.28	0.22	0.39
Toma 21	1.72	2.03	0.50	0.53

Respecto al análisis de la evolución entre las respuestas rumiativas y la percepción de dolor se siguió el mismo procedimiento. Se dividió a los 22 jugadores en dos grupos según su nivel de rumiación, es decir, un grupo de futbolistas

lesionados con alta rumiación (puntuación de 20 o más puntos) y otro grupo de futbolistas lesionados con baja rumiación (puntuación de 19 o menos puntos). En la **Tabla 2** se muestran las medias y desviaciones típicas de la variable dolor de cada una de las 21 tomas realizadas, tanto para el grupo de alta rumiación como para el grupo de baja rumiación.

Según los resultados obtenidos, se puede apreciar que hay un descenso significativo en cuanto a la percepción del dolor conforme van pasando los días, tanto en el grupo de alta rumiación como en el de baja rumiación puesto que, si se compara la media de la toma 1 con la media de la toma 21, en ambos grupos, hay una diferencia de 4,16 puntos en el caso del grupo de alta rumiación, y una diferencia de 3,32 puntos en el caso del grupo de baja rumiación.

Concretando un poco más, si se hace una comparación individual respecto a la percepción del dolor entre los dos grupos, en la **Figura 2** se puede observar que los sujetos con alta rumiación tienen una percepción del dolor mayor que los sujetos con baja rumiación en las 21 tomas realizadas, y es a partir de la toma 16 cuando las diferencias en puntuación entre ambos grupos comienzan a reducirse muy progresivamente, siendo la toma 21 la que menor diferencia de puntuación tiene. Además, en el caso del grupo de baja rumiación, la percepción del dolor empieza a mantenerse en las tomas 18,19, 20 y 21, a diferencia del grupo de alta rumiación, en donde la percepción del dolor sigue disminuyendo progresivamente.



**Figure 1.** Evolución de la percepción del dolor según el nivel de ansiedad rasgo.

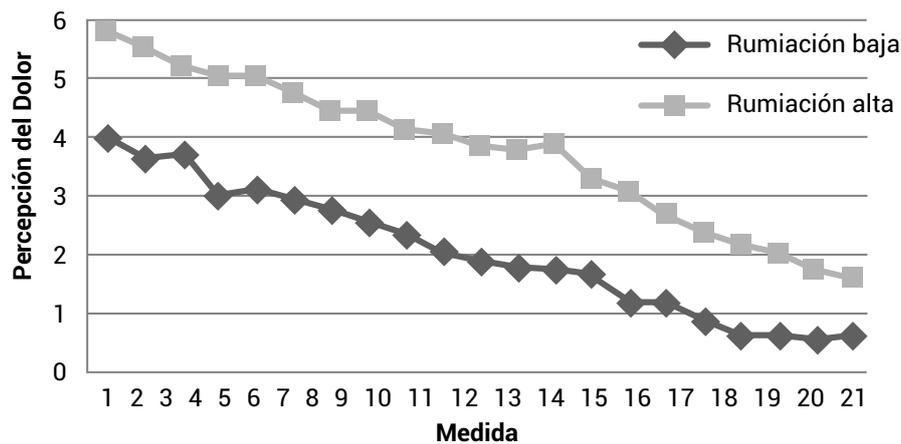


Figure 2. Evolución de la percepción del dolor según el nivel de rumiación.

Tabla 2. Valores medios y desviación típica de la percepción del dolor del futbolista en proceso de rehabilitación según el nivel de rumiación.

Medida de Dolor	Alta Rumiación (20 o más) (n=11)		Baja Rumiación (19 o menos) (n=11)	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Toma 1	5.77	3.55	3.93	3.14
Toma 2	5.50	3.47	3.59	3.19
Toma 3	5.20	3.39	3.68	3.03
Toma 4	5.02	3.19	2.95	3.02
Toma 5	5.00	3.12	3.02	3.06
Toma 6	4.75	3.12	2.90	2.76
Toma 7	4.40	3.18	2.75	2.82
Toma 8	4.36	2.98	2.50	2.61
Toma 9	4.11	3.11	2.25	2.23
Toma 10	4.04	2.86	2.04	2.12
Toma 11	3.84	2.84	1.84	2.12
Toma 12	3.75	2.87	1.75	1.98
Toma 13	3.84	3.16	1.72	1.70
Toma 14	3.27	2.96	1.63	1.89
Toma 15	3.02	2.98	1.13	1.67
Toma 16	2.65	2.80	1.13	1.50
Toma 17	2.34	2.67	0.81	1.23
Toma 18	2.13	2.55	0.63	1.09
Toma 19	2.00	2.36	0.59	0.97
Toma 20	1.72	2.29	0.52	1.03
Toma 21	1.61	2.07	0.61	0.63

