

# Programas de intervención psicológica en procesos de rehabilitación de lesiones deportivas

Verónica Gómez-Espejo<sup>1</sup>, Alejandro Garcia-Mas<sup>2</sup>, Enrique Ortega<sup>3</sup>, Aurelio Olmedilla<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Psicología. Universidad de Murcia. <sup>2</sup>Facultad de Psicología. Universidad de las Islas Baleares. <sup>3</sup>Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia.

doi: 10.18176/archmeddeporte.00071

**Recibido:** 29/10/2021  
**Aceptado:** 26/11/2021

## Resumen

**Introducción:** El presente trabajo tiene como objetivo revisar las publicaciones respecto de las intervenciones psicológicas aplicadas en los procesos de rehabilitación de deportistas lesionados hasta el año 2020.

**Material y método:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en la base de datos electrónica Web of Science (WoS) de acuerdo con las líneas de recomendación para revisiones sistemáticas y meta-análisis de la guía PRISMA. Para ello, se utilizaron los términos de búsqueda *sport injur\**, *psycho\** y *rehabilitation*. Los criterios de inclusión utilizados fueron: 1) tener como objeto de estudio la medición de variables psicológicas durante la fase de rehabilitación de una lesión deportiva; 2) ser de carácter empírico y; 3) la aplicación de un programa de entrenamiento psicológico como parte del tratamiento en la rehabilitación de la lesión deportiva.

**Resultados:** Tras aplicar las estrategias de búsqueda, se obtuvieron un total de 394 artículos, de los cuales tras eliminar los que no cumplían los criterios de exclusión se redujeron a 15 artículos.

**Conclusiones:** Los resultados muestran que los programas de intervención psicológica más utilizados en la rehabilitación de deportistas lesionados han sido la relajación, la visualización, el establecimiento de objetivos y el Mindfulness. Por su parte, las variables psicológicas más estudiadas fueron el dolor, la adherencia a la rehabilitación y la autoeficacia. Finalmente, la aplicación de intervención psicológica en el proceso de rehabilitación del deportista lesionado se mostró eficaz, para el objetivo que perseguía, en 13 de los 15 trabajos objeto de estudio.

## Palabras clave:

Lesión deportiva. Rehabilitación.  
Psicología. Entrenamiento psicológico.  
Deporte.

## Psychological programs in sport injury rehabilitation

### Summary

**Introduction:** This paper aims to review the publications regarding the psychological interventions applied in the rehabilitation processes of injured athletes until 2020.

**Material and method:** A datasearch were conducted in Web of Science (WoS) databases according to the recommendations and criteria established in the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis (PRISMA) statement guidelines. To do this, the search terms *sport injur\**, *psycho\** and *rehabilitation* were used. The inclusion criteria used were: 1) to have as an object of study the measurement of psychological variables during the rehabilitation phase of a sports injury; 2) be empirical in nature and; 3) the application of a psychological training program as part of the treatment in the rehabilitation of the sports injury.

**Results:** After applying the search strategies, a total of 394 articles were obtained, of which after eliminating those that did not meet the exclusion criteria were reduced to 15 articles.

**Conclusions:** The results show that the most used psychological intervention programs in the rehabilitation of injured athletes have been relaxation, guided imagery, goal-setting and mindfulness. On the other hand, the most studied psychological variables were pain, adherence to rehabilitation and self-efficacy. Finally, the application of psychological intervention in the rehabilitation process of the injured athlete was effective, for the objective pursued, in 13 of the 15 works under study.

## Key words:

Sport injur. Rehabilitation.  
Psychology. Psychological training.  
Sport.

**Correspondencia:** Verónica Gómez Espejo  
E-mail: veronica.gomez2@um.es

Premio SEMED a la Investigación 2021

## Introducción

Una lesión puede suponer una ruptura catastrófica que obliga a un replanteamiento para el que, en ocasiones, el deportista no posee los recursos suficientes para llevarlo a cabo de la mejor manera posible<sup>1-3</sup>; además de, en ocasiones, conllevar consecuencias negativas en la salud del deportista, tanto física o neurológica<sup>4-8</sup>, como psicológica<sup>9-11</sup>.

El Modelo de Wiese-Bjornstal *et al.*<sup>12</sup> permite comprender las relaciones que existen entre las lesiones deportivas y los factores psicológicos. Este modelo integra de forma dinámica los factores personales y situacionales en línea con el Modelo de Andersen y Williams<sup>13</sup> y Williams y Andersen<sup>14</sup>, con la respuesta a los componentes de la lesión<sup>15</sup>. Los autores explican que aparece una respuesta global de tipo emocional y conductual en el deportista lesionado que está provocada por la situación y las apreciaciones cognitivas que realiza posteriormente. Gracias a este modelo, se entiende que el estrés no solo es un factor de riesgo en la lesión deportiva, sino que supone un obstáculo para su recuperación.

