

## Pensamiento catastrofista y evolución del estado de ánimo en futbolistas lesionados

### Catastrophic thinking and temporary evolution of mood state in injured football players

María José Candel Carrillo, Raquel Mompeán Rey, Aurelio Olmedilla Zafra, José María Giménez Egido  
Universidad de Murcia (España)

**Resumen.** Numerosas investigaciones anteriores se han ocupado de estudiar los efectos en variables psicológicas que el pensamiento catastrofista consecuente a una lesión deportiva produce en la salud mental del individuo. Sin embargo, son menos las que han hecho hincapié en el impacto en el estado de ánimo del deportista desde una perspectiva longitudinal. En este estudio se empleó una muestra de 22 futbolistas varones jóvenes lesionados con el objetivo de observar la evolución temporal de la relación entre el pensamiento catastrofista y el estado de ánimo. El estudio se llevó a cabo en la Policlínica de la Federación de Fútbol de la Región de Murcia (FFRM), España. Se obtuvo información sociodemográfica y sobre la lesión actual y la historia de lesiones del deportista, además de la información relativa a las variables psicológicas, pensamiento catastrofista y estado de ánimo. Se encuentra una relación tanto positiva como negativa, donde a mayor catastrofismo (Rumiación, Desesperación y Magnificación) mayor es el estado de ánimo negativo (Tensión, Depresión, Cólera y Fatiga) y menor es el estado de ánimo positivo (Vigor). Conforme aumenta el tiempo posterior a la lesión, el perfil psicológico mejora, disminuyendo de forma lineal los factores negativos y aumentando el factor positivo. Estos hallazgos pueden ser de importancia de cara a la planificación y a la aplicación de programas de rehabilitación para futbolistas lesionados.

**Palabras clave:** Lesión, deportista, depresión, dolor, catastrofismo, ánimo.

**Abstract.** Previous research has studied the effects on psychological variables that catastrophic thinking has on the mental health of an individual as a result of a sports injury. However, fewer research has emphasized this impact on the mood state of the athlete from a longitudinal perspective. This study used a sample size of 22 injured young males football players with the aim of observing the temporal evolution of the relationship between catastrophic thinking and mood. The study was carried out at the Polyclinic of the Football Federation of the Region of Murcia (FFRM) in Spain. Sociodemographic information and data about the current injury and the previous history of sports injury was acquired, as well as additional data about different psychological variables, catastrophic thinking and mood. Positive and negative relationships are found, where the higher catastrophism (Rumination, Helplessness and Magnification) the higher the negative mood state (Tension, Depression, Anger and Fatigue) and the lower the positive mood state (Vigour). As the time after the injury increases, the psychological profile improves, with the negative factors decreasing linearly and the positive factors increasing. These findings may be of importance for planning and for the implementation of rehabilitation programs for injured football players.

**Keywords:** Injury, athlete, depression, pain, catastrophizing, mood.

---

Fecha recepción: 12-07-21. Fecha de aceptación: 11-11-22

María José Candel Carrillo

mariajose.candelc@um.es

### Introducción

Desde hace décadas, se conoce el efecto positivo que la actividad física causa sobre la persona, tanto a nivel físico como a nivel psicológico y emocional. Hamer et al. (2014) estudiaron la asociación entre el tiempo de sedentarismo y la salud mental en adultos. Encontraron que el tercil con mayor sedentarismo se asociaba con un mayor riesgo de malestar psicológico, mientras que el tercil con mayor autoinforme de actividad física moderada-alta se asociaba con un riesgo menor. Así, numerosos estudios como Delgado et al. (2022), García y Froment (2018) y Barbosa y Urrea (2018) han comprobado el beneficio que el ejercicio físico supone en la salud mental y el efecto perjudicial de la inactividad física. No obstante, la práctica deportiva suele ir acompañada de lesiones físicas que impactan sobre dicho bienestar psicológico y emocional.

Existe una visión ampliamente aceptada de un esquema que relaciona la lesión deportiva con factores psicológicos. Ortín et al. (2010) identificaron una cadena de procesos que comienza con aspectos psicológicos y vulnerabilidad que desemboca en una lesión deportiva, la cual acarrea, a su vez, unas consecuencias psicológicas. Esta relación tiene como mayor referente el modelo de estrés y lesión de Andersen y Williams (1988). Estos autores explicaron

cómo la historia de estrés, entendida como sucesos vitales, acontecimientos diarios y lesiones anteriores, contribuye directamente a la respuesta de estrés del deportista, la cual podrá provocar una lesión. En cuanto al ámbito de las consecuencias en salud mental de la lesión deportiva, son numerosas las variables psicológicas que se ven afectadas en el deportista. Una evidencia de esto se encuentra en el estudio de Von Rosen et al. (2018). Estos autores trabajaron con una muestra de deportistas de élite adolescentes con la que observaron respuestas emocionales negativas, como frustración e ira, un detrimento en actividades de la vida diaria, como en el sueño o en el estudio, además de soledad, culpabilidad y autocrítica. La identidad deportiva también se vio dañada debido a la gran vinculación de la propia identidad con la práctica deportiva. Dicho cuestionamiento o pérdida de la identidad deportiva es más impactante en deportistas jóvenes que en adultos, puesto que una gran parte de la autoestima del adolescente se desarrolla de la mano del rendimiento y de los resultados de las competiciones (Von Rosen et al., 2018). Asimismo, Renton et al. (2021) también estudiaron el concepto de identidad deportiva. Concluyeron que cuanto más fuerte y significativa fuera esta para el deportista, mayor severidad tendrían los síntomas depresivos consecuentes a la lesión. Un individuo que dependa de una o de pocas fuentes de

autoidentidad tiene mayor probabilidad de sufrir síntomas depresivos cuando estas se vean dañadas. Contrariamente, un sujeto con múltiples fuentes de autoimagen será capaz de equilibrar la pérdida de una de ellas apoyándose en otra.

En la misma línea de trabajo, Ríos et al. (2019) estudiaron una muestra de 24 lanzadores de béisbol con una media de 22.38 años. Encontraron un efecto negativo significativo sobre variables de autoconfianza, control del afrontamiento negativo, control atencional, control visuo-imaginativo y ansiedad competitiva. Se estableció una relación entre el historial de lesiones y el estado de las variables psicológicas, pues a mayor número de lesiones, más se veían afectadas las dos primeras variables.

Por otro lado, Abenza et al. (2010) trabajaron con una muestra compuesta por 253 futbolistas juveniles a quienes dividieron en dos grupos. El primer grupo se componía de jugadores no lesionados o con lesión leve o moderada, mientras que el segundo grupo estaba formado por futbolistas con lesiones graves o muy graves. Este último grupo mostró mayores niveles de ansiedad y menores de autoconfianza en situaciones deportivas, además de estar más afectado por la evaluación propia y la de otros sobre su ejecución deportiva. Al respecto, Olmedilla et al. (2007) aclararon que los futbolistas con más recursos psicológicos y con un mejor conocimiento sobre su puesta en práctica tendían a lesionarse con menor frecuencia que quienes tenían menos o no los usaban adecuadamente. También, encontraron que el estrés hace al individuo más vulnerable a lesionarse, siendo el factor principal que, relacionado con otras variables, aumenta la probabilidad de lesión. Así, una lesión grave puede incrementar el nivel de estrés del deportista, aumentando la vulnerabilidad a otra lesión, la cual es, a su vez, un factor de estrés en el individuo; el estrés actúa tanto de antecedente como de consecuente de la lesión deportiva.

