



UNIVERSIDAD DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

**Influencia de los Factores Psicológicos
en el Proceso de Rehabilitación de
Lesiones Deportivas. Intervención Psicológica
y Vuelta a la Práctica (RTP)**

D^a Verónica Gómez Espejo

2020



UNIVERSIDAD DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

PROGRAMA DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PSICOLOGÍA DEL DEPORTE Y SALUD

INFLUENCIA DE LOS FACTORES PSICOLÓGICOS EN EL PROCESO DE REHABILITACIÓN DE LESIONES DEPORTIVAS. INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA Y VUELTA A LA PRÁCTICA (RTP)

DIRECTORES

Dr. D. Aurelio Olmedilla Zafra

Dr. D. Enrique Ortega Toro

AUTOR

Dña. Verónica Gómez Espejo

2020

Dedicada con todo mi amor y mi mayor agradecimiento a mis padres, Agustín y Paqui y a mi hermana Cristina, que son el motor de mi vida y me ayudan a levantarme cada vez que me caigo. Pero especialmente a mi hermana, por su apoyo incondicional en cualquiera de mis “*chaladuras*”, por cuidarme y confiar en mí SIEMPRE.

A mi gran familia cubana (Amarilys, Yordy, Kenia, Cheila, Ronny y Paula), que hace más de 10 años aparecieron en mi vida convirtiéndose en imprescindibles, creciendo la familia en número y en amor.

Y a mi pareja Vicky, a la que me encontré, casi por casualidad, en el último tramo de la tesis y me ha ayudado desde entonces, siendo mi bálsamo en aquellos momentos de mayor presión.

*“Si no sabes cuál es tu misión,
ya has encontrado una:
descubrirla”*
(Viktor Frankl)

AGRADECIMIENTOS

Complicado este momento en el que aparecen sentimientos encontrados. Por un lado la felicidad de acabar un trabajo al que he dedicado gran parte de mi tiempo y esfuerzo en los últimos años y por la posibilidad de una nueva etapa, llena de nuevos objetivos y posibilidades. Y por otro lado tristeza por cerrar una etapa tan bonita y enriquecedora.

En primer lugar, me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento a mis directores Aurelio Olmedilla Zafra y Enrique Ortega Toro por permitirme aprender de ellos, por haberme formado como investigadora, por haberme guiado en aquellos momentos en los que me había perdido, por acompañarme en este bonito proceso y por todo su esfuerzo. Vuestro entusiasmo, conocimientos y pasión me han servido de inspiración. Pero especialmente, me gustaría agradecer a Aurelio el haberme dado la oportunidad de trabajar y colaborar con él y confiar en mí para este y otros proyectos. Su inspiración y pasión por la profesión que compartimos me han servido de guía y me han impulsado a crecer personal y profesionalmente. Me ha apoyado, remando conmigo para que esta barca llegue a puerto. Sin él, nada de esto hubiera sido posible. De mayor me encantaría ser como tú.

También quiero agradecer a la Fundación del Real Murcia/Factoría Grana, de la que formo parte desde hace más de 3 años la posibilidad que me dieron siendo todavía psicóloga novel y que me ha permitido aprender y crecer como profesional. En especial, agradecer a los coordinadores que durante estos años han realizado una labor tan ardua y bonita: Kike, Juan Baldó, Pedro Asensio, Antonio Vila, Pedro Alenda, Pipa y que han confiado en mí.

A José Miguel Monje, presidente de la FFRM por darme la oportunidad de aportar mi granito de arena en la intervención psicológica con deportistas federados. Pero muy especialmente, me gustaría agradecer a Javier Marín y Raúl Ruipérez su dedicación, persistencia y el apoyo que me han brindado en todo momento.

También agradecer a todos los alumnos internos y de prácticas que durante años han colaborado y trabajado mano a mano conmigo. Por su entusiasmo y sus energías renovadas.

Y a todas aquellas personas que me han acompañado personal y profesionalmente a lo largo de este camino tan enriquecedor y entusiasmante. A Irma, colega de profesión y amiga, siempre con un “*smile*” en la cara. Juntas nos embarcamos en un bonito proyecto que nos hizo aprender muchas cosas. A Lucia Abenza, que fue una de las artífices del bonito proyecto que comento, que confió en mí en este y otros asuntos. A Brenda, mi mejor amiga, que sin tener ni idea del tema, siempre me ha apoyado, escuchado y dado su opinión más sincera. Y por supuesto, a todos esos deportistas que se han prestado a participar en los estudios en aras de mi crecimiento profesional y de la disciplina.

MUCHAS GRACIAS

INDICE GENERAL

Introducción general.....	19
Objetivos generales.....	30
Estudio 1. Programas de intervención psicológica en procesos de rehabilitación de lesiones deportivas: una revisión.....	31
Abstract.....	33
Resumen.....	35
Introducción.....	37
Método.....	43
Estrategia de búsqueda.....	43
Procedimiento.....	43
Criterios de exclusión.....	44
Análisis de los datos.....	45
Resultados.....	46
Discusión.....	54
Conclusiones.....	56
Limitaciones – Futuras líneas de investigación.....	57
Referencias.....	58
Estudio 2. Papel predictor del catastrofismo y de las respuestas rumiativas en la percepción del dolor del deportista lesionado.....	69

Abstract.....	71
Resumen.....	73
Introducción.....	75
Objetivos.....	83
Método.....	84
Participantes.....	84
Instrumentos.....	85
Procedimiento.....	86
Diseño.....	88
Análisis de datos.....	88
Resultados.....	90
Resultados respecto al Objetivo 1.....	90
Resultados respecto al Objetivo 2.....	97
Discusión.....	103
Discusión respecto al Objetivo 1.....	104
Discusión respecto al Objetivo 2.....	106
Conclusiones.....	109
Limitaciones – Futuras líneas de investigación.....	111
Referencias.....	113

Estudio 3. Aspectos psicológicos asociados a la vuelta deportiva (RTP) tras la lesión: revisión sistemática.....	133
---	-----

Abstract.....	135
Resumen.....	137
Introducción.....	139
Método.....	143

Estrategia de búsqueda.....	143
Procedimiento.....	143
Criterios de exclusión.....	144
Análisis de los datos.....	145
Resultados.....	146
Resultados en relación al país de estudio.....	158
Resultados en relación a la muestra.....	158
Resultados en relación al tipo de lesión.....	159
Resultados en relación a los instrumentos y variables de estudio.....	160
Resultados en relación a los objetivos y resultados encontrados.....	162
Discusión.....	164
Conclusiones.....	169
Limitaciones – Futuras líneas de investigación.....	170
Referencias.....	171
Estudio 4. Disposición psicológica ante la vuelta a la práctica deportiva y riesgo de recidivas.....	183
Abstract.....	185
Resumen.....	187
Introducción.....	189
Objetivos.....	194
Método.....	195
Participantes.....	195
Instrumentos.....	196
Procedimiento.....	198
Diseño.....	200

Análisis de datos.....	200
Resultados.....	201
Resultados del Sujeto 1.....	201
Resultados del Sujeto 2.....	205
Resultados del Sujeto 3.....	211
Resultados del Sujeto 4.....	214
Discusión.....	219
Discusión respecto al Sujeto 1.....	219
Discusión respecto al Sujeto 2.....	220
Discusión respecto al Sujeto 3.....	220
Discusión respecto al Sujeto 4.....	221
Conclusiones.....	223
Limitaciones – Futuras líneas de investigación.....	225
Referencias.....	227
Discusión general.....	249
Conclusiones generales.....	257
Aplicaciones para la práctica profesional.....	259
Referencias.....	262
Lista de abreviaturas.....	285
Anexos.....	291
Anexo I: Cuestionario de variables personales y deportivas.....	293
Anexo II: Datos de la lesión actual e historia de lesiones deportivas.....	294
Anexo III: Escala Visual Analógica del dolor (EVA).....	295