## Discusión

Este estudio planteó dos preguntas de investigación, la primera hacía referencia a la evolución de la percepción de dolor y el

nivel de ansiedad rasgo durante el proceso de rehabilitación de lesiones deportivas en jugadores de fútbol; la segunda, a la evolución de la percepción de dolor y el nivel de las respuestas rumiativas durante el proceso de rehabilitación de lesiones deportivas en jugadores de fútbol. De las preguntas de investigación surgieron dos objetivos, el primero determinar la evolución de la percepción de dolor según el nivel de ansiedad rasgo durante el proceso de rehabilitación en futbolistas lesionados, y el segundo determinar la evolución de la percepción de dolor según el nivel de las respuestas rumiativas durante el proceso de rehabilitación en futbolistas lesionados.

Los resultados indican que el grupo de jugadores con niveles altos de ansiedad rasgo manifestaba una percepción del dolor significativamente mayor que el grupo de jugadores con niveles bajos de ansiedad rasgo, y que el grupo de jugadores con niveles altos de rumiación manifestaba una percepción del dolor significativamente mayor que el grupo de jugadores con niveles bajos de rumiación.

Respecto a lo observado en el análisis de la ansiedad rasgo, estos resultados están en la línea de lo encontrado por diferentes estudios en diversos ámbitos, sobre todo en el de la salud pública. [Velázquez et al. \(2009\)](#) mostraron una correlación directa y significativa entre la percepción de dolor y los estados emocionales de temor y ansiedad en pacientes con cáncer, y que si la ansiedad disminuye se puede modificar el umbral de dolor, haciéndolo más soportable. [Madland et al. \(2000\)](#), comprobaron que en los pacientes con artromialgia facial, la ansiedad

está asociada al dolor, a mayor nivel de ansiedad mayor percepción de dolor. [Molina et al. \(2013\)](#) en un estudio con pacientes hospitalizados, hallaron incrementos en la ansiedad conforme la intensidad del dolor aumenta. En el estudio de [Lamas \(2014\)](#), se ha podido observar que los sujetos con niveles de ansiedad rasgo alto, además de sufrir mayor nivel de dolor postoperatorio, elaboraban con mayor frecuencia esquemas mentales como "dolor", "miedo" o "ansiedad", y el esquema "miedo" dejaba de estar asociado con tanta fuerza semántica al esquema "dolor". En definitiva, numerosos estudios han mostrado una fuerte relación entre ansiedad y dolor, donde niveles altos de ansiedad aumentan la posibilidad de interpretar estímulos no nocivos como dolor, experimentando éste con mucha mayor intensidad ([Ding et al., 2014](#); [Plata-Muñoz et al. 2004](#)). Sin embargo, en el ámbito deportivo no existen muchos estudios que hayan evaluado de manera específica la ansiedad rasgo y la percepción del dolor. Un trabajo interesante en este sentido es el de [Vargas et al. \(2017\)](#), realizado con deportistas adultos lesionados, en el que mostraron que los síntomas de ansiedad aumentaban cuando los deportistas tenían pensamientos rumiativos y que niveles altos de ansiedad se asociaban a un incremento de la percepción de dolor.