Como explican Olmedilla y García-Mas<sup>2</sup>, se observan cinco líneas fundamentales de investigación sobre la relación entre los factores psicológicos y las lesiones deportivas, siendo una de ellas el estudio de las reacciones emocionales y psicológicas del deportista ante la lesión, relacionando estos aspectos con la conducta de adherencia a la rehabilitación. En esta línea de investigación, aparecen trabajos como el de Brewer *et al.*<sup>16</sup>, el de Abenza *et al.*<sup>17</sup> o el de Chan y Hagger<sup>18</sup>, en los que se explican que factores como el estrés, el miedo al dolor, el nivel de motivación, la confianza, y otros, son claves en el proceso de rehabilitación. A tenor de esto, es importante incorporar técnicas psicológicas, tanto para mejorar la adherencia al tratamiento como para controlar los niveles de ansiedad y aumentar la autoconfianza de los deportistas lesionados<sup>19-21</sup>. Para conocer qué técnicas son las más adecuadas a la hora de llevar a cabo un trabajo psicológico con deportistas en proceso de rehabilitación, se debe conocer qué variables psicológicas son las más afectadas o las más importantes para mejorar.

A partir de la excelente revisión sistemática de Cavanna y Chang<sup>22</sup> el objetivo de mostrar aquellos problemas psicológicos que los médicos deportivos consideraban más relevantes en el proceso de rehabilitación, se puede considerar que éstos son la ansiedad, el estrés, la depresión, el nivel de adherencia y el apoyo social. En esta línea, hay investigaciones que destacan el control de la ansiedad, la autoconfianza, la motivación y la concentración<sup>10,23-25</sup>. Junichi y Hajime<sup>26</sup> hacen énfasis en aspectos como el control de estrés o la reducción de la ansiedad. Yang *et al.*<sup>27</sup>, ponen el acento en el apoyo social, entendiéndolo como la evaluación por parte de los deportistas de la ayuda que podría estar disponible de su red social y la satisfacción con dicho apoyo. Otros estudios se han centrado en el análisis de la relación entre los rasgos de personalidad y el rendimiento deportivo<sup>28,29</sup>, donde aspectos como la competitividad, la orientación de equipo, la autoconfianza y la disposición analítica aparecen como predictores significativos del rendimiento deportivo.

En este sentido, son diversos los estudios que centran su intervención psicológica en el empleo de técnicas como la relajación, el establecimiento de objetivos o la visualización<sup>30-34</sup>. Concretamente, diferentes estudios asocian la visualización y la relajación con una mejoría en el afrontamiento psicológico<sup>33,34</sup> y una reducción de la ansiedad por el

temor a volver a lesionarse<sup>30,33,34</sup>. Aunque en menor medida, también se han mostrado eficaces para reducir las consecuencias psicológicas negativas, mejorar el afrontamiento psicológico y reducir la ansiedad por el miedo a volver a lesionarse, el asesoramiento psicológico, la divulgación escrita y la terapia de aceptación y compromiso<sup>33</sup>.

Al hilo de la importancia que la intervención psicológica demuestra tener en el proceso de rehabilitación de los deportistas lesionados, son diferentes las investigaciones que la emplean, encuadrada en un programa de entrenamiento psicológico, como parte de la rehabilitación de un deportista lesionado<sup>35-37</sup>, integrando, cada vez más, este trabajo psicológico en el entrenamiento del deportista.

Smith *et al.*<sup>38</sup> realizaron una revisión sistemática acerca de las diversas estrategias de afrontamiento utilizadas por los deportistas para sobrellevar la lesión deportiva. En dicha revisión, se señala que la depresión se puede mitigar parcialmente a través del establecimiento de objetivos a corto plazo. Diversos trabajos<sup>39,40</sup> que utilizaron técnicas psicológicas como parte de la rehabilitación de la lesión deportiva demostraron la eficacia del tratamiento.

En este sentido, se pueden realizar las siguientes consideraciones:

a) las revisiones realizadas o son muy antiguas, o no se han centrado exclusivamente en programas de intervención psicológica<sup>22</sup>; y b) existe ya cierto bagaje de publicaciones sobre intervenciones psicológicas en los procesos de rehabilitación de lesiones deportivas, que se han incrementado en los últimos años.

Es por esto, que el objetivo de este trabajo, es la revisión de las publicaciones existentes hasta el año 2020 que tienen como objetivo la aplicación de un programa de intervención psicológica en el proceso de rehabilitación de deportistas lesionados.

## Material y método

### Estrategia de búsqueda

Para la búsqueda de la información objeto de estudio, se utilizó la base de datos electrónica *Web of Science (WoS)* de *Clarivate Analytics* (<https://webofknowledge.com>).

WoS es una potente plataforma del ISI (*Institute for Scientific Information*) que integra diferentes bases de datos bibliográficas y otros recursos que abarcan todos los campos de conocimiento científico. Los campos de análisis que contiene esta base de datos son: tema, título, autor, identificadores de autores, editor, autoría conjunta, nombre de publicación, DOI, año de publicación y dirección.

### Procedimiento

Se realizó una revisión sistemática de la literatura siguiendo un protocolo definido a priori para las etapas de identificación, tamización, elección e inclusión descritas en la guía PRISMA<sup>41</sup>.

Para la búsqueda de información, se seleccionaron en la base de datos WoS las bases *Social Science Citation Index (SSCI)* y *Science Citation Index (SCI)*.

Se realizó una búsqueda detallada de artículos originales utilizándose una serie de palabras clave con el fin de poder filtrar aquellos artículos que versaran sobre el tema. Para ello, se utilizó la búsqueda

avanzada mediante topic con los descriptores (tema= *sport injur\**) and (tema=*psycho\**) and (tema=*rehabilitation*). Se analizaron todos los artículos publicados hasta el año 2020 inclusive.