Anexo IV: Declaración de consentimiento informado.....	297
Anexo V: Declaración de consentimiento informado de menores.....	299
Anexo VI: Dictamen favorable de la Comisión Ética de Investigación de la Universidad de Murcia.....	301

INTRODUCCIÓN GENERAL

Existe un gran número de bibliografía en la que se reconoce que la práctica regular de actividad física o deporte, conlleva una serie de beneficios psicológicos, sociales y fisiológicos (Folkins, 1976; Folkins y Sime, 1981; Kowal y Patton, 1978; La Forge, 1995; McPherson et al., 1967; Szabo et al., 2019; Ten Hoor et al., 2016). Referente al aspecto psicológico, algunos autores han concretado que dichos beneficios se materializan en una mejora de las sensaciones subjetivas de bienestar (Herring et al., 2016) un mejor estado de ánimo y una mayor autoestima (Ekkekakis y Brand, 2019; Morgan et al., 1987; Szabo et al., 2019; Weinberg y Gould, 1995). La práctica continuada de actividad física y deportiva ha sido relacionada con la mejora objetiva del estado de ánimo y el nivel de autoeficacia del deportista (Chan, 2020; Herring et al., 2016).

Y aunque el ejercicio físico y el deporte suelen asociarse a aspectos relacionados con la salud, también implican un elevado riesgo de lesiones para aquellos que lo practican, ya sea en actividades físicas de mantenimiento, en competiciones escolares o en el deporte profesional.

La definición de lesión proviene del termino latino *laesio* y hace referencia a un daño o alteración morbosa, orgánica o funcional, de los tejidos (DTCM, 1992). Cuando este daño se produce en el ámbito deportivo, se le denomina lesión deportiva y aunque desde una perspectiva operativa puede tener distintas consideraciones, la mayoría de autores considera lesión cuando impide al deportista, al menos un día de entrenamiento (AAOS, 1991; NCAA, 1996; Noyes et al., 1988; Shultz et al., 2000).

El estudio de las lesiones es una de las áreas que más ha crecido en los últimos años dentro de la psicología del deporte. La profesionalización de la práctica deportiva,

el incremento del número de deportistas profesionales y el aumento de participantes en actividades físicas y deportivas no profesionales, han provocado un mayor número de lesiones, con las consecuencias, no solo para la salud, que se derivan de ellas (D'Astous et al., 2020; Meyers et al., 2015; Ortín et al., 2010; Souter et al., 2018).

Fruto de ello, y con el fin de definir la relación entre los factores psicológicos y las lesiones deportivas surge el Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas (MGPLD, Olmedilla y García-Más, 2009). El modelo posee tres ejes que lo definen: eje causal, eje temporal y eje conceptual.

El eje causal, que se muestra en la Figura 1, se organiza en función de la existencia de variables psicológicas actuando como antecedentes (causas psicológicas que contribuyen a la prevención o a la aparición de una lesión deportiva (LD) y como consecuentes de la lesión (efectos psicológicos de una LD, actual o pasada).

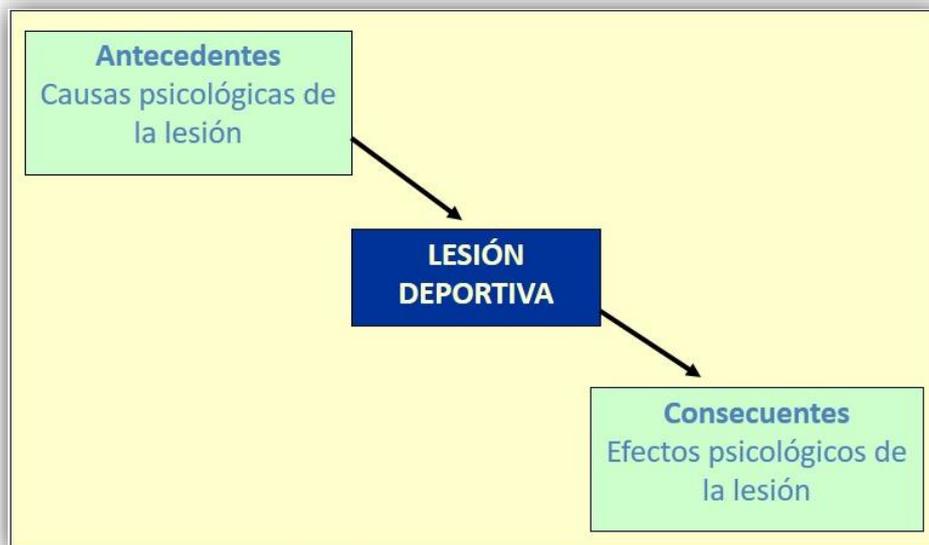


Figura 1. Representación gráfica del Eje Causal del MGPLD

El eje temporal, se muestra en la Figura 2. En este eje, fundamentalmente situacional, se organizan aquellas variables, psicológicas o no, con peso y relevancia

significativamente distintos, según el momento en que se estudian o que aparecen. Así, existen en este eje las siguientes etapas: anteriores a la LD, presentes durante el tiempo de vigencia de la LD y presentes después de la curación medica-morfológica-entrenamiento de la LD.

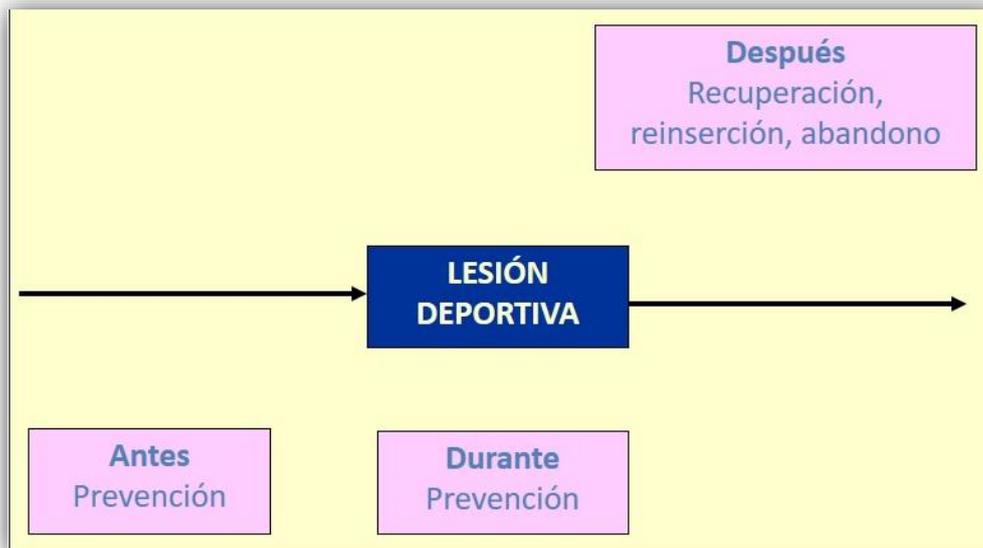


Figura 2. Representación gráfica del Eje Temporal del MGPLD

Por último, el eje conceptual, que se muestra en la Figura 3, conformado por una “galaxia” de factores, organiza las variables y conceptos psicológicos relacionados mediante la investigación con las LD, en función de sus propias relaciones, es decir, variable-variable y de las relaciones con la LD, variable-LD.