Por otro lado, los resultados del presente estudio indican que el grupo de jugadores con niveles altos de rumiación manifestaba una percepción del dolor significativamente mayor que el grupo de jugadores con niveles bajos de rumiación, es decir cuanto mayor es la tendencia del jugador a concentrarse en pensamientos desadaptativos y/o negativos relativos a su lesión, mayor intensidad de dolor experimenta; en definitiva, se percibe la lesión como un estresor de difícil manejo. La rumiación interfiere en la resolución de problemas obstaculizando la aplicación de estrategias exitosas para superar el estado de ánimo negativo ([Candel et al., 2023](#); [González et al. 2017](#)). De hecho, los factores cognitivos y emocionales tienen una influencia muy importante en la percepción del dolor ([Soria, 2018](#)), y han sido analizados en diferentes estudios del ámbito de la salud ([Castromán et al., 2018](#); [Plata-Muñoz et al., 2004](#); [Sullivan et al., 1995](#)), encontrando que un mayor nivel de respuestas rumiativas del sujeto se asocia a una mayor intensidad de dolor percibida. En el ámbito deportivo, algunos estudios muestran resultados

similares, como el de [Gómez-Espejo \(2020\)](#) realizado también con futbolistas lesionados, o el de [Vargas et al. \(2017\)](#), con deportistas adultos lesionados de ambos sexos. Si bien, resulta importante conocer las características sociodemográficas de los deportistas lesionados analizados, aspecto que no nos ofrece el trabajo de [Vargas et al. \(2017\)](#), ya que por ejemplo en el estudio de [Paparizos et al. \(2004\)](#) realizado con bailarinas de diferentes niveles de experiencia se observó que el catastrofismo y la rumiación estaban significativamente relacionadas con la percepción del dolor, y que las bailarinas más veteranas mostraron una mejor tolerancia al dolor que las bailarinas principiantes. Dato relevante ya que según [Wiese-Bjornstal \(2002\)](#) los deportistas altamente tolerantes al dolor tienden a recuperarse más rápido de la lesión que aquellos con menor tolerancia al dolor, y ello porque el nivel de adherencia al programa de rehabilitación está relacionado de forma positiva con la tolerancia al dolor ([Sevilla, 2015](#)).

Por último, en el presente estudio se observó, como es lógico, que los valores obtenidos en la percepción de dolor disminuyeron significativamente a lo largo del tiempo, tanto en los grupos de alta y baja rumiación y ansiedad. Evidentemente la mejora de la lesión y el proceso de rehabilitación a lo largo del tiempo ayuda a la desaparición paulatina del dolor asociado a la lesión, la curación relega paulatinamente la percepción de dolor, lo que se comprueba en diferentes estudios ([Gómez-Espejo, 2020](#)) y se ratifica en la revisión de [Hainline et al. \(2017\)](#). Esta disminución de la percepción del dolor a lo largo del tiempo puede ser debida también a que la rumiación y la ansiedad pueden estar relacionadas con los procesos de evaluación primarios en los que los individuos se centran y exageran el valor de amenaza del estímulo del dolor ([Sullivan et al. 2000](#)). En cualquier caso, la evolución del dolor es descendente en los 21 días de análisis de los futbolistas del presente estudio, si bien los jugadores del grupo de alta ansiedad y alto nivel de respuestas rumiativas parten con niveles muy altos de dolor desde el primer día. El grupo de futbolistas lesionados con alto nivel de ansiedad rasgo manifestaron, en las 5 primeras tomas de datos, valores de percepción de dolor entre 6.52 y 6.0, mientras que el grupo de futbolistas lesionados con bajo nivel de ansiedad rasgo manifestaron valores de percepción de dolor entre 3.06 y 1.97, es decir una

diferencia de entre 3 y 5 puntos entre un grupo y otro. El grupo de futbolistas lesionados con alto nivel de respuestas rumiativas manifestaron, en las 5 primeras tomas de datos, valores de percepción de dolor entre 5.77 y 5.0, mientras que el grupo de futbolistas lesionados con bajo nivel de respuestas rumiativas manifestaron valores de percepción de dolor entre 3.93 y 2.95, es decir una diferencia de 2 puntos aproximadamente entre un grupo y otro.