La búsqueda inicial arrojó un total de 394 artículos que coincidían con las palabras clave definidas. Estos fueron reducidos tras ser sometidos a los criterios de exclusión para conseguir un correcto análisis de la información.

### Criterios de exclusión

Sobre los trabajos encontrados (n=394) se aplicaron los siguientes criterios de exclusión:

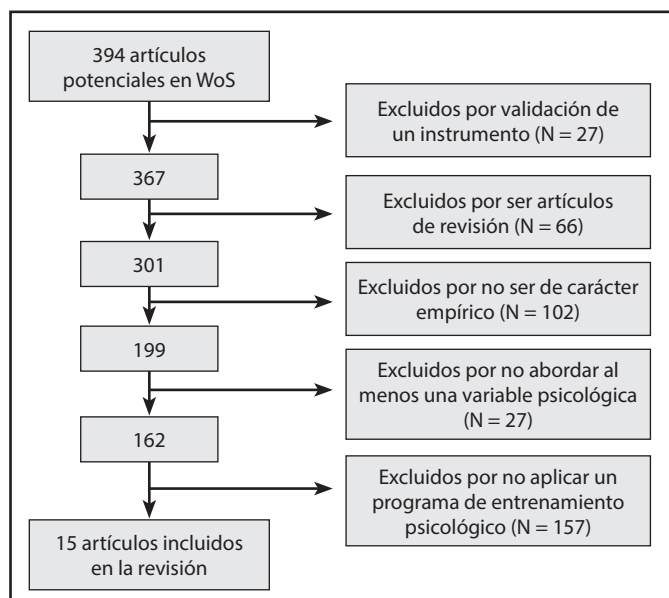
- Que tuvieran como objeto de investigación la validación de un instrumento.
- Que tuvieran como objeto de investigación una revisión bibliográfica.
- Que no fueran de carácter empírico.
- Que no abordaran al menos una variable psicológica.
- Que no llevaran a cabo la aplicación de un programa de entrenamiento psicológico.

Siguiendo estos criterios, se incluyeron en la revisión un total de 15 artículos. En la Figura 1 se detalla la exclusión de los trabajos en función de los criterios descritos.

### Análisis de los datos

Una vez seleccionados aquellos artículos que constituirían la unidad de análisis del estudio, estos fueron analizados atendiendo a una serie de variables como son: cita completa; objetivos de la investigación; programa de intervención psicológica aplicado; variables psicológicas objeto de la investigación; instrumentos de evaluación empleados y; resultados de la investigación.

**Figura 1. Proceso de selección de los artículos incluidos en la revisión.**



## Resultados

De este modo, y atendiendo a los criterios de exclusión, finalmente 15 fueron los artículos seleccionados.

A continuación, en la Tabla 1 se muestra aquellos estudios que incorporan un programa de intervención psicológica en el proceso de rehabilitación de la lesión deportiva en deportistas.

En la Tabla 2 se muestran los aspectos más relevantes de cada una de las publicaciones, concretamente: la cita completa del artículo, los objetivos de la investigación, el programa de intervención psicológica empleado en el estudio, las variables psicológicas objeto de la investigación, los instrumentos psicológicos de evaluación y, por último, los resultados de las mismas.

La técnica psicológica más empleada en los programas de intervención fue la visualización, seguida del establecimiento de objetivos y la relajación, el asesoramiento psicológico y el *Mindfulness*. Las variables psicológicas que cobraron mayor interés en los estudios fueron el dolor, la adherencia a la rehabilitación y la autoeficacia. Predominaron los autoinformes como instrumento de evaluación y los resultados mostraron la eficacia del programa de intervención psicológico aplicado en 13 de los 15 estudios evaluados.

## Discusión

El objetivo del presente trabajo fue revisar, en el panorama actual, las publicaciones existentes en las que se aplican programas de entrenamiento psicológico en el proceso de rehabilitación del deportista lesionado.

**Tabla 1. Estudios que incorporan un programa de intervención psicológica en el proceso de rehabilitación.**

Autores	Programa de intervención psicológica
Brinkman <i>et al.</i> 2020	Establecimiento de objetivos
Arvinen-Barrow <i>et al.</i> 2020	Videojuegos activos (AVG)
Podlog <i>et al.</i> 2020	Terapia Cognitivo Conductual (TCC)
Mohammed <i>et al.</i> 2018	Mindfulness
Palmi <i>et al.</i> 2018	Mindfulness
Pazit <i>et al.</i> 2017	Comunicación e información
Carson <i>et al.</i> 2014	Visualización
Mankad y Gordon, 2010	Paradigma de escritura de Pennebaker
Vergeer, 2006	Visualización
Christakou y Zervas, 2007	Relajación y visualización
Thatcher <i>et al.</i> 2007	Teoría reversal
Rock y Jones, 2002	Asesoramiento psicológico
Evans y Hardy, 2002	Establecimiento de objetivos
Cupal y Brewer, 2001	Relajación y visualización
Brewer <i>et al.</i> 1994	Establecimiento de objetivos, visualización y asesoramiento psicológico

Tabla 2. Análisis de los artículos seleccionados como muestra de la revisión sistemática.