Asimismo, Appaneal et al. (2009) estudiaron los síntomas depresivos en una muestra de 164 deportistas con una media de 19.70 años en tres momentos de evaluación, una semana, un mes y tres meses después de la lesión. Se encontraron efectos significativos entre sujetos lesionados y no lesionados y entre los momentos de evaluación después de la lesión. Los síntomas depresivos decrecieron con el tiempo, es decir, cuanto más pasaba desde el momento de la lesión, menor era la sintomatología. Además, en la medición de la primera semana hasta el primer mes, las puntuaciones de sintomatología depresiva de atletas lesionados obtenidas en la entrevista superaban las de atletas no lesionados.

Por otra parte, otro de los aspectos de gran interés de estudio en deportistas lesionados es el estado de ánimo y su relación con los procesos de rehabilitación y de vuelta a la actividad deportiva. Por ello, el estudio de Smith et al. (1990) tenía como objetivo identificar la presencia, el tipo, la magnitud y el curso temporal de las respuestas emocionales de atletas ante una lesión e identificar cuáles de esas respuestas podían interferir con la rehabilitación

del deportista y precisar de intervención psicológica o psiquiátrica. Usaron una muestra de 72 atletas lesionados entre 12 y 54 años y se hizo un seguimiento del proceso de recuperación desde el momento de la lesión con reevaluaciones cada dos semanas hasta la reincorporación a la actividad deportiva o, en caso de una recuperación más prolongada, hasta un máximo de cuatro meses. Usaron tanto el *Profile of Mood States* (POMS) como el *Emotional Responses of Athletes to Injury Questionnaire* (ERAIQ). De las subescalas del POMS, las puntuaciones más altas se encontraron en depresión y en cólera en toda la muestra. En la reevaluación de la segunda semana posterior a la lesión las puntuaciones en depresión, cólera, tensión y confusión habían disminuido, mientras que el vigor había aumentado, indicando una mejoría en el estado de ánimo (Smith et al., 1990). Los sujetos pertenecientes al grupo de mayor severidad de la lesión mostraron una mayor alteración del estado de ánimo en la evaluación inicial y no se observó mejoría hasta la segunda reevaluación, es decir, cuatro semanas después de la lesión.

Por tanto, son varios los estudios los que observan que la sintomatología depresiva en deportistas lesionados perdura más en lesiones más graves que en leves o moderadas, además de incluso llegar a recomendarse asistencia psicológica que acompañe a la rehabilitación.

De acuerdo con Sullivan et al. (1995), existe un consenso general entre los autores en cuanto a la definición de catastrofismo, que hace referencia a una orientación negativa exagerada hacia un estímulo nocivo. Actualmente, el instrumento más utilizado para valorar el catastrofismo ante el dolor es la *Pain Catastrophizing Scale* (PCS), desarrollada por estos mismos autores. La versión española de esta escala fue adaptada al castellano y validada por Olmedilla et al. (2013), dando lugar a la *Escala de Catastrofismo ante el Dolor* (ECD). En ambas versiones, la escala ofrece una estructura de tres factores: rumiación, desesperación y magnificación.

Estudios anteriores han encontrado relaciones significativas entre el pensamiento catastrofista y la percepción de dolor, como establecieron Sullivan et al. (2000). Estos autores reafirmaron resultados de la literatura previa que postulaban que el catastrofismo llevaba a una mayor percepción del dolor. La intensidad del dolor era determinante en la tolerancia a la actividad en la que dicho dolor se producía, es decir, los sujetos que minimizan su experiencia de dolor son capaces de persistir más tiempo en actividades dolorosas. Esto haría que deportistas con una gran percepción subjetiva de dolor aguanten menos el proceso de recuperación de una lesión, mientras que los que no tienen esa percepción exagerada persistan más en la rehabilitación. Es más, el dolor de una lesión afecta más a un atleta que a una persona sedentaria, pues para el primero supone una pausa, sea definida o indefinida, de su actividad deportiva (Sullivan et al., 2000).

De esta forma, Sciescia et al. (2018) estudiaron la relación entre la presencia de dolor y el catastrofismo ante el dolor como estrategia de afrontamiento en una muestra de

219 deportistas entre 17 y 21 años. Se observó que los atletas que estaban lesionados en el momento de la evaluación o que lo habían estado previamente tenían puntuaciones más altas de catastrofismo que los no lesionados. Apoyando estos mismos resultados, Waldecker (2017) también comprobó el impacto que la historia previa de lesiones produce sobre la conducta catastrofista.

A pesar de la amplia bibliografía existente sobre los perjuicios de las lesiones deportivas, son varios los autores que se han dedicado a estudiar sus posibles efectos positivos. Un trabajo reciente es el de Rubio et al. (2020) donde se exploró este tema en base a la opinión de 24 expertos en la psicología de las lesiones deportivas. El proceso consistió en la búsqueda de un consenso a través del cual se determinó un modelo de cinco dimensiones que pudiera describir el crecimiento personal de los atletas consecuentemente a una lesión. La primera dimensión consistía en la fuerza personal, es decir, una mejora en resiliencia, habilidades de afrontamiento, empatía y confianza en otros. En segundo lugar, la mejora de la vida social en cuanto a un aumento del tiempo con amigos o familiares y de la capacidad de beneficiar relaciones interpersonales actuales y desarrollar otras nuevas. La tercera y la cuarta dimensión fueron beneficios a nivel de salud y beneficios relacionados con el deporte, respectivamente, tratándose la tercera del aprendizaje sobre el propio cuerpo, la prevención de lesiones y la importancia de la nutrición y del descanso, y la cuarta de un incremento de otras habilidades deportivas, como la flexibilidad. La última dimensión consistía en el aumento del apoyo social y del reconocimiento de amigos, compañeros de equipo y entrenadores, fundamentales para superar la lesión y las dificultades durante el proceso de recuperación (Rubio et al., 2020).

Siguiendo esta línea de trabajo, en 2014, Almeida et al. pretendieron identificar los beneficios percibidos por jugadores profesionales y semiprofesionales de fútbol de la lesión deportiva como experiencia global. El apoyo social fue el beneficio percibido con mayor frecuencia, seguido de la educación deportiva. Cuanto más era percibido el apoyo social por los atletas, más sanos eran física y psicológicamente y sufrían menos lesiones y menos tiempo de inactividad. Los deportistas que sintieron más apoyo social y educación deportiva fueron aquellos con lesiones moderadas, de tipo muscular y más duraderas. Por otro lado, se observó que los de mayor edad referían mayores beneficios que los más jóvenes, posiblemente debido a una mayor experiencia de lesiones que les había permitido aprender a evaluar esas situaciones de forma menos amenazante y con mayor focalización en el proceso de recuperación.

Otros aspectos de gran importancia a considerar ante una lesión deportiva son la motivación y la capacidad de afrontamiento, variables que afectarán el proceso de rehabilitación. Zurita-Ortega et al. (2019) analizaron la asociación entre la motivación para superar lesiones en fútbol y el estado de ansiedad causado por esas lesiones. Emplearon una muestra de 185 varones futbolistas, con una edad media de 21.21 años, a la que se le aplicó cuestionarios

sobre las variables de ansiedad (STAI) y de resiliencia (CD-RISC), entendiendo esta última como la capacidad psicológica que favorece la adaptación positiva al hacer frente a efectos negativos de estresores. Se encontró una relación entre la motivación de los futbolistas para superar lesiones y el estado de ansiedad como resultado de dichas lesiones. Uno de los datos obtenidos consistía en una relación directa y positiva entre la capacidad de aceptar y afrontar lesiones y adaptarse a ellas exitosamente (resiliencia), y la ansiedad estado transitoria. El comportamiento desafiante o resiliencia fue significativo en futbolistas lesionados, pero no significativo en no lesionados. Esto deja ver la importancia de la resiliencia en el contexto deportivo, de tal manera que una mejora de esta puede favorecer estados de ansiedad positivos que aceleren el proceso de rehabilitación (Zurita-Ortega et al., 2019).