Quizá el componente fundamental del proceso de recuperación de una lesión sean las conductas que debe realizar el deportista lesionado para su rehabilitación, es decir, el nivel de adherencia al programa de rehabilitación. En este sentido, [Liberal y García-Mas \(2011\)](#) indican la importancia del nivel de adherencia y cómo éste se ve afectado por la interpretación que el deportista realiza sobre su lesión y el proceso de rehabilitación, interpretación sujeta a determinados desequilibrios emocionales (fatiga, cólera, etc.) que afectan negativamente al nivel de adherencia del deportista, frenando así su proceso de recuperación ([Abenza et al. 2010](#); [Liberal et al., 2014](#)). Partiendo de esta premisa, conociendo que los profesionales de la salud encargados de la rehabilitación de lesiones deportivas contemplan el dolor como un aspecto crucial del proceso de rehabilitación, la labor del psicólogo del deporte debe orientarse a implementar programas que ayuden a controlar aquellos factores que afectan directamente al dolor. Y ésta debe ser una acción sinérgica junto al resto de profesionales.

### **Limitaciones y propuestas de investigaciones futuras**

Una limitación es el número muestral demasiado pequeño, aunque suficiente debido al tipo de estudio realizado. En cualquier caso, sería recomendable incrementar la muestra. Otra limitación es el tipo de lesión, ya que el nivel de gravedad es similar, pero quizá fuera interesante realizar estudios con deportistas lesionados que tengan una misma lesión, y además homogeneizar la muestra en lo posible (mismo deporte, categoría, sexo, edad, etc.) que permita en cada caso descubrir resultados rigurosos para implementar programas de intervención psicológica.

## **Conclusiones**

1. El grupo de jugadores con niveles altos de ansiedad rasgo manifestó una percepción del dolor significativamente mayor que el grupo de jugadores con niveles bajos de ansiedad rasgo.
2. El grupo de jugadores con niveles altos de respuestas rumiativas manifestó una percepción del dolor significativamente mayor que el grupo de jugadores con niveles bajos de respuestas rumiativas.
3. Los valores obtenidos en la percepción de dolor disminuyeron significativamente a lo largo del tiempo, tanto en los grupos de alta y baja rumiación y grupos de alta y baja ansiedad.
4. El grupo de futbolistas lesionados con alto nivel de ansiedad rasgo manifestó una percepción de dolor de entre 3 y 5 puntos más que el grupo con bajo nivel de ansiedad rasgo en las 5 primeras tomas de datos.
5. El grupo de futbolistas lesionados con alto nivel de respuestas rumiativas manifestó, en las 5 primeras tomas de datos, valores de percepción de dolor de 2 puntos aproximadamente más que el grupo con bajo nivel de respuestas rumiativas.

## **Aplicaciones prácticas**

Los resultados del presente estudio muestran que sería de gran ayuda la implementación de programas de intervención psicológica para el control de la ansiedad y de la rumiación, además de gestionar adecuadamente la percepción de dolor y sus consecuencias, lo que ayudaría a incrementar el nivel de adherencia del deportista lesionado al programa de rehabilitación. La revisión de [Gómez-Espejo et al. \(2022\)](#) muestra que los programas de intervención psicológica más utilizados en la rehabilitación de deportistas lesionados se han basado en la terapia cognitivo-conductual fundamentalmente, y las técnicas más utilizadas fueron la relajación, la visualización, el establecimiento de objetivos y el Mindfulness. Por otro lado, las variables

psicológicas más estudiadas fueron el dolor, la adherencia a la rehabilitación y la autoeficacia, lo que sugiere esfuerzos por determinar sus relaciones y mejorar la intervención psicológica. Además, y esto es muy importante, la aplicación de intervención psicológica en el proceso de rehabilitación del deportista lesionado se mostró eficaz en 13 de los 15 trabajos analizados. Específicamente, para el control de ansiedad algunos estudios muestran la eficacia de la intervención cognitivo-conductual como la inoculación de estrés (Ross y Berger, 1996), el modelado (Maddison et al., 2006). Para el control de la rumiación, la terapia cognitivo conductual centrada en el Mindfulness ha mostrado su eficacia tanto en muestras clínicas (Cladder-Micus et al., 2019) como en población general (Gómez-Odriozola et al., 2019) y en deportistas (Mohammed et al., 2018). Para gestionar adecuadamente el dolor y aumentar la tolerancia al mismo algunos estudios mostraron la eficacia del Mindfulness o atención plena (Mohammed et al., 2018), y de la visualización (Mulhaupt y Beuth, 2018). De todas formas, resulta crucial conocer las experiencias reales de los profesionales (traumatólogos, fisioterapeutas, readaptadores, psicólogos) en la rehabilitación de las lesiones deportivas, ya que tal y como indican Hess et al. (2019) hay poca literatura científica que muestre cómo estos profesionales abordan la rehabilitación, lo que puede ser uno de los factores que contribuyen a resultados de rehabilitación persistentemente deficientes. También es importante saber qué tipo de programas de asesoramiento psicológico se llevan a cabo, dado que han mostrado tener un impacto positivo en la práctica de los profesionales de la rehabilitación (Heaney et al., 2015), y qué tipo de actuaciones respecto a la salud mental se están llevando a cabo (Borg et al., 2021).