<b>Use of goal setting to enhance self-efficacy after sports-related injury: a critically appraised topic (Brinkman et al. 2020)</b>		
<b>Objetivos</b> Conocer si el establecimiento de objetivos es eficaz para mejorar la autoeficacia tras una lesión deportiva	<b>Programa de intervención psicológica</b> Establecimiento de objetivos	<b>Variables psicológicas</b> Autoeficacia
<b>Instrumentos psicológicos de evaluación</b> <i>Sports Injury Rehabilitation Beliefs Survey</i>		
<b>Resultados</b> Los resultados apoyan que el uso del establecimiento de objetivos en deportistas que se someten a rehabilitación por lesión deportiva hace mejorar su autoeficacia		
<b>Functional outcomes and psychological benefits of active video games in the rehabilitation of lateral ankle sprains: a case report (Arvinen-Barrow et al. 2020)</b>		
<b>Objetivos</b> Examinar los resultados funcionales y los beneficios psicológicos del programa de rehabilitación asistida por el uso de videojuegos activos (AVG) en deportistas lesionados	<b>Programa de intervención psicológica</b> Videojuegos activos (AVG)	<b>Variables psicológicas</b> Adherencia a la rehabilitación, percepción de dolor, percepción de preparación para el RTP y estado de ánimo
<b>Instrumentos psicológicos de evaluación</b> Medida de adherencia a la rehabilitación para el entrenamiento en deportistas Escala Visual Analógica para el dolor (EVA) Escala de lesión-preparación psicológica para volver a practicar el deporte Escala de estado de ánimo de Brunel		
<b>Resultados</b> Los resultados se muestran favorables a nivel funcional de la lesión, pero la aplicación del AVG no produce mejoría en las variables psicológicas de estudio		
<b>A cognitive behavioural intervention for college athletes with injuries (Podlog et al. 2020)</b>		
<b>Objetivos</b> Examinar la eficacia de una intervención de TCC para mejorar el bienestar psicológico, la adherencia a la rehabilitación y sus resultados	<b>Programa de intervención psicológica</b> Terapia Cognitivo Conductual (TCC)	<b>Variables psicológicas</b> Afecto positivo y negativo, vitalidad y autoestima
<b>Instrumentos psicológicos de evaluación</b> Autoinformes		
<b>Resultados</b> Los resultados muestran mejoras en el bienestar emocional de los sujetos de estudio respecto al grupo control.		
<b>Effect of Mindfulness Bases Stress Reduction (MBSR) in increasing pain tolerance and improving the mental health of injured athletes (Mohammed et al. 2018)</b>		
<b>Objetivos</b> Evaluar el papel del MBSR en la reducción de la percepción de dolor y disminución de la ansiedad y estrés, y el aumento de la tolerancia al estrés y el <i>mindfulness</i>	<b>Programa de intervención psicológica</b> <i>Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR)</i>	<b>Variables psicológicas</b> Dolor, ansiedad y estrés
<b>Instrumentos psicológicos de evaluación</b> <i>Cold Pressor Test (CPT)</i> <i>Visual Analogue Scale (VAS)</i> <i>Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)</i> (Brown y Ryan, 2003) <i>Depression Anxiety and Stress Scale (DASS)</i> (Lovibond y Lovibond, 1995) <i>Profile of Mood States (POMS)</i> (Terry et al. 2003)		
<b>Resultados</b> Los resultados muestran incremento en la tolerancia al dolor y aumento de la conciencia plena La ansiedad y el estrés disminuyeron con el avance de las sesiones		
<b>Intervención mindfulness de rehabilitación de un deportista lesionado: caso en fútbol profesional (Palmi et al. 2018)</b>		
<b>Objetivos</b> Evaluar la eficacia de una intervención <i>Mindfulness</i> en la rehabilitación de un deportista lesionado	<b>Programa de intervención psicológica</b> <i>Mindfulness</i>	<b>Variables psicológicas</b> Estados de ánimo, conciencia plena y emociones

(continúa)