Finalmente, es a través de los anteriores estudios e investigaciones cómo surge un interés por investigar el impacto que el pensamiento catastrofista ante una lesión puede producir en la salud mental del atleta lesionado. Diversos autores se han encargado de esta investigación, sin embargo, son pocos los que han hecho énfasis en el estado de ánimo en cuanto a las subescalas que ofrece el Profile of Mood States (POMS), mucho menos en su evolución con un diseño longitudinal. Este trabajo también cuenta con una muestra conformada por jóvenes varones futbolistas lesionados, lo que puede atraer interés a cómo evoluciona a lo largo del tiempo el estado de ánimo de un deportista joven ante las consecuencias negativas de una lesión que interrumpe la práctica deportiva que realiza de forma federada no profesional.

Por consiguiente, el objetivo general de este estudio consiste en observar la evolución temporal de la relación entre el pensamiento catastrofista y el estado de ánimo en futbolistas lesionados. La hipótesis que se defiende plantea que a mayores puntuaciones de catastrofismo habrá un peor estado de ánimo en el individuo, es decir, más se alejará su perfil psicológico del “perfil iceberg” propuesto en el POMS. Asimismo, se plantean tres objetivos específicos:

- Observar la relación entre el índice de rumiación y cada uno de los factores del POMS (Vigor, Tensión, Depresión, Cólera y Fatiga) en tres momentos temporales.
- Observar la relación entre el índice de desesperación y cada uno de los factores del POMS (Vigor, Tensión, Depresión, Cólera y Fatiga) en tres momentos temporales.
- Observar la relación entre el índice de magnificación y cada uno de los factores del POMS (Vigor, Tensión, Depresión, Cólera y Fatiga) en tres momentos temporales.

## Método

### Participantes

La muestra de este estudio estuvo formada por 22 futbolistas varones lesionados en el momento de la investigación, provenientes de diversas categorías deportivas de diferentes clubes: un jugador de categoría cadete, once

jugadores de categoría juvenil (División de Honor y Liga Nacional), dos jugadores de 3ª División, cinco jugadores de categoría preferente y tres jugadores de 2ª División B. La edad media era de  $20.32 \pm .99$  años, siendo la edad mínima de 16 años y la edad máxima de 29.

Todos los participantes habían sufrido una lesión de gravedad moderada a grave y no presentaban ninguna enfermedad crónica ni trastorno psiquiátrico. En relación a la lesión y a la historia de lesiones, fueron cuatro los deportistas que tenían una fractura, cuatro los deportistas con esguinces, tres los deportistas con lesión muscular, un deportista con tendinitis y diez deportistas con otros tipos de lesiones (Tabla 1). Así, 14 de ellos presentaban una lesión muy grave (más de cuatro meses de baja deportiva), mientras que ocho padecían una lesión moderada o grave (entre uno y tres meses de baja deportiva). La media de lesiones en las dos últimas temporadas fue de una lesión, siendo el mínimo ninguna y el máximo cuatro en la temporada pasada.

Tabla 1  
Variables sociodemográficas

Variables	n	%
Categoría deportiva		
Cadete	1	4.55
Juvenil	11	50.00
3ª División	2	9.09
Preferente	5	22.73
2ª División B	3	13.64
Tipo de lesión		
Fractura	4	18.18
Esguince	4	18.18
Lesión muscular	3	13.64
Tendinitis	1	4.55
Otro	10	45.45
Gravedad de la lesión		
Muy grave (más de cuatro meses de baja deportiva)	14	63.64
Moderada-grave (entre uno y tres meses de baja deportiva)	8	36.36

### Instrumentos y variables

#### Cuestionario de variables personales y deportivas

Para la evaluación de las variables sociodemográficas se utilizó un cuestionario *ad hoc* que recoge datos sociodemográficos del deportista, como la edad, sexo, club deportivo, puesto de juego, categoría competitiva actual, número de años practicando el deporte en la máxima categoría, número de años practicando deporte federado de manera continua, días de entrenamiento a la semana y tiempo de entrenamiento al día.

#### Datos de la lesión actual e historia de lesiones deportivas

Para los datos de la lesión actual y la historia de lesiones se empleó un cuestionario creado con el fin de medir dichas variables y basado en un protocolo de lesiones anterior (véase Anexo I). Indica el tipo de lesión que padece el deportista en el momento de la evaluación, ya sea muscular, fractura, tendinitis, contusión, esguince u otras, además de la gravedad de la misma. Dicha gravedad se categoriza en leve (un día sin entrenamiento), moderada (al menos seis días sin entrenamiento), grave (de uno a tres

meses de baja deportiva) y muy grave (más de cuatro meses de baja deportiva). De igual forma, también recoge el número de lesiones deportivas padecidas en las dos últimas temporadas.

#### Escala de Catastrofismo ante el Dolor (ECD)

Para la evaluación del catastrofismo se utilizó la versión validada y adaptada al castellano por Olmedilla et al. (2013) de la Pain Catastrophizing Scale (PCS) original de Sullivan et al. (1995), como se ha descrito previamente en el apartado de la introducción. La ECD consiste en una escala autoadministrada de 13 ítems que valora el catastrofismo ante el dolor con una escala de tipo Likert de cinco puntos que comprende las respuestas de cero (“nunca”) a cuatro (“siempre”). Se obtiene una puntuación total que refleja el nivel de catastrofismo ante el dolor del sujeto, a la vez que comprende otras tres dimensiones: la rumiación, tomada como una preocupación constante y una incapacidad para inhibir pensamientos relacionados con el dolor; la magnificación, siendo esta la exageración de los síntomas desagradables de las situaciones de dolor y las expectativas de consecuencias negativas; y la desesperación, como el sentimiento de incapacidad para hacer frente a situaciones dolorosas. Esta escala muestra una fiabilidad adecuada, con un coeficiente Alpha de Cronbach de .82 (Olmedilla et al, 2013).

Para el análisis estadístico, las puntuaciones en las variables rumiación, desesperación y magnificación se recodificaron en valores alto, medio y bajo, atendiendo a criterios estadísticos: el percentil 33.33 y el percentil 66.66. Así, para la rumiación estos percentiles equivalían a las puntuaciones 10.00 y 12.00, respectivamente; para la desesperación, equivalían a las puntuaciones 10.00 y 12.00, respectivamente; y para la magnificación, equivalían a las puntuaciones 5.00 y 8.00, respectivamente.