## Agradecimientos

Este estudio se ha realizado, en parte, gracias al Convenio de Colaboración entre la Federación de Fútbol de la Región de Murcia

(FFRM) y la Universidad de Murcia, Proyecto FFRM-UMU-040092 321B 64502 14704.

## Referencias

- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E. y Esparza, F. (2011). Construcción de un registro de conductas de adherencia a la rehabilitación de lesiones deportivas. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 455-476. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235122167015>
- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E., Ato, M. y García-Mas, A. (2010). Análisis de la relación entre el estado de ánimo y las conductas de adherencia en deportistas lesionados. *Anales de Psicología*, 26(1), 159-168. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/92161>
- Andersen, M. B. y Williams, J. M. (1988). A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(3), 294-306. <https://doi.org/10.1123/jsep.10.3.294>
- Borg, A. F., Falzon, R. y Muscat, A. (2021). Psychological implications and rehabilitation programmes due to football-related injuries. *Counselling and Psychotherapy Research*, 21(4), 882-898. <https://doi.org/10.1002/capr.12444>
- Buceta, J.M. (1996). *Psicología y lesiones deportivas: Prevención y recuperación*. Madrid, España: Dykinson
- Candel, M. J., Mompeán, R. Giménez-Egido, J. M., y Olmedilla, A. (2023). Pensamiento catastrofista y evolución del estado de ánimo en futbolistas lesionados. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (47), 710-719. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95553>
- Castromán, P., Ayala, S., Schwartzmann, A., Surbano, M., Varaldi, G., Castillo, M., Díaz, L., Diz, I., Galeano, N., Geymonat, I. y Giusiano, C. (2018). Evaluación del Catastrofismo en Pacientes con Lumbalgia Crónica en la Unidad de Dolor de un Hospital Universitario. *Dolor* 28(70), 10-15. [https://www.ached.cl/upfiles/revistas/documentos/5cec9ee669c0e\\_orig01.pdf](https://www.ached.cl/upfiles/revistas/documentos/5cec9ee669c0e_orig01.pdf)
- Castro-Sánchez, M., Zurita-Ortega, F., Ramírez-Granizo, I., y Ubago-Jiménez, J. L. (2020). Relación entre la inteligencia emocional y los niveles de ansiedad en deportistas. *Journal of Sport & Health Research*, 12(1). <https://recyt.fecyt.es/index.php/JSHR/article/view/80792>
- Cladder-Micus, M. B., Becker, E. S., Spijker, J., Speckens, A. E. M. y Vrijzen, J. N. (2019). Effects of mindfulness-based cognitive therapy on a behavioural measure of rumination in patients with chronic, treatment-resistant depression. *Cognitive Therapy and Research*, 43(4), 666-678. <https://doi.org/10.1007/s10608-019-09997-8>
- Crossman, J. (1997). Psychological Rehabilitation from Sports Injuries. *Sports medicine*, 23(5), 333-339. <https://doi.org/10.2165/00007256-199723050-00005>
- Delgado, J., Herrera, L. F., y Delgado, Y. M. (2008). La mediatización del pensamiento rumiativo en el accidente cerebrovascular. *Duazary*, 5(1), 15-23. <https://doi.org/10.21676/2389783X.554>
- Ding, H., Tang, Y., Xue, Y., Yang, Z., Li, Z., He, D., Zhao, Y., & Zong, Y. (2014). A report on the prevalence of depression and anxiety in patients with frozen shoulder and their relations to disease status. *Psychology, Health & Medicine*, 19(6), 730-737. <https://doi.org/10.1080/13548506.2013.873814>
- Doral, M. N., y Karlsson, J. (Eds.). (2015). *Sports injuries: prevention, diagnosis, treatment and rehabilitation*. Springer.
- Fernández, T. , y Guillén, P. (2017). Criterios para el retorno al deporte después de una lesión. *Archivos de Medicina del Deporte*, 34(1), 40-44. [https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/rev02\\_fernandez.pdf](https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/rev02_fernandez.pdf)
- Gledhill, A., & Ivarsson, A. (2021). Believe in your ability to create change: psychosocial factors influencing sports injury