**Tabla 2. Análisis de los artículos seleccionados como muestra de la revisión sistemática (continuación).**

<b>Instrumentos de evaluación</b> <i>Profile of Mood States (POMS)</i> <i>Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)</i> <i>Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)</i>		
<b>Resultados</b> Los resultados demuestran la eficacia de esta intervención para mejorar la percepción subjetiva del estado de ánimo durante la rehabilitación		
<b>A novel web-support intervention to promote recovery following Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: a pilot randomised controlled trial (Pazit et al. 2017)</b>		
<b>Objetivos</b> Evaluar la eficacia de una intervención a través de internet en la percepción del dolor y funcionalidad de la rodilla, la autoeficacia y el miedo al dolor	<b>Programa de intervención psicológica</b> Comunicación e información	<b>Variables psicológicas</b> Percepción del dolor, autoeficacia y miedo al dolor
<b>Instrumentos de evaluación</b> Entrevistas telefónicas semiestructuradas <i>Fear-Avoidance Beliefs questionnaires</i> <i>Tampa Scale for Kinesiophobia</i> <i>Knee Self Efficacy Scale (K-SES)</i>		
<b>Resultados</b> Los resultados muestran la eficacia de la intervención a través de internet como una herramienta de información		
<b>A case study of technical change and rehabilitation: intervention design and interdisciplinary team interaction (Carson et al. 2014)</b>		
<b>Objetivos</b> Investigar el enfoque de un equipo interdisciplinario en el cambio técnico y la rehabilitación de un deportista lesionado	<b>Programa de intervención psicológica</b> Visualización y autoeficacia	<b>Variables psicológicas</b> Visualización y autoeficacia
<b>Instrumentos de evaluación</b> Instrumentos creados <i>ad hoc</i>		
<b>Resultados</b> Los resultados muestran que medidas de autoinforme de la autoeficacia y la visualización se consideraron esenciales para facilitar el cambio, destacando la naturaleza multifactorial de la intervención		
<b>Psycholinguistic changes in athletes grief response to injury after written emotional disclosure (Mankad y Gordon, 2010)</b>		
<b>Objetivos</b> Examinar la efectividad del paradigma de escritura estándar de Pennebaker en la mejora de la respuesta psicológica	<b>Programa de intervención psicológica</b> Paradigma de escritura estándar de Pennebaker	<b>Variables psicológicas</b> Respuestas psicológicas, autoeficacia y escritura
<b>Instrumentos de evaluación</b> <i>Psychological Responses to Sport Injury Inventory</i> <sup>31</sup> (PRSII) <i>The 19-item Sport Injury Rehabilitation Beliefs Survey</i> <sup>12</sup> <i>Linguistic Inquiry Word Count</i> <sup>32</sup> (LIWC2007)		
<b>Resultados</b> Los resultados demostraron que el paradigma de escritura fue efectivo para mejorar la rehabilitación psicológica al contribuir en una mejor comprensión personal del evento de la lesión y atenuar la respuesta relacionada con el duelo		
<b>Exploring the mental representation of athletic injury: a longitudinal case study (Vergeer, 2006)</b>		
<b>Objetivos</b> Mejorar el conocimiento y uso de la visualización, pensamientos y sensaciones relacionadas con la lesión durante el proceso de rehabilitación	<b>Programa de intervención psicológica</b> Visualización	<b>Variables psicológicas</b> Visualización, pensamientos y sensaciones
<b>Instrumentos de evaluación</b> No especificados		
<b>Resultados</b> Los resultados indican la importancia de la conciencia, las imágenes mentales, el modelo mental de la lesión, el "itinerario" mental del futuro y el autoconcepto deseado por el deportista como dimensiones interdependientes en la visualización de las lesiones		

(continúa)

Tabla 2. Análisis de los artículos seleccionados como muestra de la revisión sistemática (continuación).

<b>The effectiveness of imagery on pain, edema, and range of motion in athletes with a grade II ankle sprain (Christakou y Zervas, 2007)</b>		
<b>Objetivos</b> Examinar la efectividad de la visualización y el entrenamiento en relajación	<b>Programa de intervención psicológica</b> Relajación y visualización	<b>Variables psicológicas</b> Visualización y dolor
<b>Instrumentos de evaluación</b> Escala Visual Analógica (EAV)		
<b>Resultados</b> No se encontraron diferencias significativas sobre el dolor entre ambos grupos tras la aplicación de la visualización		
<b>A reversal theory analysis of psychological responses during sports injury rehabilitation (Thatcher et al. 2007)</b>		
<b>Objetivos</b> Evaluar la eficacia de la Teoría Reversal (Reversal Theory) en el proceso emocional y psicológico de la rehabilitación de una lesión	<b>Programa de intervención psicológica</b> Teoría Reversal ( <i>Reversal Theory</i> )	<b>Variables psicológicas</b> Estados motivacionales, creencias de la lesión, respuestas emocionales y psicológicas
<b>Instrumentos de evaluación</b> <i>Motivational Style Profile</i> (MSP) <i>Sports Injury Rehabilitation Beliefs Survey</i> (SIRBS) Entrevistas estructuradas <i>ad hoc</i> para evaluar las respuestas emocionales y psicológicas a la lesión		
<b>Resultados</b> Los resultados demuestran la eficacia de la Teoría Reversal en este contexto		
<b>A preliminary investigation into the use of counselling skills in support of rehabilitation from sport injury (Rock y Jones, 2002)</b>		
<b>Objetivos</b> Analizar la utilidad del asesoramiento psicológico en la rehabilitación de deportistas lesionados	<b>Programa de intervención psicológica</b> Asesoramiento psicológico	<b>Variables psicológicas</b> Apoyo social, adherencia, estado de ánimo y dolor
<b>Instrumentos de evaluación</b> Entrevista semiestructurada creada <i>ad hoc</i> <i>Social Support Behaviours Survey</i> (SSBS) <i>Sport Injury Rehabilitation Adherence Scale</i> (SIRAS) <i>Emotional Responses of Athletes to Injury Questionnaire</i> (ERAIQ) <i>Patient Information Questionnaire</i> (PIQ)		
<b>Resultados</b> Los resultados muestran el impacto beneficioso del asesoramiento psicológico sobre los resultados de rehabilitación de la lesión, especialmente en los contratiempos		
<b>Injury rehabilitation: a goal-setting intervention study (Evans y Hardy, 2002)</b>		
<b>Objetivos</b> Examinar los efectos de una intervención basada en el establecimiento de objetivos	<b>Programa de intervención psicológica</b> Establecimiento de objetivos	<b>Variables psicológicas</b> Adherencia, autoeficacia, desesperanza, gestión del tiempo
<b>Instrumentos de evaluación</b> Autoinforme <i>ad hoc</i> para evaluar la adherencia a la rehabilitación <i>Sports Injury Rehabilitation Beliefs Survey</i> (SIRBS) <i>Psychological Responses to Injury</i> (20item PRSII)		
<b>Resultados</b> En el grupo de estudio que recibió tratamiento basado en el establecimiento de objetivos se incrementó el nivel de adherencia a la rehabilitación, la autoeficacia, mejoró la gestión del tiempo y decreció la desesperanza, con respecto al grupo control		
<b>Effects of relaxation and guided imagery on knee strength, reinjury anxiety, and pain following anterior cruciate ligament reconstruction (Cupal y Brewer, 2001)</b>		
<b>Objetivos</b> Examinar los efectos de la relajación y la visualización en la fuerza de la rodilla, la ansiedad a una nueva lesión y el dolor por la cirugía	<b>Programa de intervención psicológica</b> Relajación y visualización	<b>Variables psicológicas</b> Ansiedad por una nueva lesión y dolor
<b>Instrumentos de evaluación</b> Instrumento de autoinforme <i>ad hoc</i> para evaluar la ansiedad a una nueva lesión Instrumento de autoinforme <i>ad hoc</i> para evaluar la percepción de dolor		