Figura 3. Representación gráfica del Eje Conceptual del MGPLD

Desde una perspectiva comprensiva y globalizadora, la esencia del modelo que se propone, queda representada en la Figura 4, teniendo en cuenta los tres ejes del MGPLD.



Figura 4. Representación gráfica del MGPLD

De este modo, siguiendo este modelo y en concordancia con el interés de esta investigación, se puede decir que durante la LD los estudios se han centrado en la relación entre la LD y la evolución de diferentes variables psicológicas en el proceso de rehabilitación, mientras que en el momento posterior a la LD, los estudios se han centrado en valorar cómo evolucionan los estados emocionales a lo largo del periodo de recuperación de una lesión y la importancia de la adherencia al programa de rehabilitación para la óptima recuperación. Fundamentalmente se viene adoptando un modelo clínico que incide en las consecuencias psicológicas negativas.

Hay estudios que relacionan variables psicológicas con aspectos objetivos de la LD, pero, tal y como indican Olmedilla y García-Mas (2009) no que conecten las variables entre sí, que realmente lleven a cabo una aproximación multidimensional psicológica. Utilizando la metáfora de la “galaxia”, se podría decir, que existen datos que confirman la atracción del sol (la lesión) a los distintos planetas (las variables psicológicas), pero que aún se necesita mucha investigación para establecer los nexos gravitacionales de los planetas entre ellos. En esta línea y siguiendo las recomendaciones de Olmedilla y García-Mas (2009) desde la perspectiva del eje temporal, parece necesario plantear estudios longitudinales, de seguimiento o de supervivencia, para obtener una visión diacrónica del proceso. Deberían aislarse las variables situacionales de las variables psicológicas, ya que metodológicamente se ha producido cierta confusión entre las dos. Igualmente, la medida en el grado de satisfacción durante la recuperación de una LD puede servir también como indicador de la adherencia al tratamiento de rehabilitación durante este periodo. Si además, se conocen los factores psicológicos que median y se relacionan con las lesiones deportivas y de qué modo, se facilitará el proceso de rehabilitación del deportista lesionado. En este sentido, aparece una incipiente corriente científica que pretende demostrar que a pesar de la multitud de consecuencias físicas y

psicológicas adversas de la lesión deportiva, la evidencia también destaca el potencial de beneficios positivos en la LD. La investigación que ha examinado el concepto de crecimiento relacionado con lesiones deportivas (SIRG) sugiere una serie de factores internos (personalidad, estilos de afrontamiento, conocimiento, experiencia previa y apoyo social recibido) y externos (guiones culturales, recursos físicos, tiempo y apoyo social) que permiten a los deportistas lesionados transformar su lesión en una oportunidad de crecimiento y desarrollo (Rubio et al., 2020; Salim y Wadey, 2018; Salim y Wadey, 2019; Roy-Davis et al., 2017). Los mecanismos a través de los cuales esto ocurre son las metacogniciones, la reevaluación positiva, las emociones positivas y las respuestas facilitadoras (Roy-Davis et al., 2017). En esta línea, Rubio et al. (2020) desarrollaron un modelo capaz de describir las experiencias de crecimiento personal de los deportistas lesionados que cuenta con 5 dimensiones: fortaleza personal, vida social mejorada, beneficios para la salud, beneficios deportivos y apoyo y reconocimiento social. Sin embargo, también se destaca la importancia de contextualizar la experiencia de crecimiento (Rubio et al., 2020; Salim y Wadey, 2019). Esta teoría ofrece una serie de implicaciones prácticas a nivel intrapersonal, interpersonal, institucional y cultural (Salim y Wadey, 2018) y ofrece una serie de vías interesantes para futuras investigaciones, brindando una explicación de cómo las LD pueden conducir a experiencias de crecimiento, pudiendo dar esto lugar, a intervenciones adicionales para aumentar el ajuste y el bienestar durante el proceso de rehabilitación.

En el deporte profesional, la lesión puede ser considerada como un hecho inherente al mismo, con un carácter negativo para el deportista por múltiples motivos: supone una disfunción del organismo que produce dolor, conlleva la interrupción o limitación de la actividad deportiva, implica cambio en el entorno deportivo del lesionado, implica posibles pérdidas en cuanto a resultados deportivos colectivos,

conlleva la interrupción o limitación de actividades extradeportivas y cambios de vida personal y familiar (Buceta, 2008). Además puede representar en ocasiones un mecanismo de escape ante situaciones de estrés o elevada ansiedad competitiva (De la Vega, 2003; Putukian, 2016). Consecuentemente, la literatura científica muestra la gran importancia que los factores psicológicos tienen, tanto en el riesgo de lesionarse, como en la recuperación de la lesión (Cox, 2009; Salim y Wadey, 2019; Wadey et al., 2019; Weinberg y Gould, 1995).

La relación entre factores psicológicos y lesiones deportivas ha sido objeto de estudio desde los años 70 y principios de los 80 del siglo XX (Buceta, 1976; Coddington y Troxel, 1980; Jackson et al., 1978; Valliant, 1981). Además, sobre todo en la década de los 90, se produjo un importante aumento de la producción científica en este ámbito de estudio. Concretamente, las publicaciones centradas en la relación entre estrés y lesión deportiva surgidas a partir del trabajo de Andersen y Williams (1988), al final de la década y principios del siglo XXI (Davis, 1991; Díaz, 2001; Junge, 2000; Udry y Andersen, 2002). Por otro lado, también aumentaron las publicaciones que estudiaban los efectos psicológicos y emocionales de la LD en el deportista lesionado.

Estos estudios permitieron la elaboración de diferentes modelos teóricos. La incorporación de la metodología del estudio del Kübler-Ross (1969) al estudio de las lesiones deportivas, permite diferenciar una secuencia de reacciones psicológicas que son básicamente las siguientes:

- Negación a la lesión: es la primera etapa por la que pasa el deportista lesionado y en la que se produce la no aceptación de la lesión.
- Cólera (enfado): en esta etapa el deportista lesionado ya es consciente de la gravedad de la LD.

Introducción general

- Negociación (ambivalencia emocional): en esta etapa el deportista lesionado reflexiona sobre lo ocurrido con el propósito de hacer frente a la realidad de la lesión y a su propia recuperación.
- Depresión provocada por la sensación de pérdida (funcional, deportiva, estatus, etc.): dicha etapa llega cuando el deportista lesionado es consciente realmente del alcance de su LD y las consecuencias que ésta conlleva.
- Aceptación y reorganización: en esta etapa el deportista acepta la situación y empieza a concentrar todos sus esfuerzos en el proceso de rehabilitación y en la vuelta a la actividad deportiva.

Sin embargo, no son una serie de “fases estanco” por las que todos los deportistas lesionados tengan que pasar siempre de manera secuencial (Buceta, 1996).