#### Profile of Mood States (POMS)

Para la evaluación del estado de ánimo se utilizó la versión validada y adaptada al castellano por Fuentes et al. (1995) a partir de la escala original Profile of Mood States de McNair et al. (1971). En la versión abreviada, este instrumento consta de 29 ítems en forma de adjetivos a los que el sujeto responde indicando el grado en el que se ha sentido identificado con ellos durante la última semana con una escala de tipo Likert de cinco puntos, entre cero (“nada”) y cuatro (“muchísimo”). Con este instrumento se obtienen diversas puntuaciones, una de ellas en forma de escala total de malestar y seis de ellas como subescalas: tensión, depresión, cólera, vigor, fatiga y confusión. La peculiaridad del POMS consiste en el “perfil de iceberg” que resulta de las puntuaciones obtenidas, esto es, un estado de ánimo alto en vigor y bajo en las emociones negativas de tensión, depresión, cólera, fatiga y confusión, que visualmente representaría un iceberg, el equivalente a un perfil modelo de un deportista con un estado de ánimo saludable.

La fiabilidad de las distintas subescalas de estados de

ánimo se indicó con los coeficientes Alpha de Cronbach, que fueron los siguientes: tensión ( $\alpha = .83$ ), depresión ( $\alpha = .78$ ), cólera ( $\alpha = .85$ ), vigor ( $\alpha = .83$ ) y fatiga ( $\alpha = .82$ ).

### Procedimiento

Antes de comenzar la recogida de datos, se realizó una reunión con los fisioterapeutas encargados de la rehabilitación de las lesiones deportivas en la Policlínica de la Federación de Fútbol de la Región de Murcia (FFRM), centro al que acudían los participantes del presente estudio. Este contacto se obtuvo gracias a un Contrato Convenio existente entre la FFRM y la Universidad de Murcia (UMU). En ella se planteó el estudio que se pretendía hacer dentro del Proyecto de Investigación global en el marco del Contrato firmado, además de presentarse los objetivos perseguidos.

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 la autorización de los padres, madres o tutores legales en el caso de los deportistas que eran menores de edad (véase Anexo II). 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.

La evaluación psicológica de los deportistas lesionados fue llevada a cabo por la psicóloga encargada del proyecto con la ayuda de los fisioterapeutas responsables de la rehabilitación física de los jugadores. De esta forma, la evaluación se llevó a cabo en tres momentos temporales diferentes a lo largo del proceso de rehabilitación, estructurados en periodos semanales:

- Momento 1. La evaluación inicial se realizó la primera semana después de la lesión deportiva. En este momento, se aplicó una batería de evaluación compuesta por variables personales y deportivas, datos de la lesión actual e historia de lesiones, Escala de Catastrofismo ante el Dolor y POMS.

- Momento 2. La segunda evaluación se llevó a cabo siete días después de la evaluación inicial (Momento 1) y se aplicó de nuevo el cuestionario POMS.

- Momento 3. La tercera evaluación se llevó a cabo siete días después de la segunda evaluación (Momento 2) y se aplicó de nuevo el cuestionario POMS.

### Diseño

De acuerdo con Ato et al. (2013), este trabajo se considera un estudio cuantitativo descriptivo correlacional, pues el principal objetivo consiste en analizar la relación entre diferentes variables. Asimismo, se trata de un estudio longitudinal.

### Análisis de datos

El análisis de los datos en este trabajo estuvo enfocado a visualizar la evolución temporal de las variables objeto de

estudio por grupos de nivel. Los estadísticos descriptivos empleados fueron la media y la desviación estándar. El análisis estadístico se realizó con el software “GraphPad Prism, LLC”, versión 7.00 para Windows.

## Resultados

Los resultados obtenidos se exponen en tres apartados de acuerdo con los objetivos específicos del trabajo anteriormente planteados.

### Análisis de la relación entre la rumiación y los factores del POMS

En la Figura 1 se pueden observar los diferentes gráficos que representan la evolución temporal de las cinco subescalas de estado de ánimo del POMS en relación con la subescala de rumiación de la ECD, durante los tres momentos temporales del estudio. Se indican tres diferentes tipos de puntuaciones en rumiación: bajas, medias y altas. Como se mencionó en el apartado del método, las puntuaciones en las subescalas de la ECD se clasificaron en bajas si su valor estaba por debajo del percentil 33.33, medias si se encontraba entre los percentiles 33.33 y 66.66 y altas si estaba por encima del percentil 66.66.

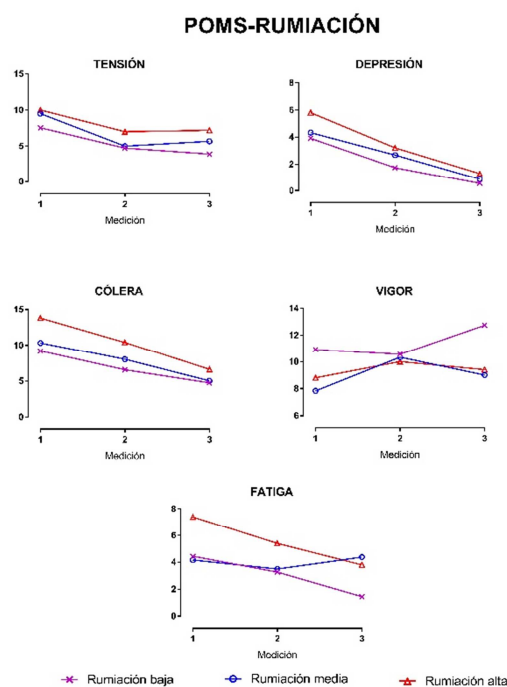


Figura 1. Evolución temporal de las escalas del POMS en función de los grupos de rumiación

Se puede observar cómo los jugadores con puntuaciones altas en rumiación obtuvieron valores superiores en tensión, depresión, cólera y fatiga en los tres momentos temporales que aquellos con puntuaciones bajas y medias (Tabla 2). Es de importancia destacar la tendencia lineal negativa que los jugadores con puntuaciones altas en rumiación mostraron en cólera (momento 1 =  $13.80 \pm 5.31$ , momento 2 =  $10.40 \pm 2.88$ , momento 3 =  $6.60 \pm 2.51$ ), depresión (momento 1 =  $5.80 \pm 5.40$ , momento 2 =  $3.20 \pm 1.30$ , mo-

mento 3=  $3.20 \pm 1.30$ ) y fatiga (momento 1=  $7.40 \pm 1.40$ , momento 2=  $5.40 \pm 3.13$ , momento 3=  $3.80 \pm 2.95$ ). Las puntuaciones en vigor fueron mayores durante toda la evolución temporal en jugadores que mostraron baja rumiación, mostrando un gran aumento desde el segundo momento temporal (momento 2=  $10.55 \pm 3.17$ ) hasta el tercero (momento 3=  $12.73 \pm 4.82$ ). Por el contrario, los jugadores con puntuaciones altas en rumiación obtuvieron en vigor un primer momento temporal valores superiores (momento 1=  $8.80 \pm 5.81$ ) que aquellos con puntuaciones medias (momento 1=  $7.83 \pm 5.38$ ) a pesar de que el progreso durante la evolución temporal fuera mayor en los jugadores con puntuaciones medias en rumiación. Por otro lado, destacó la evolución temporal en la variable de fatiga de los jugadores que mostraron puntuaciones medias en rumiación, pues mientras los jugadores con puntuaciones altas y bajas manifestaron una tendencia lineal negativa, este grupo de deportistas fue el único que experimentó un aumento del segundo momento de evolución (momento 2=  $3.50 \pm 2.26$ ) al tercero (momento 3=  $4.33 \pm 3.39$ ).