(continúa)

**Tabla 2. Análisis de los artículos seleccionados como muestra de la revisión sistemática (continuación).**

<b>Resultados</b>		
Muestra un descenso en la ansiedad a una nueva lesión y el dolor percibido en el grupo de tratamiento frente al grupo control		
<b>Perceptions of psychological interventions in the context of sport injury rehabilitation (Brewer et al. 1994)</b>		
<b>Objetivos</b> Evaluar la percepción de tres intervenciones psicológicas diferentes en el contexto de la rehabilitación de una lesión deportiva	<b>Programa de intervención psicológica</b> Establecimiento de objetivos, visualización, asesoramiento psicológico	<b>Variables psicológicas</b> Percepción de satisfacción, adherencia, creencias, motivación
<b>Instrumentos de evaluación</b>		
<i>Intervention Perceptions Questionnaire (IPQ)</i> <i>Treatment Acceptability Questionnaire (TAQ)</i>		
<b>Resultados</b>		
Los resultados demuestran que el establecimiento de objetivos, la visualización y el asesoramiento psicológico son efectivos para ser utilizados en el tratamiento de deportistas lesionados.		

Teniendo en cuenta la fuente de búsqueda, las palabras clave y los criterios de exclusión empleados en la obtención de los artículos objeto de la investigación, se observó, que fueron pocas las investigaciones (N=15) que centraban el foco de su interés en la aplicación de un programa de entrenamiento psicológico como parte del proceso de rehabilitación en deportistas lesionados.

El interés por estudiar la relación entre la lesión deportiva y los factores psicológicos ha provocado que con mayor frecuencia se dé una rehabilitación que combina aspectos físicos y psicológicos, dando lugar a interesantes trabajos<sup>32</sup>. En este estudio, las investigaciones encontradas, se llevaron a cabo en los últimos 20 años. Concretamente 9 artículos se publicaron entre los años 2010 y 2020 y 6 artículos entre los años 2001 y 2006.

El objetivo principal de los 15 estudios analizados fue evaluar la eficacia del programa de entrenamiento psicológico aplicado en la rehabilitación del deportista lesionado. De tal modo, el programa de intervención psicológica más empleado fue la visualización (utilizado en 5 de las 15 publicaciones), seguido del establecimiento de objetivos y técnicas psicológicas como la relajación, el asesoramiento psicológico y el *Mindfulness* o conciencia plena.

Aunque los diferentes tratamientos utilizados se mostraron eficaces en los procesos de rehabilitación, la visualización resultó ser la técnica más utilizada y eficaz, habiéndose obtenido resultados favorables de su eficacia en 4 de los 5 estudios en que se usó como principal programa de intervención psicológica. Cabe destacar igualmente, la eficacia del *Mindfulness*, que consiguió resultados positivos tras su aplicación en los dos estudios en los que se empleó. El uso de estas técnicas se mostró eficaz para favorecer distintos estados de ansiedad y concentración<sup>42</sup>, aumentar la autoestima y favorecer las estrategias de afrontamiento y manejo del estrés<sup>43</sup> y por ende, mejorar el rendimiento deportivo<sup>44</sup>.

Por su parte, las variables psicológicas más estudiadas fueron el dolor, la adherencia a la rehabilitación y la autoeficacia, seguidas de variables como la ansiedad, el estado de ánimo, la percepción de satisfacción, la motivación o el estrés. Siguiendo la evidencia científica, con la disminución de la ansiedad se puede augurar un mejor rendimiento<sup>45</sup> y una mejoría en las estrategias de afrontamiento<sup>43</sup>.

Respecto a los instrumentos de evaluación, los estudios indicaron que fueron distintos los utilizados en unos trabajos y otros, siendo muy

específicos de cada estudio. Los más utilizados fueron los autoinformes. El hecho de que la mayor parte de los instrumentos utilizados fueran autoinformes, demostró la importancia y consistencia de este instrumento en el análisis de las variables psicológicas.

Finalmente y atendiendo a los resultados, las intervenciones llevadas a cabo, ayudaron a los deportistas lesionados en su proceso de rehabilitación. Aunque no en todos, sí en la mayoría, se consiguió mejorar los indicadores de las variables psicológicas estudiadas (descenso de la ansiedad, control del dolor, mejora del estado de ánimo, o mejora de la autoeficacia respecto a la recuperación). Los resultados obtenidos, así como las propuestas de intervención, podrían resultar herramientas útiles al psicólogo deportivo tanto para desarrollar hipótesis de trabajo, como intervenciones más adecuadas.