- rehabilitation adherence. In *The Psychology of Sports Injury* (pp. 93-106). Routledge.
- Goddard, K., Roberts, C. M., Byron-Daniel, J., & Woodford, L. (2021). Psychological factors involved in adherence to sport injury rehabilitation: a systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 14(1), 51-73. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2020.1744179>
- Gomezese, O. F. y González, H. L. (2001). Dolor: una mirada introductoria. *MedUNAB*, 4(10), 20-25.
- Gómez-Espejo, V. (2020). *Influencia de los factores psicológicos en el proceso de rehabilitación de lesiones deportivas: Intervención psicológica y vuelta a la práctica (RTP)* [Tesis doctoral]. Universidad de Murcia.
- Gómez-Espejo, V., García-Mas, A., Ortega, E., y Olmedilla, A. (2022). Programas de intervención psicológica en procesos de rehabilitación de lesiones deportivas. *Archivos de Medicina del Deporte*, 39(1), 26-33. <https://doi.org/10.18176/archmeddeporte.00071>
- Gómez-Odriozola, J., Calvete, E., Orue, I., Fernández-González, L., Royuela-Colomer, E., y Prieto-Fidalgo, Á. (2019). El programa de mindfulness "Aprendiendo a Respirar" en adolescentes haciendo la transición a la universidad: Ensayo piloto controlado aleatorizado. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 6(3), 32-38. <https://doi.org/10.21134/rpcna.2019.06.2.1>
- González, M., Ibáñez, I. y Barrera, A. (2017). Rumiación, preocupación y orientación negativa al problema: procesos transdiagnósticos de los trastornos de ansiedad, de la conducta alimentaria y del estado de ánimo. *Acta Colombiana de Psicología*, 20(2), 30-41. <http://www.dx.doi.org/10.14718/ACP.2017.20.2.3>
- Gutiérrez, J. M. y Márquez, R. (2020). Relación de las estrategias de afrontamiento cognitivas con sintomatología de ansiedad y depresión. *Apuntes de Psicología*, 38(1), 35-41. <https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/853>
- Hainline, B., Turner, J. A., Caneiro, J. P., Stewart, M., & Moseley, G. L. (2017). Pain in elite athletes, neurophysiological, biomechanical and psychosocial considerations: a narrative review. *British Journal of Sports Medicine*, 51(17), 1259-1264. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097890>
- Heaney, C. A., Walker, N. C., Green, A. J., & Rostron, C. L. (2015). Sport psychology education for sport injury rehabilitation professionals: a systematic review. *Physical Therapy in Sport*, 16(1), 72-79. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2014.04.001>
- Hervás, G. (2008). Adaptación al castellano de un instrumento para evaluar el estilo rumiativo: la escala de respuestas rumiativas. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 13(2), 111-121. <http://doi.org/10.5944/rppc.vol.13.num.2.2008.4054>
- Hess, C. W., Gnacinski, S. L. y Meyer, B. B. (2019). A review of the sport-injury and-rehabilitation literature: From abstraction to application. *The Sport Psychologist*, 33(3), 232-243. <https://doi.org/10.1123/tsp.2018-0043>
- Jiménez-Rubio, S., Navandar, A., Rivilla-García, J. y Paredes-Hernández, V. (2019). Validity of an on-field readaptation program following a hamstring injury in professional soccer. *Journal of Sport Rehabilitation*, 28(6). <https://doi.org/10.1123/jsr.2018-0203>
- Lamas, V. G. (2014). *Representación semántica del implante dentario, Ansiedad y Percepción Psicológica del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de implante oral* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Liberal, R., García-Mas, A., Pérez-Llantada, M. C., López de la Llave, A., Buceta, J. M., y Gimeno, F. (2014). Fatiga percibida y características psicológicas relacionadas con el rendimiento en la rehabilitación de una lesión futbolística: estudio de un caso. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 7(1), 44-46.
- Liberal, R. y García-Mas, A. (2011). Percepción de dolor y fatiga en relación con el estado de ánimo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 93-106.