Tabla 2  
Estadísticos descriptivos de media y desviación típica para las relaciones entre las subescalas del POMS y la subescala de rumiación de la ECD

	Rumiación recodificada	Media	Desviación Estándar
Tensión 1	Baja	7.55	3.50
	Media	9.50	5.96
	Alta	10.00	2.45
Tensión 2	Baja	4.73	2.90
	Media	5.00	3.16
	Alta	7.00	1.22
Tensión 3	Baja	3.91	2.43
	Media	5.67	3.44
	Alta	7.20	2.39
Depresión 1	Baja	3.91	2.88
	Media	4.33	3.72
	Alta	5.80	5.40
Depresión 2	Baja	1.73	2.10
	Media	2.67	2.80
	Alta	3.20	2.39
Depresión 3	Baja	0.55	1.04
	Media	0.83	0.75
	Alta	3.20	1.30
Cólera 1	Baja	9.18	5.08
	Media	10.33	4.97
	Alta	13.80	5.31
Cólera 2	Baja	6.55	4.08
	Media	8.00	3.74
	Alta	10.40	2.88
Cólera 3	Baja	4.73	2.65
	Media	5.00	1.67
	Alta	6.60	2.51
Vigor 1	Baja	10.91	5.22
	Media	7.83	5.38
	Alta	8.80	5.81
Vigor 2	Baja	10.55	3.17
	Media	10.33	2.50
	Alta	10.00	3.74
Vigor 3	Baja	12.73	4.82
	Media	9.00	3.16
	Alta	9.40	3.65
Fatiga 1	Baja	4.45	2.62
	Media	4.17	2.56
	Alta	7.40	1.14
Fatiga 2	Baja	3.27	2.83
	Media	3.50	2.26
	Alta	5.40	3.13
Fatiga 3	Baja	1.45	1.75
	Media	4.33	3.39
	Alta	3.80	2.95

### Análisis de la relación entre la desesperación y los factores del POMS

La Figura 2 muestra las correlaciones entre las cinco subescalas de estado de ánimo del POMS obtenidas durante los tres momentos temporales del estudio y la subescala de desesperación de la ECD, recodificada en tres grupos de puntuaciones.

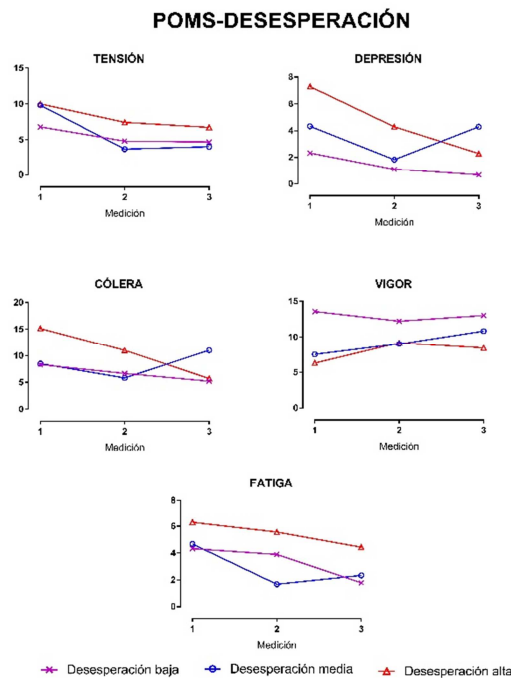


Figura 2. Evolución temporal de las escalas del POMS en función de los grupos de desesperación

Resalta a la vista la tendencia lineal negativa que mostraron los deportistas con puntuaciones altas en desesperación (Tabla 3) en tensión (momento 1=  $10.00 \pm 2.24$ , momento 2=  $7.43 \pm 2.07$ , momento 3=  $6.71 \pm 1.25$ ), depresión (momento 1=  $7.29 \pm 4.39$ , momento 2=  $4.29 \pm 2.43$ , momento 3=  $2.29 \pm 1.80$ ), cólera (momento 1=  $15.14 \pm 4.71$ , momento 2=  $11.00 \pm 2.94$ , momento 3=  $5.71 \pm 2.43$ ) y fatiga (momento 1=  $6.29 \pm 2.63$ , momento 2=  $5.57 \pm 2.64$ , momento 3=  $4.43 \pm 2.30$ ). Se puede observar cómo estos jugadores obtuvieron los mayores valores en las subescalas de tensión y fatiga y también en depresión y cólera excepto en el tercer momento de evolución en el que fueron superados en ambos casos por los participantes con puntuaciones medias en desesperación. Por otro lado, en la subescala de vigor los jugadores con puntuaciones altas en desesperación obtuvieron menores resultados (momento 1=  $6.29 \pm 4.64$ , momento 2=  $9.14 \pm 2.85$ , momento 3=  $8.43 \pm 3.36$ ), en contraste con los que tenían bajas puntuaciones en desesperación, que mostraron los mayores valores de vigor (momento 1=  $13.56 \pm 4.42$ , momento 2=  $12.22 \pm 3.03$ , momento 3=  $13.00 \pm 4.39$ ). Cabe destacar el decrecimiento en valores de fatiga en el segundo momento de evolución de los deportistas con puntuaciones medias en desesperación (momento 2=  $1.67 \pm 1.63$ ), muy por debajo del valor de fatiga de aquellos con puntuaciones bajas en desesperación (momento 2=  $3.89 \pm 2.67$ ).

**Tabla 3**  
Estadísticos descriptivos de media y desviación típica para las relaciones entre las subescalas del POMS y la subescala de desesperación de la ECD

	Desesperación recodificada	Media	Desviación Estándar
Tensión 1	Baja	6.78	4.41
	Media	9.83	4.75
	Alta	10.00	2.24
Tensión 2	Baja	4.78	2.73
	Media	3.67	2.16
	Alta	7.43	2.07
Tensión 3	Baja	4.67	2.96
	Media	4.00	3.85
	Alta	6.71	1.25
Depresión 1	Baja	2.33	2.65
	Media	4.33	1.63
	Alta	7.29	4.39
Depresión 2	Baja	1.11	2.09
	Media	1.83	0.75
	Alta	4.29	2.43
Depresión 3	Baja	0.67	1.12
	Media	0.83	0.98
	Alta	2.29	1.80
Cólera 1	Baja	8.33	4.53
	Media	8.50	3.27
	Alta	15.14	4.71
Cólera 2	Baja	6.67	4.24
	Media	5.83	1.94
	Alta	11.00	2.94
Cólera 3	Baja	5.22	2.77
	Media	4.67	2.07
	Alta	5.71	2.43
Vigor 1	Baja	13.56	4.42
	Media	7.50	3.56
	Alta	6.29	4.64
Vigor 2	Baja	12.22	3.03
	Media	9.00	1.67
	Alta	9.14	2.85
Vigor 3	Baja	13.00	4.39
	Media	10.83	4.49
	Alta	8.43	3.36
Fatiga 1	Baja	4.33	2.96
	Media	4.67	1.75
	Alta	6.29	2.63
Fatiga 2	Baja	3.89	2.67
	Media	1.67	1.63
	Alta	5.57	2.64
Fatiga 3	Baja	1.78	1.72
	Media	2.33	3.93
	Alta	4.43	2.30

**Tabla 4**  
Estadísticos descriptivos de media y desviación típica para las relaciones entre las subescalas del POMS y la subescala de magnificación de la ECD