## Conclusiones

Habiendo sido el objetivo de la revisión conocer el panorama actual en la aplicación de programas de entrenamiento psicológico como herramientas de intervención en la rehabilitación de lesiones deportivas, se extrajeron las siguientes conclusiones:

- La técnica más utilizada fue la visualización, utilizada en 5 de las 15 publicaciones que se analizaron.
- El establecimiento de objetivos fue usado en 3 estudios, seguido por el asesoramiento psicológico, el *Mindfulness* y la relajación que fueron usadas en dos publicaciones (cada una de ellas).
- Las variables psicológicas más estudiadas fueron el dolor, la adherencia a la rehabilitación y la autoeficacia.
- Los instrumentos de evaluación utilizados fueron muy distintos, siendo los más utilizados los autoinformes.
- Los resultados mostraron la eficacia de la intervención psicológica en 13 de los 15 artículos analizados.

## Limitaciones y futuras líneas de investigación

La base de datos electrónica WoS es la base más importante y recoge casi la totalidad de revistas de prestigio, a pesar de todo quizás sería interesante ampliar la búsqueda en otras bases de datos,

recuperando así aquellos artículos que hayan quedado fuera de la búsqueda.

A tenor de los resultados, en futuras líneas de investigación, sería importante publicar la aplicación de intervenciones profesionales, bien centradas en aspectos psicológicos, o como intervenciones interdisciplinarias que ayuden a la adecuada comprensión del proceso de rehabilitación de los deportistas lesionados. Concretamente, la aplicación de técnicas psicológicas como la visualización o el establecimiento psicológico en el tratamiento del dolor o la adherencia al tratamiento de rehabilitación.

## Conflicto de interés

Los autores no declaran conflicto de interés alguno.