- Maddison, R., Prapavessis, H., & Clatworthy, M. (2006). Modeling and rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction. *Annals of Behavioral Medicine*, 31(1), 89-98. [https://doi.org/10.1207/s15324796abm3101\\_13](https://doi.org/10.1207/s15324796abm3101_13)
- Madland, G., Feinmann, C., & Newman, S. (2000). Factors associated with anxiety and depression in facial arthromyalgia. *Pain*, 84(2-3), 225-232. [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(99\)00210-9](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(99)00210-9)
- Marshall, A., Donovan-Hall, M., & Ryall, S. (2012). An exploration of athletes' views on their adherence to physiotherapy rehabilitation after sport injury. *Journal of Sport Rehabilitation*, 21(1), 18-25. <https://doi.org/10.1123/jsr.21.1.18>
- Mohammed, W. A., Pappous, A., & Sharma, D. (2018). Effect of mindfulness-based stress reduction (MBSR) in increasing pain tolerance and improving the mental health of injured athletes. *Frontiers in Psychology*, 9, 722. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00722>
- Molina, J. M., Figueroa, J. y Uribe, A. F. (2013). El dolor y su impacto en la calidad de vida y estado anímico de pacientes hospitalizados. *Universitas Psychologica*, 12(1), 55-62.
- Multhaupt, G., & Beuth, J. (2018). The Use of Imagery in Athletic Injury Rehabilitation. A Systematic Review. *German Journal of Sports Medicine*, 69(3), 57-64.
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(1), 115-121. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.115>
- Odole, A. C., Agbomeji, O. T., Onyeso, O. K., Ojo, J. O., & Odunaiya, N. A. (2021). Perspectives of Nigerian Athletes About Physiotherapy Services in Sports Injury Management: Implications for Rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 30(6), 876-883. <https://doi.org/10.1123/jsr.2020-0292>
- Olmedilla, A. y García-Mas, A. (2009). El modelo global psicológico de las lesiones deportivas. *Acción Psicológica*, 6(2), 77-91. <https://doi.org/10.5944/ap.6.2.223>
- Olmedilla, A., Gómez-Espejo, V., Cas, M., Abenza, L., Robles-Palazón, F. J. y Ortega, E. (2018). Tendencia al riesgo y lesión deportiva en fútbol y fútbol sala femenino. *Revista Guillermo de Ockham*, 16(1), 53-59. <https://doi.org/10.21500/22563202.3846>
- Olmedilla, A., Ortega, E., Robles-Palazón, F. J., Salom, M. y García-Mas, A. (2018). Healthy practice of female soccer and futsal: identifying sources of stress, anxiety and depression. *Sustainability*, 10(7), 2268. <https://doi.org/10.3390/su10072268>
- Paparizos, A. I., Tripp, D. E., Sullivan, M. J. L. y Rubenstein, M. L. (2004). Catastrophizing and Pain Perception in Recreational Ballet Dancers. *Journal of Sport Behavior*, 28(1), 35-50.
- Pérez-Hernández, P., Olmedilla-Caballero, B., Gómez-Espejo, V. y Olmedilla, A. (2020). Relación entre perfeccionismo y salud mental en futbolistas jóvenes: diferencias entre categorías deportivas. *JUMP*, (2), 7-15. <https://doi.org/10.17561/jump.n2.1>
- Plata-Muñoz, M. E., Castillo-Olivares, M. E. y Guevara-López, U. M. (2004). Evaluación de afrontamiento, depresión, ansiedad e incapacidad funcional en pacientes con dolor crónico. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 27(1), 16-23.
- Rojas-Valverde, D., Gutiérrez-Vargas, J. C., & Sánchez-Ureña, B. (2019). Sport Readaptation: Where Do We Draw the Lines Between Professionals. *Frontiers in Sports and Active Living*, 1, 62. <https://doi.org/10.3389/fspor.2019.00062>
- Ross, M. J., & Berger, R. S. (1996). Effects of stress inoculation training on athletes' postsurgical pain and rehabilitation after orthopedic injury. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(2), 406. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.64.2.406>
- Rothrauff, B. B., Karlsson, J., Musahl, V., Irrgang, J. J., & Fu, F. H. (2020). ACL consensus on treatment, outcome, and return to sport. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 28(8), 2387-2389. <https://doi.org/10.1007/s00167-020-06088-0>