Fruto de la secuencia de reacciones psicológicas descritas por Kübler-Ross (1969), nacieron diferentes modelos, que fundamentalmente se resumen en: a) Modelos centrados en las reacciones emocionales del deportista (Heil, 1993; Brewer, 1994) y; b) el Modelo integrado de la respuesta psicológica a la lesión y al proceso de rehabilitación de Wiese-Bjornstal et al. (1998). Heil (1993) postuló la Teoría Cíclica Afectiva según la cual el deportista presenta tres tipos de respuestas a la lesión: angustia, negación y afrontamiento. Brewer (1994) postuló la Teoría de la Valoración Cognitiva, en la que la conducta del deportista viene determinada por su reacción emocional ante la misma y surge de la interacción entre los factores de la personalidad y los factores situacionales.

Pero no es hasta 1998 cuando Wiese-Borjnstal et al. proponen un modelo integrado de la respuesta psicológica a la lesión y al proceso de rehabilitación (Figura 5). Estos autores formulan un modelo integrado de la respuesta psicológica a la lesión y al proceso de rehabilitación, en el que se integran teorías basadas en el proceso de estrés y

otras centradas en el proceso de dolor. La valoración cognitiva y los modelos del proceso de dolor no se excluyen mutuamente, sino que éstos, aplicados a la lesión, pueden ser subsumidos por un modelo de estrés, más amplio e integrador, que muestre la naturaleza dinámica del proceso de recuperación: las valoraciones cognitivas pueden afectar a las emociones y estas a las conductas; y a su vez, las emociones afectan a las conductas y éstas a las valoraciones cognitivas y así sucesivamente; las consecuencias psicológicas se relacionan con toda la experiencia de la lesión, en torno a los tres componentes del modelo: la valoración cognitiva, la respuesta emocional y la respuesta conductual.

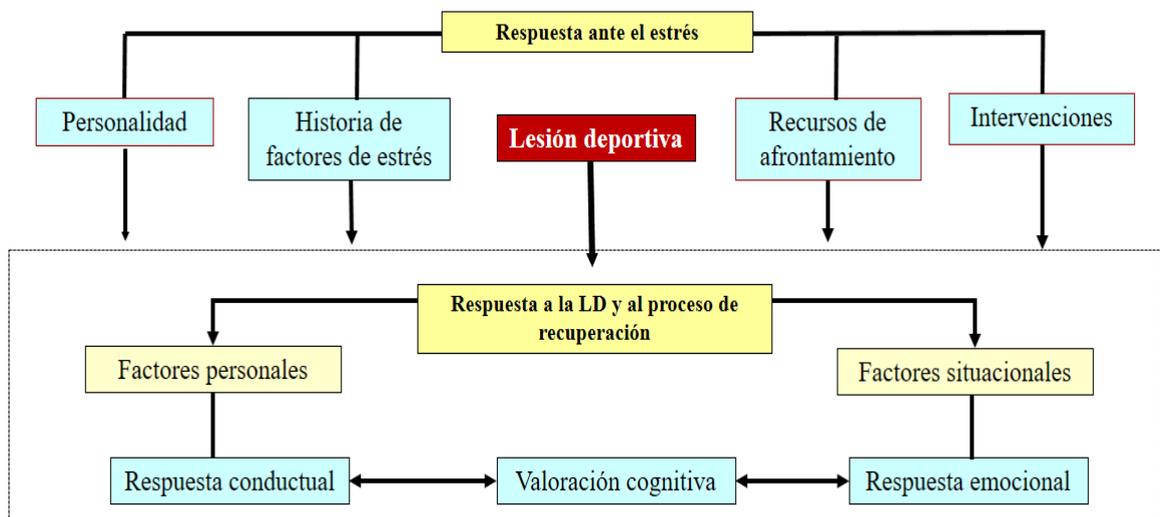


Figura 5. Modelo integrado de la respuesta psicológica a la LD y al proceso de rehabilitación de Wiese-Bjornstal et al. (1998)

En este sentido y siguiendo a Olmedilla y García-Mas (2009), 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. Es en esta línea de investigación en la que aparecen trabajos como el de Gómez-Espejo et al. (2018), que muestra la importancia del tiempo empleado

en la rehabilitación así como la retirada temprana del deportista de su actividad deportiva habitual tras la LD, como determinantes para una correcta vuelta a la práctica deportiva. Además se pone de relieve la importancia de comprender las variables psicosociales en el proceso de rehabilitación, considerando de suma importancia la percepción del apoyo social y familiar recibido (Balasundaram et al., 2016; Seijas et al., 2016). Otros autores (Codonhato et al., 2018), concluyeron que se puede considerar la resiliencia, el estrés y la ansiedad como factores importantes en la rehabilitación de las LD, pero no en la ocurrencia de las mismas. De este modo, los deportistas resilientes superarán las emociones desagradables tras la LD, tratando mejor los aspectos psicológicos derivados de la misma y sufriendo menor estrés y ansiedad. Sin embargo, no establecieron relaciones entre ambas variables. La motivación (Sonesson et al., 2017) y el miedo a una nueva lesión (Gómez-Espejo et al., 2018; Hsu et al., 2017) se muestran como determinantes para la correcta rehabilitación, ya que aquellos deportistas que volvieron a su nivel deportivo previo a la lesión tuvieron significativamente menos miedo a una nueva lesión (McKay et al., 2013; Meierbachtol et al., 2020).

Es por esto que, durante el proceso de rehabilitación deportiva, es importante incorporar programas de intervención psicológica, tanto para mejorar la adherencia al tratamiento como para controlar los niveles de ansiedad y aumentar la autoconfianza de los deportistas lesionados (Hamson-Utley et al., 2008), sin olvidar la importancia que a nivel psicológico tiene la vuelta al deporte para el deportista una vez se ha recuperado de la lesión y recibe el alta médica.

En este sentido, aparece el término Return to Play (RTP) que hace referencia al momento en el que un deportista lesionado toma la decisión de volver con seguridad a los entrenamientos y a la competición (Gómez-Piqueras et al., 2014). La gran mayoría de los deportistas se consideran listos para retomar el deporte de manera completa e incluso

competir tan pronto el equipo médico les da el alta. Sin embargo, existen otros que aunque estén listos físicamente, no están mentalmente preparados para enfrentar todas las situaciones que les generan estrés y presión (Palmi, 2005). Así, parece que los factores psicológicos tienen gran importancia en las LD (Spano, 2008).

De este modo, el incremento del número de LD en los deportistas y la importancia de su correcta recuperación para llegar a los niveles de rendimiento anteriores a la lesión hacen necesario el conocimiento de todos los factores que intervienen en este proceso, entre los cuales tienen notable importancia los factores psicológicos.

La literatura científica ha puesto de relieve la importancia de determinados factores psicológicos en el proceso de rehabilitación de las lesiones. Estos presentan una relación directa con la percepción de dolor y con la adherencia de los deportistas lesionados al programa de rehabilitación y afectarán al proceso de vuelta a la práctica deportiva (RTP) tras la lesión. Con el propósito de conocer cuáles son los factores psicológicos que median el proceso de rehabilitación de las LD y que, por ende, afectarán a su adherencia y correcto RTP, la presente investigación pretende dar respuesta a las siguientes cuestiones:

1. ¿Qué programas de intervención psicológica se están llevando a cabo durante el proceso de rehabilitación del deportista lesionado? y ¿qué eficacia tienen?
2. ¿Qué aspectos psicológicos están afectando al proceso de rehabilitación del deportista lesionado?
3. ¿Qué aspectos psicológicos son los más relevantes en el momento de la vuelta a la práctica deportiva (RTP) tras la lesión?
4. ¿Qué relación existe entre la disposición psicológica del deportista que acaba de superar una lesión, en su vuelta a la práctica deportiva y la probabilidad de volver a lesionarse?

OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos previstos se dirigen a dar respuesta a las preguntas anteriormente propuestas y para cada objetivo se ha llevado a cabo un estudio que intenta responder a ello. Los objetivos son:

1. Determinar si se están llevando a cabo programas de intervención psicológica durante el proceso de rehabilitación del deportista lesionado y conocer qué tipo de programas se aplican y qué eficacia tienen los mismos en la rehabilitación del deportista lesionado (Estudio 1).
2. Conocer y determinar qué aspectos psicológicos están afectando directamente a la percepción de dolor y por tanto, al proceso de rehabilitación del deportista lesionado (Estudio 2).
3. Conocer los aspectos psicológicos más importantes asociados al momento de la vuelta a la práctica deportiva (RTP) tras la lesión (Estudio 3).
4. Determinar la relación entre la disposición psicológica subjetiva del deportista en la vuelta a la práctica deportiva y su rendimiento y la probabilidad de sufrir recidivas (Estudio 4).

ESTUDIO 1

Programas de intervención psicológica en procesos de rehabilitación de lesiones deportivas: una revisión



La lesión deportiva es un hecho inherente a la práctica deportiva.

En la búsqueda por conocer los factores psicológicos que median en el proceso de recuperación del deportista lesionado, se señalan los recursos de afrontamiento previos a la lesión y durante la rehabilitación.

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 emplean la intervención psicológica, encuadrada en un programa de entrenamiento psicológico, como parte de la rehabilitación de un deportista lesionado.

“No existe el fracaso, salvo cuando dejamos de esforzarnos”

(Jean Paul Marat)

Study 1. Psychological programs in sport injury rehabilitation: a review.

ABSTRACT

This paper aims to review the publications regarding the psychological interventions applied in the rehabilitation processes of injured athletes until 2020. The search was conducted, taking in consideration PRISMA guidelines (Urrutia y Bonfill, 2013), in the electronic database "Web of Science". The following keywords were selected: sport injur* and psycho * and rehabilitation. The inclusion criteria used for the selection of the publications were: to have as an object of study the measurement of psychological variables during the rehabilitation phase of a sports injury, to be of an empirical nature and the application of a psychological program as part of the treatment in the injury rehabilitation. A total of 394 articles were obtained, which after the aforementioned criteria were reduced to 15 articles. The results of the studies show that the psychological intervention programs most used 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 psychological intervention in the rehabilitation process of the injured athlete was effective, for the purpose intended, in 13 of the 15 studies.

Keywords: sport injur*; psycho*; rehabilitation

Estudio 1. Programas de intervención psicológica en procesos de rehabilitación de lesiones deportivas: una revisión.

RESUMEN

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. Para ello, se realizó una búsqueda sistemática siguiendo las indicaciones de la guía PRISMA (Urrutia y Bonfill, 2013), en la base de datos electrónica “Web of Science” (WoS) y se seleccionaron como palabras clave: sport injur*, psycho* y rehabilitation. Los criterios de inclusión utilizados para la selección de las publicaciones 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. Se obtuvieron un total de 394 artículos, los cuales tras los criterios antes señalados se redujeron a 15 artículos. 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: sport injur*; psycho*; rehabilitation.

INTRODUCCIÓN

El concepto de lesión deportiva comporta 3 componentes: disfunción o invalidez funcional producida durante la práctica deportiva, intervención del equipo médico-sanitario y afectación en una parte o en todo el entrenamiento y/o la competición (baja deportiva) (Almeida et al., 2014). Por otro lado, tal y como indican diferentes autores (Buceta, 1996; Olmedilla y García-Mas, 2009; Palmi, 2002) 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; además de, en ocasiones, conllevar consecuencias negativas en la salud del deportista, tanto física o neurológica (Beehler et al., 2007; Girard et al., 2019; Lochbaum et al., 2019; Patel et al., 2005; Stephens et al., 2005), como psicológica (Appaneal et al., 2009; D'Astous et al., 2020; Podlog y Eklund, 2006).

La aparición de una lesión deportiva (LD) es uno de los miedos más comunes entre los deportistas. La forma de reaccionar ante su aparición depende de varios factores, como puede ser la gravedad de la misma, el periodo de la temporada en el que ocurre o el estatus deportivo (Abenza et al., 2009).

Para comprender las relaciones que existen entre las LD y los factores psicológicos, en los últimos años se han llevado a cabo diferentes investigaciones que, provienen de la secuencia de reacciones psicológicas descritas por Kübler-Ross (1969). Estos son básicamente, los Modelos centrados en las reacciones emocionales del deportista (Brewer, 1994; Heil, 1993) y el Modelo integrado de la respuesta psicológica a la lesión y al proceso de rehabilitación de Wiese-Bjornstal et al. (1998).

El Modelo de Wiese-Bjornstal et al. (1998) integra de forma dinámica los factores personales y situacionales en línea con el Modelo de Andersen y Williams (1988) y Williams y Andersen (1998), con la respuesta a los componentes de la lesión (Wiese-Bjornstal et al., 1995). 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 LD sino que supone un obstáculo para su recuperación. Es a partir de entonces cuando la literatura científica presenta estudios bajo este modelo, profundizando en el papel que desempeñan los factores psicológicos en la rehabilitación de las LD.

Como explican Olmedilla y García-Mas (2009), 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. Es en esta línea de investigación, en la que aparecen trabajos como el de Brewer et al. (2007), el de Abenza et al. (2008) o el de Chan y Hagger (2012), 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 (Hamson et al., 2008; Mohammed et al., 2018; Palmi et al., 2018). 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.

En general, la importancia de los factores psicológicos en el rendimiento deportivo ha sido ampliamente estudiada (Abdullah et al., 2016; Álvarez et al., 2014; Gross et al., 2018; MacNamara et al., 2010; Robles-Rodríguez et al., 2020), demostrándose que aunque los factores psicológicos en sí mismos no producen un aumento del rendimiento, sí promueven que el deportista alcance su potencial máximo cuando median con sus conocimientos técnicos, tácticos y físicos (Mahamud et al., 2005; Sotoodeh et al., 2012).

A partir de la excelente revisión sistemática de Cavanna y Chang (2016) 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 (Chavarro, 2009; D'Astous et al., 2020; Roca, 2006; Williams y Reilly, 2000). Junichi y Hajime (2007) hacen énfasis en aspectos como el control de estrés o la reducción de la ansiedad. Yang et al. (2010), 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 (Cabrita et al., 2014; Torres-Luque et al., 2013), donde aspectos como la competitividad, la orientación de equipo, la autoconfianza y la disposición analítica aparecen como predictores significativos del rendimiento deportivo. Autores como Albinson y Petrie (2003) estudiaron entre otras cosas las diferencias en los recursos de afrontamiento de los deportistas previas a la LD y durante la rehabilitación de la misma. Dicho estudio señaló que los deportistas que informaron de mayores dificultades de afrontamiento, posteriormente informaron una mayor percepción de estrés.

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 (Coronado et al., 2018; Lope-Fernández y Solís-Briceño, 2020; Olmedilla-Caballero et al., 2020; Reese et al., 2012; Tutte et al., 2020). Concretamente, diferentes estudios asocian la visualización y la relajación con una mejoría en el afrontamiento psicológico (Reese et al., 2012; Tutte et al., 2020) y una reducción de la ansiedad por el temor a volver a lesionarse (Coronado et al., 2018; Reese et al., 2012; Te Wierike et al., 2013; Tutte et al., 2020). 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 (Reese et al., 2012).