## Bibliografía

- Buceta JM. *Psicología y Lesiones Deportivas: Prevención y recuperación*. Madrid, Editorial Dykinson; 1996. p. 54.
- Olmedilla A, García-Mas A. El modelo global psicológico de las lesiones deportivas. *Acción Psicol*. 2009; 6:77-91.
- Palmi J. Aspectos psicosociales en la prevención y recuperación de lesiones deportivas. En: Rodríguez, LP, Gusi, N. *Manual de prevención y rehabilitación de lesiones deportivas*. Madrid: Síntesis; 2002. p. 256.
- Beehler PJ, Stovak M, Curtiss CC. A comparison of neurocognitive and neuromotor human performance functioning assessments of female college athletes with and without mild traumatic brain injury (MTBI). *J Sport Exerc Psychol*. 2007; 29:53-53.
- Girard S, St-Amant J, Chouinard R. Motivational climate in physical education, achievement motivation, and physical activity: a latent interaction model. *J Teach Phys Educ*. 2019; 38:305-315.
- Lochbaum M, Zanatta T, Kazak Z. The 2x2 achievement goals in sport and physical activity contexts: a meta-analytic test of context, gender, culture, and socioeconomic status differences and analysis of motivations, regulations, affect, effort, and physical activity correlates. *Eur J Investig Health Psychol Educ*. 2019;10:173-205.
- Patel D, Shivdasani V, Baker R. Management of sport-related concussion in young athletes. *Sports Med*. 2005;35:671-684.
- Stephens R, Rutherford A, Potter D, Fernie G. Neuropsychological impairment as a consequence of football (soccer) play and football heading: A preliminary analysis and report on school students (13–16 years). *Child Neuropsychol*. 2005;11:513-526.
- Appaneal R, Levine B, Perna F, Roh J. Measuring Postinjury Depression among Male and Female Competitive Athletes. *J Sport Exerc Psychol*. 2009;31:60-76.
- D'Astous E, Podlog L, Burns R, Newton M, Fawver B. Perceived competence, achievement goals, and return-to-sport outcomes: a mediation analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17.
- Podlog L, Eklund R. A Longitudinal Investigation of Competitive Athletes' Return to Sport Following Serious Injury. *J Appl Sport Psychol*. 2006;18:44-68.
- 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;10:46-69.
- Andersen MB, Williams JM. A model of stress and athletic injury: prediction and prevention. *J Sport Exerc Psychol*. 1988;10:294-306.
- Williams JM, Andersen MB. Psychological antecedents of sport injury: review and critique of the stress and injury model. *J Appl Sport Psychol*. 1998;10:5-25.
- Wiese-Bjornstal DM, Smith AM, LaMott E. A model of psychologic response to athletic injury and rehabilitation. *Athl Train: Sports Health Care Perspectives*. 1995;1:16-30.
- Brewer B, Cornelius A, Sklar J, Van Raalte J, Tennen H, Armeli S, Corsetti J, Brickner J. Pain and negative mood during rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction: a daily process analysis. *Scand J Med Sci Sports*. 2007.
- Abenza L, Olmedilla A, Ortega E, Esparza-Ros F. Estados de ánimo y adherencia a la rehabilitación de deportistas lesionados. *Apunts Med Esport*. 2009;44:29-37.
- Chan D, Hagger M. Self-determined forms of motivation predict sport injury prevention and rehabilitation intentions. *J Sci Med Sport*. 2012;15:398-406.
- Hamson-Utley J, Martin S, Walters J. Athletic trainers' and physical therapists' perceptions of the effectiveness of psychological skills within sport injury rehabilitation programs. *J Ath Train*. 2008;43:258-64.
- Mohammed WA, Pappous A, Sharma D. Effect of Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) in increasing pain tolerance and improving the mental health of injured athletes. *Front Psychol*. 2018;9:1-10.
- Palmi J, Planas A, Solé S. Intervención mindfulness de rehabilitación de un deportista lesionado: caso en fútbol profesional. *Rev de Psicol del Deporte*. 2018;27:115-22.
- Cavanna C, Chang C. Psychological Issues Related to Illness and Injury in Athletes and the Team Physician. *Med Sci Sports Exerc*. 2016;49:1043-54.
- González-Campos G, Valdivia-Moral P, Cachón J, Zurita F, Romero-Ramos O. Influencia del control de estrés en el rendimiento deportivo: la autoconfianza, la ansiedad y la concentración en deportistas. *Retos*. 2017;32:3-6.
- Roca, J. *Automotivación*. Barcelona: Paidotribo; 2006. p. 117
- Williams A, Reilly T. Talent identification and development in soccer. *J Sports Sci*. 2000;18:657-67.
- Junichi M, Hajime K. Psychological skill training for the Japanese soccer team in 2005 Universiade game in Izmir. *J Sport Sci Med*. 2007;6:88.
- Yang J, Peek-Asa C, Lowe J, Heiden E, Foster D. Social support patterns of collegiate athletes before and after injury. *J Athl Train*. 2010;45:372-9.
- Cabrita R, Rosado A, de la Vega R, Serpa S. Relaciones entre identidad atlética y personalidad en el deporte de competición. *Rev Psicol del Deporte*. 2013;23:247-53.
- Torres-Luque G, Hernández-García R, Olmedilla A, Ortega E, Garatachea N. Fluctuación del Perfil de Estados de Ánimo (POMS) en un periodo competitivo en judokas de élite. *Rev Psicol del Deporte*. 2013;22:313-20.
- Coronado RA, Seitz AL, Pelote E, Archer KR, Jain NB. Psychosocial factors associated with patient-reported outcome measures in patients with rotator cuff tears? A systematic review. *Clin Orthop Relat Res*. 2018;476:810-29.
- Lope-Fernández DE, Solis-Briceño OB. Estrategias de afrontamiento como intervención al estrés en futbolistas. *Retos*. 2020;2041:613-9.
- Olmedilla-Caballero B, Moreno-Fernández IM, Gómez-Espejo V, Olmedilla A. Preparación psicológica para los Juegos Paralímpicos y afrontamiento de lesión: un caso en taekwondo. *Rev Psicol Apl Deporte Ejerc Fís*. 2020;5e2:1-13.
- Reese LM, Pittsinger R, Yang J. Effectiveness of psychological intervention following sport injury. *J Sport Health Sci*. 2012;1:71-9.
- Tutte V, Reche C, Álvarez V. Evaluación e intervención psicológica en jugadoras de hockey sobre hierba femenino. *Cuad de Psicol del Deporte*. 2020;20:62-74.
- Golby J, Wood P. The effects of psychological skills training on mental toughness and psychological well-being of student-athletes. *Psychol*. 2016;7:901-13.
- Moreno-Fernández IM, Gómez-Espejo V, Olmedilla-Caballero B, Ramos-Pastrana LM, Ortega-Toro E, Olmedilla A. Eficacia de un programa de preparación psicológica en jugadores jóvenes de fútbol. *Rev Psicol Apl Deporte Ejerc Fís*. 2019;4e14:1-7.
- Olmedilla A, Moreno-Fernández IM, Gómez-Espejo V, Robles-Palazón FJ, Verdú I, Ortega E. Psychological intervention program to control stress in youth soccer players. *Front Psychol*. 2019;10:22-60.
- Smith A, Scott S, Wiese D. The Psychological Effects of Sports Injuries. *Sports Med*. 1990;9:352-69.
- Gagnon I, Grilli L, Friedman D, Iverson G. A pilot study of active rehabilitation for adolescents who are slow to recover from sport-related concussion. *Scand J Med Sci Sports*. 2015;26:299-306.
- Mankad A, Gordon S. Psycholinguistic changes in athletes' grief response to injury after written emotional disclosure. *J Sport Rehab*. 2010;19:328-42.
- Urrutia G, Bonfill X. La declaración PRISMA: un paso adelante en la mejora de las publicaciones de la Revista Española de Salud Pública. *Rev Española Salud Pública*. 2013;87:99-102.
- Hoja S, Jansen P. Mindfulness-based intervention for tennis players: a quasixperimental pilot study. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2019;5.
- Kaplánová A. Self-esteem, anxiety and coping strategies to manage stress in ice hockey. *Acta Gymnica*. 2019;49:10-5.
- Bühlmayer L, Birrer D, Röthlin P, Faude O, Donath L. Effects of mindfulness practice on performance-relevant parameters and performance outcomes in sports: A meta-analytical review. *Sports Med*. 2017;47:2309-21.
- Butt J, Weinberg R, Horn T. The intensity and directional interpretation of anxiety: fluctuations throughout competition and relationship to performance. *Sport Psychol*. 2003;17:35-54.