- Sánchez, M. C., Ortega, F. Z., Cuberos, R. C., Ruz, R. P. y Martínez, A. M. (2018). Niveles de ansiedad en futbolistas de categorías inferiores. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 53-60. <https://doi.org/10.6018/sportk.342921>
- Scott, J., & Huskisson, E. C. (1979). Vertical or horizontal visual analogue scales. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 38, 560. DOI: 10.1136/ard.38.6.560
- Sevilla, L. C. (2015). *Percepción del Deportista lesionado de fútbol, Primera división UNAN-Managua, para su reincorporación al entrenamiento físico Agosto-Diciembre 2015* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Şimşek, M. E., & Kapıcıoğlu, M. İ. (2021). Physiotherapy in Orthopedic Knee Injuries: Rehabilitation Program Following Treatment of Meniscus Repair. In *Clinical Anatomy of the Knee* (pp. 299-310). Springer, Cham.
- Soria, B. (2018). *Evaluación cualitativa de un programa de Relajación, Meditación y Mindfulness para gestión de la percepción del dolor y del sufrimiento*. Universidad de Barcelona.
- Spielberger, C. D. (2021). *Stress and anxiety in sports*. In *Anxiety in sports* (pp. 3-17). Taylor & Francis.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., y Lushene, R. E. (2002). *STAI: Manual del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo*. Madrid: TEA Ediciones.
- Sullivan, M. J. L., Tripp, D. A., Rodgers, W. M., & Stanish, W. (1995). The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment*, 7(4), 524-532. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.4.524>
- Sullivan, M. J. L., Tripp, D. A., Rodgers, W. M., & Stanish, W. (2000). Catastrophizing and pain perception in sport participants. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(2), 151-167. <https://doi.org/10.1080/10413200008404220>
- Turhan, B., Usgu, G., Usgu, S., Çınar, M. A., Dinler, E., & Kocamaz, D. (2019). Investigation of Kinesiophobia, State and Trait Anxiety Levels in Patients with Lower Extremity Ligament Injury or Fracture History. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 54(3).
- Van Mechelen, W., Twisk, J., Molendijk, A., Bolm, B., Snel, J., & Kemper, H.C. (1996). Subject-related risk factors for sports injuries: A 1-year prospective study in young adults. *Medicine Science and Sports Exercise*, 28(9), 1171-1179.
- Vargas, E., López-López, A., González, J. L., Pompa, B.M., y Fernández, M.A. (2017). 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. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 24(3), 125-131. <https://doi.org/10.20986/resed.2017.3495/2016>
- Velázquez, N., Vázquez, L. G. y Alvarado, S. (2009). Ansiedad Asociada al Dolor Agudo en Pacientes Oncológicos. *Cancerología*, 4, 19-29.
- Walker, D. y Marchant, D. (2020). The impact of injury and physical pain on depressive symptoms in student athletes. *Sport and Exercise Psychology Review*, 16(2), 60-71.
- Wiese-Bjornstal, D. (2002). Pain, No Gain. *Athletic Therapy Today*, 7(5), 56-57. <https://doi.org/10.1123/att.7.5.56>
- Wiese-Bjornstal, D.M., Smith, A.M., Shaffer, S.M. y Morrey, M.A. (1998). An integrated model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10(1), 46-69. <https://doi.org/10.1080/10413209808406377>