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 (Golby y Wood, 2016; Moreno-Fernández et al., 2019; Olmedilla et al., 2019), integrando, cada vez más, este trabajo psicológico en el entrenamiento del deportista.

De este modo, según Palmi y Solé (2014), los programas de intervención psicológica para la rehabilitación de LD varían según la fase. Estos autores diferencian 2 fases: fase de inmovilización y fase de movilización. La fase de inmovilización comprende desde la inmovilización inmediata tras la lesión hasta el principio de la recuperación, cuando el deportista va recuperando de forma progresiva sus niveles de funcionalidad motora (Palmi y Solé, 2014). Mientras que la fase de movilización comprende las subfases de recuperación, readaptación y vuelta a la práctica deportiva.

Durante la primera fase predominan variables como el dolor, el estrés la autoconfianza o la adherencia al tratamiento, entre otras. En esta fase los programas de rehabilitación irán centrados en facilitar al deportista estrategias de control de la ansiedad y aceptación de la lesión, así como la búsqueda de una óptima adherencia al proceso de rehabilitación. En la fase de movilización predominan variables como la ansiedad por miedo a una posible recaída, la falta de identificación deportiva y apoyo social y la elevada presión por parte del entorno. En esta fase se suelen trabajar habilidades de comunicación, técnicas de relajación, visualización y control de la ansiedad (Palmi, 2002), con el fin de que el deportista tenga una correcta readaptación y vuelta a la práctica deportiva.

Smith et al. (1990) 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. Por otro lado, también señalan que se debe comenzar lo antes posible con la práctica deportiva para el mantenimiento de las extremidades no lesionadas (Thompson, 1988), ya que según Hagger et al. (2005) se ha demostrado que la participación activa en el deporte modera la depresión. Otros trabajos más recientes como el de Gagnon et al. (2015) utilizaron la visualización junto a técnicas de control de la ansiedad para intentar controlar la ansiedad producida por una lesión de larga duración. Los resultados de dicho estudio demostraron la eficacia del tratamiento. Mankad y Gordon (2010) trataron de demostrar la eficacia del paradigma de escritura estándar de Pennebaker para el estudio de diversas variables psicológicas, y los resultados obtenidos también fueron estadísticamente significativos respecto al grupo control.

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 (Cavanna y Chang, 2016); y b) existe ya cierto bagaje de

publicaciones sobre intervenciones psicológicas en los procesos de rehabilitación de LD, 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.

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 (Urrutia y Bonfill, 2013).

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:

1. Que tuvieran como objeto de investigación la validación de un instrumento.
2. Que tuvieran como objeto de investigación una revisión bibliográfica.
3. Que no fueran de carácter empírico.
4. Que no abordaran al menos una variable psicológica.
5. 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.



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

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.

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.

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

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

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.

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

Use of goal setting to enhance self-efficacy after sports-related injury: a critically appraised topic (Brinkman et al., 2020)		
Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
Conocer si el establecimiento de objetivos es eficaz para mejorar la autoeficacia tras una LD.	Establecimiento de objetivos	Autoeficacia
Instrumentos psicológicos de evaluación		
- Sports Injury Rehabilitation Beliefs Survey		
Resultados		
Los resultados apoyan que el uso del establecimiento de objetivos en deportistas que se someten a rehabilitación por LD hace mejorar su autoeficacia.		
Functional outcomes and psychological benefits of active video games in the rehabilitation of lateral ankle sprains: a case report (Arvinen-Barrow et al., 2020)		
Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
Examinar los resultados funcionales y los beneficios psicológicos del programa de rehabilitación asistida por el uso de videojuegos activos (AVG) en deportistas lesionados.	Videojuegos activos (AVG)	Adherencia a la rehabilitación, percepción de dolor, percepción de preparación para el RTP y estado de ánimo.
Instrumentos psicológicos de evaluación		
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 		
Resultados		
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.		
A cognitive behavioural intervention for college athletes with injuries (Podlog et al., 2020)		
Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas

Examinar la eficacia de una intervención de TCC para mejorar el bienestar psicológico, la adherencia a la rehabilitación y sus resultados.	Terapia Cognitivo Conductual (TCC)	Afecto positivo y negativo, vitalidad y autoestima.
--	------------------------------------	---

Instrumentos psicológicos de evaluación

- Autoinformes

Resultados

Los resultados muestran mejoras en el bienestar emocional de los sujetos de estudio respecto al grupo control.

Effect of Mindfulness Bases Stress Reduction (MBSR) in increasing pain tolerance and improving the mental health of injured athletes (Mohammed et al., 2018)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
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 mindfulness.	Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR)	Dolor, ansiedad y estrés

Instrumentos psicológicos de evaluación

- Cold Pressor Test (CPT)
- Visual Analogue Scale (VAS)
- Mindful Attention Awareness Scale (MAAS) (Brown y Ryan, 2003)
- Depression Anxiety and Stress Scale (DASS) (Lovibond y Lovibond, 1995)
- Profile of Mood States (POMS) (Terry et al. 2003)

Resultados

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.

Intervención mindfulness de rehabilitación de un deportista lesionado: caso en futbol profesional (Palmi et al., 2018)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
Evaluar la eficacia de una intervención Mindfulness en la rehabilitación de un deportista lesionado	Mindfulness	Estados de ánimo, conciencia plena y emociones.

Instrumentos de evaluación

- Profile of Mood States (POMS)
- Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)
- Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)

Resultados

Los resultados demuestran la eficacia de esta intervención para mejorar la percepción subjetiva del estado de ánimo durante la rehabilitación.

A novel web-support intervention to promote recovery following Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: a pilot randomised controlled trial (Pazit et al., 2017)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
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.	Comunicación e información.	Percepción del dolor, autoeficacia y miedo al dolor.

Instrumentos de evaluación

- Entrevistas telefónicas semiestructuradas.
- Fear-Avoidance Beliefs questionnaires.
- Tampa Scale for Kinesiophobia.
- Knee Self Efficacy Scale (K-SES)

Resultados

Los resultados muestran la eficacia de la intervención a través de internet como una herramienta de información.

A case study of technical change and rehabilitation: intervention design and interdisciplinary team interaction (Carson et al., 2014)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
Investigar el enfoque de un equipo interdisciplinario en el cambio técnico y la rehabilitación de un deportista lesionado.	Visualización y autoeficacia	Visualización y autoeficacia.

Instrumentos de evaluación

- Instrumentos creados a hoc.

Resultados

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.

Psycholinguistic changes in athletes grief response to injury after written emotional disclosure (Mankad y Gordon, 2010)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
Examinar la efectividad del paradigma de escritura estándar de Pennebaker en la mejora de la respuesta psicológica.	Paradigma de escritura estándar de Pennebaker.	Respuestas psicológicas, autoeficacia y escritura.

Instrumentos de evaluación

- Psychological Responses to Sport Injury Inventory³¹ (PRSII)
- The 19-item Sport Injury Rehabilitation Beliefs Survey¹²
- Linguistic Inquiry Word Count³² (LIWC2007)

Resultados

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.

Exploring the mental representation of athletic injury: a longitudinal case study (Vergeer, 2006)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
Mejorar el conocimiento y uso de la visualización, pensamientos y sensaciones relacionadas con la lesión durante el proceso de rehabilitación.	Visualización	Visualización, pensamientos y sensaciones.

Instrumentos de evaluación

- No especificados.

Resultados

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.