	Magnificación recodificada	Media	Desviación Estándar
Tensión 1	Baja	7.88	5.91
	Media	8.50	2.72
	Alta	10.50	2.65
Tensión 2	Baja	3.50	2.14
	Media	5.90	2.77
	Alta	7.50	1.73
Tensión 3	Baja	4.75	3.99
	Media	4.90	2.28
	Alta	6.50	2.08
Depresión 1	Baja	2.00	2.39
	Media	4.50	2.64
	Alta	9.25	3.59
Depresión 2	Baja	0.88	1.25
	Media	2.50	2.55
	Alta	4.75	1.26
Depresión 3	Baja	0.88	1.13
	Media	0.80	1.14
	Alta	3.00	1.83
Cólera 1	Baja	7.75	3.11
	Media	10.50	5.10
	Alta	16.25	4.92
Cólera 2	Baja	5.38	1.85
	Media	8.60	4.70
	Alta	10.75	1.89
Cólera 3	Baja	4.50	1.85
	Media	5.90	3.11
	Alta	5.00	0.82
Vigor 1	Baja	13.00	5.66
	Media	8.90	4.09
	Alta	4.50	2.38
Vigor 2	Baja	12.38	2.26
	Media	9.70	3.13
	Alta	8.00	1.41
Vigor 3	Baja	11.75	3.77
	Media	11.20	5.12
	Alta	8.75	3.86
Fatiga 1	Baja	3.38	1.85
	Media	5.50	2.88
	Alta	7.25	0.50
Fatiga 2	Baja	2.75	2.25
	Media	4.30	3.40
	Alta	4.75	1.50
Fatiga 3	Baja	2.25	3.33
	Media	2.80	2.49
	Alta	3.75	2.75

**POMS-MAGNIFICACIÓN**

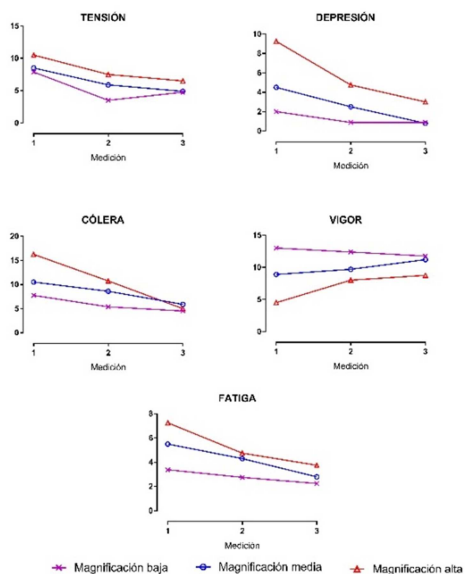


Figura 3. Evolución temporal de las escalas del POMS en función de los grupos de magnificación

**Análisis de la relación entre la magnificación y los factores del POMS**

La Figura 3 muestra las correlaciones entre las cinco subescalas de estado de ánimo del POMS obtenidas durante los tres momentos temporales del estudio y la subescala de magnificación de la ECD, recodificada en tres grupos.

De nuevo, se puede observar una tendencia lineal negativa de los deportistas con puntuaciones altas en magnificación en las subescalas de tensión, depresión, cólera y fatiga (Tabla 4), quedando todos los valores de las tres mediciones temporales en cada una de ellas por encima de los resultados de los participantes con puntuaciones medias y bajas en magnificación, a excepción del valor del tercer momento de evolución de la cólera, donde los deportistas con puntuaciones altas en magnificación obtuvieron valores menores (momento 3=  $5.00 \pm 0.82$ ) que los jugadores con puntuaciones medias en magnificación (momento 3=  $5.90 \pm 3.11$ ). Por el contrario, en la subescala de vigor, los deportistas con puntuaciones altas en magnificación obtuvieron menores puntuaciones (momento 1=  $4.50 \pm 2.38$ ,

momento 2=  $8.00 \pm 1.41$ , momento 3=  $8.75 \pm 3.86$ ) en comparación con las más altas de los jugadores con puntuaciones bajas en magnificación (momento 1=  $13.00 \pm 5.66$ , momento 2=  $12.38 \pm 2.26$ , momento 3=  $11.75 \pm 3.77$ ).

## Discusión

El objetivo del presente estudio ha sido observar la evolución temporal de la relación entre el pensamiento catastrofista y el estado de ánimo en futbolistas lesionados.

Los resultados indican que los futbolistas que obtuvieron las puntuaciones más altas en las subescalas de rumiación, desesperación y magnificación puntuaron más alto en los factores de tensión, depresión, cólera y fatiga que los jugadores con las puntuaciones más bajas en las mismas tres subescalas. Por el contrario, los futbolistas con las puntuaciones más altas en las subescalas de rumiación, desesperación y magnificación puntuaron más bajo en el factor de vigor que los jugadores con las puntuaciones más bajas en las mismas tres subescalas.

Estos resultados están en la línea de lo hallado por otros estudios. Está suficientemente documentada la relación entre el estado de ánimo y diferentes aspectos psicológicos tanto en el ámbito del deporte de competición (Leguizamo et al., 2021; Olmedilla et al., 2018a; Olmedilla et al., 2018b) como de la práctica de actividad física no competitiva (García-Mas et al., 2021; Méndez et al., 2021; Pulgar et al., 2021; Villareal-Ángeles et al., 2021). Por otro lado, en el estudio de las lesiones deportivas el estado de ánimo parece influir de alguna manera tanto en la probabilidad de lesión (Boladeras, 2018; Cabeza-Carmona et al., 2019), como en los procesos de rehabilitación (Gómez-Espejo et al., 2022; Palmi et al., 2018), y su relación con otras variables psicológicas, como la ansiedad o el catastrofismo, puede ser determinante en ambos casos (Maaranen y Brewer, 2021; Wiese-Bjornstal, 2021).

Los resultados permiten observar que la hipótesis se confirma, es decir, a mayores puntuaciones de catastrofismo, peor estado de ánimo del jugador más se distancia del “perfil iceberg” propuesto por Morgan (1985). Como se puede observar en la Figura 1, en la Figura 2 y en la Figura 3, las líneas violetas que representan a los participantes con menores puntuaciones en las tres subescalas de la ECD, y por ende un menor catastrofismo, muestran un perfil psicológico más cercano al “perfil iceberg” del POMS de deportistas con una salud mental positiva. Por el contrario, las líneas rojas que representan a los participantes con mayores puntuaciones en las tres subescalas de la ECD, y por ende un mayor catastrofismo, muestran un perfil psicológico más alejado de este “perfil iceberg” y, por tanto, un peor estado de salud mental, tal y como se ha podido observar en estudios realizados tras la pandemia del COVID-19 (Carnevale et al., 2022; Jia et al., 2022; Leguizamo et al., 2021).

En relación con la evolución temporal de los resultados obtenidos, se puede observar que los jugadores con mayo-

res puntuaciones de catastrofismo muestran una tendencia temporal lineal negativa en tensión, depresión, cólera y fatiga en cada una de las tres subescalas de la ECD, es decir, disminuyen con el paso del tiempo. Por el contrario, las puntuaciones en vigor de este mismo grupo de participantes tienen una tendencia temporal lineal positiva.

Los hallazgos coinciden con lo propuesto por Smith et al. (1990), quienes observaron una mejoría del estado de ánimo de deportistas lesionados en una reevaluación dos semanas después de la lesión, concretamente una disminución de los factores negativos de tensión, depresión, cólera y confusión y un aumento del factor positivo del vigor. De igual forma, los resultados coinciden con lo hallado por Appaneal et al. (2009), quienes evaluaron la depresión posterior a una lesión en deportistas en tres momentos temporales: una semana, un mes y tres meses después de la lesión. Los resultados mostraron una tendencia temporal lineal negativa en la que los síntomas depresivos decrecieron con el tiempo, reduciéndose la sintomatología. Tal y como se ha indicado la sintomatología depresiva en deportistas lesionados se mantiene más en afecciones más graves que en otras leves o moderadas (Abenza, 2010; Lichtenstein et al., 2019; Olmedilla et al., 2018). A pesar de que en este estudio sí se recabó la información pertinente a la gravedad de las lesiones, donde un 63.64% de la muestra padecía una lesión muy grave (más de cuatro meses de baja deportiva), este factor no se tuvo en cuenta a la hora del estudio de las variables.

En cuanto al alcance de los resultados, este estudio concuerda con la literatura previa en el perjuicio que la lesión deportiva causa en el estado de ánimo de deportistas lesionados (Meyers, & Stewart, 2020; Saidi et al., 2020). Más allá, da información relevante sobre cómo el estado de ánimo de futbolistas jóvenes puede verse afectado y evolucionar a lo largo del tiempo después de sufrir una lesión, cuando ésta es moderada, grave o muy grave, observándose una predominante tendencia lineal negativa en la que el estado de ánimo mejoraba hasta las tres semanas posteriores a la lesión. Esto se puede considerar como un punto a favor de cara al afrontamiento de la rehabilitación del jugador, donde también son importantes las variables psicológicas en cuanto a la salud mental del individuo, sobre todo la predisposición positiva a hacer frente a la recuperación. Es por esto por lo que, viendo la relación que se establece entre mayores puntuaciones en catastrofismo y mayores puntuaciones en factores negativos del POMS (Tensión, Depresión, Cólera y Fatiga) y menores en factores positivos (Vigor), debería darse importancia a la intervención a nivel psicológico de esos pensamientos y cogniciones catastrofistas desadaptativas, mediante aquellas terapias que han mostrado su eficacia en estos casos (Gómez-Espejo et al., 2022).

Por otra parte, indicar algunas limitaciones de este trabajo. En primer lugar, el tamaño de la muestra era pequeño, contando solo con 22 sujetos. De igual forma, el estudio se llevó a cabo únicamente con participantes de género masculino, siendo interesante la investigación del impacto



del pensamiento catastrofista en el estado de ánimo de mujeres deportistas lesionadas. Debido a que la baja deportiva de una lesión moderada-grave se ha establecido para este estudio entre uno y tres meses (Tabla 1), sería interesante que el estudio longitudinal incluyera evaluaciones temporales en el primer mes posterior a la lesión deportiva, e incluso dos o tres meses después, con el fin de observar la evolución del estado de ánimo en caso de que se consiguiera la recuperación de la lesión e incluso la vuelta a la práctica deportiva.

En lo que respecta a proyectos futuros, se pueden hacer algunas recomendaciones futuras para mejorar los resultados obtenidos. Como se ha mencionado anteriormente, la inclusión en el análisis de los datos de la variable de la gravedad de la lesión podría servir para observar si existen diferencias significativas entre los perfiles psicológicos de los jugadores con lesiones más o menos graves. Además, se podría estudiar el tiempo que tardarían en disminuir los factores negativos del POMS en una lesión más grave en jugadores jóvenes. En cuanto al tipo de práctica deportiva, sería interesante aplicar la metodología empleada en este estudio con jugadores de otros deportes. Podría llevarse a cabo tanto en otros deportes de equipo como en deportes individuales, como natación, atletismo o golf, donde el jugador carece del apoyo social de compañeros de equipo que Rubio et al. (2020) consideraron un factor positivo para la superación de la lesión. Por último, se ha de indicar que cualquier propuesta de intervención psicológica en futbolistas lesionados debería contemplar el catastrofismo y el estado de ánimo como variables clave. No solo por mejorar el proceso de rehabilitación, sino por trabajar en la prevención de nuevas lesiones que sean recidivas. Así, la intervención in situ en rehabilitación puede ayudar a otras intervenciones de carácter preventivo (Juan-Llamas, 2021; Pechinet-Tomás et al., 2019).

## Conclusión

En futbolistas varones jóvenes lesionados se observa una relación tanto positiva como negativa entre el pensamiento catastrofista y el estado de ánimo. Esta relación se da en las tres subescalas de la ECD, donde a mayor catastrofismo (Rumiación, Desesperación y Magnificación) mayor es el estado de ánimo negativo (Tensión, Depresión, Cólera y Fatiga) y menor es el estado de ánimo positivo (Vigor). Conforme aumenta el tiempo posterior a la lesión, el perfil psicológico mejora, disminuyendo de forma lineal los factores negativos (Tensión, Depresión, Cólera y Fatiga) y aumentando el factor positivo (Vigor).

## Referencias

- Abenza, L., Olmedilla, A. y Ortega, E. (2010). Efectos de las lesiones sobre las variables psicológicas en futbolistas juveniles. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(2), 265-277. <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v42n2/v42n2a09.pdf>
- Abenza, L. (2010). *Psicología y lesiones deportivas: un análisis de factores de prevención, rehabilitación e intervención psicológica*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Católica San Antonio de Murcia
- Almeida, P. L., Luciano, R., Lameiras, J. y Buceta, J. M. (2014). Beneficios percibidos de las lesiones deportivas: estudio cualitativo en deportistas profesionales y semiprofesionales. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 447-464. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235131674027>
- 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>
- Appaneal, R. N., Levine, B. R., Perna, F. M. y Roh, J. L. (2009). Measuring postinjury depression among male and female competitive athletes. *Journal of Sport y Exercise Psychology*, 31(1), 60-76. <https://doi.org/10.1123/jsep.31.1.60>
- Ato, M., López, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Barbosa, S. H. y Urrea, A. M. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, (25), 141-160. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369972>
- Boladeras, A. (2018). *Relaciones entre ansiedad, estados de ánimo y lesiones en jugadoras de voleibol*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Murcia.
- Cabeza-Carmona, M. J., Barranco-Ruiz, Y. M. y Villa-González, E. (2019). Programa de prevención de lesiones para la mejora de la salud articular del hombro en jóvenes triatletas. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (36), 83-86. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.60602>
- Carnevale, V., Lovecchio, N., Puci, M. V., Marin, L., Gatti, A., Pirazzi, A., ... y Vandoni, M. (2022). Effects of the lockdown period on the mental health of elite athletes during the COVID-19 pandemic: a narrative review. *Sport Sciences for Health*, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s11332-022-00964-7>
- Delgado, S., Huang, C., González, L. y Castro, M. (2022). Impacto del sedentarismo en la salud mental. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 6(1), 81-86. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v6i1.404>
- Fuentes, I., Balaguer, I., Meliá, J. J. y García-Merita, M. L. (1995). Forma abreviada del Perfil de los Estados de Ánimo (POMS). *Actas del V Congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y del Deporte*, 29-39.
- García, A. J. y Froment, F. (2018). Beneficios de la actividad física sobre la autoestima y la calidad de vida de personas mayores. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 33, 3-9. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i33.50969>
- García-Mas, A., Olmedilla, A., Laffage-Cosnier, S., Cruz, J., Descamps, Y., y Vivier, C. (2021). Forever Young! Tintin's Adventures as an Example of Physical Activity and Sport. *Sustainability*, 13(4), 2349. <https://doi.org/10.3390/su13042349>
- Gómez-Espejo, V., Garcia-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. DOI: 10.18176/archmeddeporte.00071
- Hamer, M., Coombs, N. y Stamatakis, E. (2014). Associations between objectively assessed and self-reported sedentary time with mental health in adults: an analysis of data from the Health Survey for England. *BMJ Open*, 4(3). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004580>
- Jia, L., Carter, M. V., Cusano, A., Li, X., Kelly IV, J. D., Bartley, J. D., y Parisien, R. L. (2022). The effect of the CoViD-19 pan-