The effectiveness of imagery on pain, edema, and range of motion in athletes with a grade II ankle sprain (Christakou y Zervas, 2007)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
Examinar la efectividad de la visualización y el entrenamiento en relajación.	Relajación y visualización.	Visualización y dolor.

Instrumentos de evaluación

- Escala Visual Analógica (EAV).

Resultados

No se encontraron diferencias significativas sobre el dolor entre ambos grupos tras la aplicación de la visualización.

A reversal theory analysis of psychological responses during sports injury rehabilitation (Thatcher et al., 2007)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
-----------	--------------------------------------	------------------------

Evaluar la eficacia de la Teoría Reversal (Reversal Theory) en el proceso emocional y psicológico de la rehabilitación de una lesión.	Teoría Reversal (Reversal Theory)	Estados motivacionales, creencias de la lesión, respuestas emocionales y psicológicas
---	-----------------------------------	---

Instrumentos de evaluación

- Motivational Style Profile (MSP)
- Sports Injury Rehabilitation Beliefs Survey (SIRBS)
- Entrevistas estructuradas ad hoc para evaluar las respuestas emocionales y psicológicas a la lesión.

Resultados

Los resultados demuestran la eficacia de la Teoría Reversal en este contexto.

A preliminary investigation into the use of counselling skills in support of rehabilitation from sport injury (Rock y Jones, 2002)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
Analizar la utilidad del asesoramiento psicológico en la rehabilitación de deportistas lesionados.	Asesoramiento psicológico	Apoyo social, adherencia, estado de ánimo y dolor.

Instrumentos de evaluación

- Entrevista semiestructurada creada ad hoc.
- Social Support Behaviours Survey (SSBS)
- Sport Injury Rehabilitation Adherence Scale (SIRAS).
- Emotional Responses of Athletes to Injury Questionnaire (ERAIQ).
- Patient Information Questionnaire (PIQ).

Resultados

Los resultados muestran el impacto beneficioso del asesoramiento psicológico sobre los resultados de rehabilitación de la lesión, especialmente en los contratiempos.

Injury rehabilitation: a goal-setting intervention study (Evans y Hardy, 2002)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
Examinar los efectos de una intervención basada en el establecimiento de objetivos.	Establecimiento de objetivos.	Adherencia, autoeficacia, desesperanza, gestión del tiempo.

Instrumentos de evaluación

- Autoinforme ad hoc para evaluar la adherencia a la rehabilitación.
- Sports Injury Rehabilitation Beliefs Survey (SIRBS).
- Psychological Responses to Injury (20item PRSII)

Resultados

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.

Effects of relaxation and guided imagery on knee strength, reinjury anxiety, and pain following anterior cruciate ligament reconstruction (Cupal y Brewer, 2001)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
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.	Relajación y visualización	Ansiedad por una nueva lesión y dolor

Instrumentos de evaluación

- Instrumento de autoinforme ad hoc para evaluar la ansiedad a una nueva lesión.
- Instrumento de autoinforme ad hoc para evaluar la percepción de dolor.

Resultados

Muestra un descenso en la ansiedad a una nueva lesión y el dolor percibido en el grupo de tratamiento frente al grupo control.

Perceptions of psychological interventions in the context of sport injury rehabilitation (Brewer et al., 1994)

Objetivos	Programa de intervención psicológica	Variables psicológicas
Evaluar la percepción de tres intervenciones psicológicas diferentes en el contexto de la rehabilitación de una lesión deportiva.	Establecimiento de objetivos, visualización, asesoramiento psicológico.	Percepción de satisfacción, adherencia, creencias, motivación

Instrumentos de evaluación

- Intervention Perceptions Questionnaire (IPQ)
- Treatment Acceptability Questionnaire (TAQ)

Resultados

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.

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.

Estudio 1. Resultados

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.

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 LD y los factores psicológicos, ha provocado que con mayor frecuencia se de una rehabilitación que combina aspectos físicos y psicológicos, dando lugar a interesantes trabajos (Olmedilla-Caballero et al., 2020). 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 (Hoja y Jansen, 2019), aumentar la autoestima y favorecer las estrategias de afrontamiento y manejo del estrés (Kaplánová, 2019) y por ende, mejorar el rendimiento deportivo (Bühlmayer et al., 2017).

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 (Butt et al., 2003) y una mejoría en las estrategias de afrontamiento (Kaplánová, 2019).

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 – FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

La principal limitación de esta revisión podría ser el hecho de haber localizado la muestra de la investigación únicamente en la base de datos electrónica WoS, lo que ha podido limitar el número de publicaciones encontradas que versen acerca de estas cuestiones. Ante esta limitación, sería importante para futuras revisiones tenerlo en consideración, ampliando la búsqueda de estudios en otras bases de datos.

REFERENCIAS

- Abdullah, M.R., Musa, R.M., Maliki, A.B.H.B., Kosni, N.A. y Suppiah, P.K. (2016). Role of psychological factors on the performance of elite soccer players. *Journal of Physical Education on Sport*, 16(1), 170-176. <http://doi.org/10.7752/jpes.2016.01027>
- Abenza, L., Olmedilla, A., Candel, N. y Andréu, M. D. (2008). Evolución del estado de ánimo y su relación con el nivel de Adherencia a la Rehabilitación en Deportistas Lesionados. *XI Congreso Andaluz y III Iberoamericano de Psicología de la Actividad Física y del Deporte*. Sevilla.
- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E. y Esparza, F. (2009). Lesiones y factores psicológicos en futbolistas juveniles. *Archivos de Medicina del Deporte*, 132 (4), 280-288.
- Albinson, C. y Petrie, T. (2003). Cognitive Appraisals, Stress, and Coping: Preinjury and Postinjury Factors Influencing Psychological Adjustment to Sport Injury. *Journal of Sport Rehabilitation*, 12(4), 306-322. <http://dx.doi.org/10.1123/jsr.12.4.306>
- Almeida, P., Olmedilla, A., Rubio, V. y Palau, P. (2014). Psychology in the realm of sport injury: what it is all about. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 395-400.
- Alvarez, O., Esteban, I., Falcó, C., Hernández-Mendo, A. y Castillo, I. (2014). Perfil de habilidades psicológicas en taekwondistas universitarios y su relación con el éxito en competición. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 13-20. <http://doi.org/10.4321/S1578-84232014000300002>
- 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, 294-306.

- Appaneal, R., Levine, B., Perna, F. y Roh, J. (2009). Measuring Postinjury Depression among Male and Female Competitive Athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31(1), 60-76. <http://dx.doi.org/10.1123/jsep.31.1.60>
- Arvinen-Barrow, M., Maresh, N. y Earl-Boehm, J. (2020). Functional outcomes and psychological benefits of active video games in the rehabilitation of lateral ankle sprains: a case report. *Journal of Sport Rehabilitation*, 29(2), 213-224. <http://doi.org/10.1123/jsr.2017-0135>
- Beehler, P.J., Stovak, M. y Curtiss, C.C. (2007). A comparison of neurocognitive and neuromotor human performance functioning assessments of female college athletes with and without mild traumatic brain injury (MTBI). *Journal of Sport and Exercise Psychology, Supp. 29*, 53-53.
- Brewer, B., Cornelius, A., Sklar, J., Van Raalte, J., Tennen, H., Armeli, S., Corsetti, J. y Brickner, J. (2007). Pain and negative mood during rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction: a daily process analysis. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0838.2006.00601.x>
- Brewer, B.W. (1994). Review and critique of models of psychological adjustment to athletic injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 6, 87-100.
- Brewer, B.W., Jeffers, K.E., Petitpas, A.J. y Van Raalte, J.L. (1994). Perceptions of psychological interventions in the context of sport injury rehabilitation. *The Sport Psychologist*, 8, 176-188.
- Brinkman, C., Baez, S.E., Genoese, F. y Hoch, J.M. (2020). Use of goal setting to enhance self-efficacy after sports-related injury: a critically appraised topic. *Journal of Sport Rehabilitation*, 29(4), 498-502. <http://doi.org/10.1123/jsr.2019-0032>