- demic on the mental and emotional health of athletes: a systematic review. *The American Journal of Sports Medicine*, <https://doi.org/10.1177/03635465221087473>.
- Juan-Llamas, M. C. (2021). Modelización matemática para la predicción y prevención de lesiones deportivas. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (39), 681-685. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.81315>.
- Leguizamó, F., Olmedilla, A., Núñez, A., Verdaguer, F. J. P., Gómez-Espejo, V., Ruiz-Barquín, R., y García-Mas, A. (2021). Personality, coping strategies, and mental health in high-performance athletes during confinement derived from the COVID-19 pandemic. *Frontiers in public health*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.561198>.
- Lichtenstein, M. B., Gudex, C., Andersen, K., Bojesen, A. B. y Jørgensen, U. (2019). Do exercisers with musculoskeletal injuries report symptoms of depression and stress? *Journal of sport rehabilitation*, 28(1), 46-51. <https://doi.org/10.1123/jsr.2017-0103>
- Maaranen, A. y Brewer, B. W. (2021). Psychological Issues and Interventions in Sport Injury Rehabilitation. In *The Routledge Handbook of Clinical Sport Psychology* (pp. 126-138). Routledge.
- Mendez, O. A. N., Núñez, C. A. S., Barrientos, E. B., Cancino, C. V. y Muñoz, R. M. (2021). Efectos de la práctica de Hatha-Vinyasa Yoga en la regulación autonómica y el dolor percibido de mujeres mayores que viven en alta latitud sur: un estudio piloto. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (39), 718-722.
- Meyers, M. C. y Stewart, C. C. (2020). Mood States of Olympic Developmental Male Soccer Athletes: Role of Science in Talent Identification. *Journal of Sport Behavior*, 43(2), 198-213.
- McNair, D. M., Lorr, M. y Droppleman, L. F. (1971). Manual for the Profile of Mood States.
- Morgan, W. P. (1985). Selected psychological factors Limiting performance-A mental health model. *Limits of human performance*, 70-80.
- Olmedilla, A., García, C. y Martínez, F. (2007). Factores psicológicos y vulnerabilidad a las lesiones deportivas: un estudio en futbolistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 37-52. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235119204006>
- Olmedilla, A., Ortega, E. y Abenza, L. (2013). Validación de la escala de catastrofismo ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en deportistas españoles. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 13(1), 83-94. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=227027541009>
- Olmedilla, A., Ortega, E., Gómez-Espejo, V., Sánchez-Aldeguer, M. F., y Almansa, C. M. (2018). Entrenamiento psicológico y mejora de aspectos psicológicos relevantes para el rendimiento deportivo en jugadoras de fútbol. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 3(1), 1-11. <https://doi.org/10.5093/rpadef2018a2>
- Olmedilla, A., García-Alarcón, M., y Ortega, E. (2018a). Relaciones entre lesiones deportivas y estrés en fútbol 11 y fútbol sala femenino. *Journal of Sport y Health Research*, 10(3): 339-348.
- Olmedilla, A., Ortega, E., Robles-Palazón, F. J., Salom, M., y García-Mas, A. (2018b). Healthy practice of female soccer and futsal: identifying sources of stress, anxiety and depression. *Sustainability*, 10(7). <https://doi.org/10.3390/su10072268>
- Ortín, F. J., Garcés, E. J. y Olmedilla, A. (2010). Influencia de los factores psicológicos en las lesiones deportivas. *Papeles del Psicólogo*, 31(3), 281-288. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77815136007>
- Palmi, J., Planas, A. y Solé, S. (2018). Intervención mindfulness de rehabilitación de un deportista lesionado: Caso en fútbol profesional. *Revista de Psicología del Deporte*, 27(1), 115-122.
- Penichet-Tomás, A., Ortega Becerra, M., Jiménez-Olmedo, J. M., Pueco, B., y Espina Agulló, J. J. (2019). Incidencia lesiva en jugadores españoles de élite de balonmano playa. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (36), 83-86. <http://hdl.handle.net/10045/86303>.
- Pulgar, V. V., Reyes, P. V., Carrasco, F. R., Navarrete, C. J. O. y Hidalgo, C. N. (2021). Efectividad en programas preventivos de lesiones deportivas músculo esqueléticas en adultos sedentarios que inician actividad física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 880-886. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.75645>.
- Renton, T., Petersen, B. y Kennedy, S. (2021). Investigating correlates of athletic identity and sport-related injury outcomes: a scoping review. *BMJ Open*, 11(4). <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044199>
- Ríos, J., Pérez, Y., Fuentes, E. y Paredes, M. M. D. A. (2019). Efecto de las lesiones deportivas sobre variables psicológicas en lanzadores de béisbol. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 14(3), 403-415. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1996-24522019000300403](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522019000300403)
- Rubio, V. J., Quartiroli, A., Podlog, L. W. y Olmedilla, A. (2020). Understanding the dimensions of sport-injury related growth: A DELPHI method approach. *PLoS ONE*, 15(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235149>
- Saidi, K., Ben Abderrahman, A., Boullousa, D., Dupont, G., Hackney, A. C., Bideau, B., ... y Zouhal, H. (2020). The interplay between plasma hormonal concentrations, physical fitness, workload and mood state changes to periods of congested match play in professional soccer players. *Frontiers in Physiology*, 11, 835. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00835>
- Sciascia, A., Waldecker, J. y Jacobs, C. (2018). Pain Catastrophizing in College Athletes. *Journal of Sport Rehabilitation*, 29(2), 168-173. <https://doi.org/10.1123/jsr.2018-0137>
- Smith, A. M., Scott, S. G., O'Fallon, W. M. y Young, M. L. (1990). Emotional responses of athletes to injury. *Mayo Clinic Proceedings*, 65(1), 38-50. [https://doi.org/10.1016/s0025-6196\(12\)62108-9](https://doi.org/10.1016/s0025-6196(12)62108-9)
- Sullivan, M. J. L., Bishop, S. R. y Pivik, J. (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., Tripp, D. A., Rodgers, W. M. y 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>
- Villareal-Ángeles, M. A., Mocada-Jiménez, J. y Ruiz-Juan, F. (2021). Mejora de variables psicológicas en adultos mayores mediante Pilates. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (40), 47-52.
- Von Rosen, P., Kottorp, A., Fridén, C., Frohm, A. y Heijne, A. (2018). Young, talented and injured: Injury perceptions, experiences and consequences in adolescent elite athletes. *European Journal of Sport Science*, 18(5), 731-740. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1440009>
- Waldecker, J. (2017). Pain Catastrophizing in College Athletes at Eastern Kentucky University. *Encompass. Honors Theses*. [https://encompass.eku.edu/honors\\_theses/475/](https://encompass.eku.edu/honors_theses/475/)
- Wiese-Bjornstal, D. M. (2021). Personal and situational factors affecting psychological response to sport injuries. In *The Psychology of Sports Injury* (pp. 33-62). Routledge
- Zurita-Ortega, F., Chacón-Cuberos, R., Cofre-Bolados, C., Knox, E. y Muros, J. J. (2019). Correction: Relationship of resilience, anxiety and injuries in footballers: Structural equations analysis. *PLoS ONE*, 14(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212083>