- Buceta, J.M. (1996). *Psicología y Lesiones Deportivas: Prevención y recuperación*. Dykinson.
- Bühlmayer, L., Birrer, D., Röthlin, P., Faude, O. y Donath, L. (2017). Effects of mindfulness practice on performance-relevant parameters and performance outcomes in sports: A meta-analytical review. *Sports Medicine*, 47(11), 2309-2321. <http://doi.org/10.1007/s40279-017-0752-9>
- Butt, J., Weinberg, R. y Horn, T. (2003). The intensity and directional interpretation of anxiety: fluctuations throughout competition and relationship to performance. *The Sport Psychologist*, 17(1), 35-54.
- Cabrita, R., Rosado, A., de la Vega, R. y Serpa, S. (2014). Relaciones entre identidad atlética y personalidad en el deporte de competición. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 23(2), 247-253.
- Carson, H.J., Collins, D. y Jones, B. (2014). A case study of technical change and rehabilitation: intervention design and interdisciplinary team interaction. *International Journal of Sport Psychology*, 45(1), 57-78. <http://dx.doi.org/10.7352/IJSP.2014.45.057>
- Cavanna, C. y Chang, C. (2016). Psychological Issues Related to Illness and Injury in Athletes and the Team Physician. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 49(5), 1043-1054. <http://dx.doi.org/10.1249/mss.0000000000001247>
- Chan, D. y Hagger, M. (2012). Self-determined forms of motivation predict sport injury prevention and rehabilitation intentions. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(5), 398-406. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsams.2012.03.016>

- Chavarro, A. (2009). *El factor E: La Ética, el elemento que ha faltado*. Armando Chavarro.
- Christakou, A. y Zervas, Y. (2007). The effectiveness of imagery on pain, edema, and range of motion in athletes with a grade II ankle sprain. *Physical Therapy in Sport*, 8, 130-140. <http://doi.org/10.1016/j.ptsp.2007.03.005>
- Cupal, D.D. y Brewer, B.W. (2001). Effects of relaxation and guided imagery on knee strength, reinjury anxiety, and pain following anterior cruciate ligament reconstruction. *Rehabilitation Psychology*, 46(1), 28-43. <http://doi.org/10.1037//0090-5550.46.1.28>
- D'Astous, E., Podlog, L., Burns, R., Newton, M. y Fawver, B. (2020). Perceived competence, achievement goals, and return-to-sport outcomes: a mediation analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17. <http://doi.org/10.3390/ijerph17092980>
- Evans, L. y Hardy, L. (2002). Injury rehabilitation: a goal-setting intervention study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73(3), 310-319. <http://dx.doi.org/10.1080/02701367.2002.10609025>
- Gagnon, I., Grilli, L., Friedman, D. y Iverson, G. (2015). A pilot study of active rehabilitation for adolescents who are slow to recover from sport-related concussion. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26(3), 299-306. <http://dx.doi.org/10.1111/sms.12441>
- Girard, S., St-Amand, J. y Chouinard, R. (2019). Motivational climate in physical education, achievement motivation, and physical activity: a latent interaction model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 38(4), 305-315. <http://doi.org/10.1123/jtpe.2018.0163>

- Golby, J. y Wood, P. (2016). The effects of psychological skills training on mental toughness and psychological well-being of student-athletes. *Psychology*, 7, 901-913. <http://doi.org/10.4236/psych.2016.76092>
- Gross, M., Moore, Z.E., Gardner, F.L., Wolanin, A.T., Press, R. y Marks, D.R. (2018). An empirical examination comparing the mind-fulness-acceptance-commitment approach and psychological skills training for the mental health and sport performance of female student athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 431-451. <http://doi.org/10.1080/1612197X.2016.1250802>
- Hagger, M., Chatzisarantis, N., Griffin, M. y Thatcher, J. (2005). Injury representations, coping, emotions, and functional outcomes in athletes with sports-related injuries: A test of self-regulation theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 35(11), 2345-2374. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1559-1816.2005.tb02106.x>
- Hamson-Utley, J., Martin, S. y Walters, J. (2008). Athletic trainers' and physical therapists' perceptions of the effectiveness of psychological skills within sport injury rehabilitation programs. *Journal of Athletic Training*, 43(3), 258-264. <http://dx.doi.org/10.4085/1062-6050-43.3.258>
- Heil, J. (1993). *Psychology of sport injury*. Human Kinetics.
- Hoja, S. y Jansen, P. (2019). Mindfulness-based intervention for tennis players: a quasiexperimental pilot study. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 5(1), e000584. <http://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000584>
- Junichi, M. y Hajime, K. (2007). Psychological skill training for the Japanese soccer team in 2005 Universiade game in Izmir. *Journal of Sport Science and Medicine*, 6(10), 88.

- Kaplánová, A. (2019). Self-esteem, anxiety and coping strategies to manage stress in ice hockey. *Acta Gymnica*, 49(1), 10-15. <http://dx.doi.org/10.5507/ag.2018.026>
- Kübler-Ross, E. (1969). *On death and dying*. Macmillan.
- Lochbaum, M., Zanatta, T. y Kazak, Z. (2019). 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. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 10, 173-205. <http://doi.org/10.3390/ejihpe10010015>
- MacNamara, A., Button, A. y Collins, D. (2010). The role of psychological characteristics in facilitating the pathway to elite performance part 1: identifying mental skills and behaviors. *The Sport Psychologist*, 24(1), 52-73. <http://doi.org/10.1123/tsp.24.1.52>
- Mahamud, J., Tuero, C. y Marquez, S. (2005). Características psicológicas relacionadas con el rendimiento: comparación entre los requerimientos de los entrenadores y la percepción de los deportistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 14(2), 237-251.
- Mankad, A. y Gordon, S. (2010). Psycholinguistic changes in athletes' grief response to injury after written emotional disclosure. *Journal of Sport Rehabilitation*, 19(3), 328-342. <http://dx.doi.org/10.1123/jsr.19.3.328>
- Mankad, A. y Gordon, S. (2010). Psycholinguistic changes in athletes' grief response to injury after written emotional disclosure. *Journal of sport rehabilitation*, 19, 328-342.
- Mohammed, W.A., Pappous, A. y Sharma, D. (2018). Effect of Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR) in increasing pain tolerance and improving the mental health of

injured athletes. *Frontiers in Psychology*, 9, 1-10.
<http://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00722>

Moreno-Fernández, I.M., Gómez-Espejo, V., Olmedilla-Caballero, B., Ramos-Pastrana, L.M., Ortega-Toro, E. y Olmedilla, A. (2019). Eficacia de un programa de preparación psicológica en jugadores jóvenes de fútbol. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 4(2), artículo e14, 1-7.
<http://doi.org/10.5093/rpadef2019a13>

Morgan, W. P. (1980). Test of Champions: the iceberg profile. *Psychology Today*, 14, 92-108.

Olmedilla, A. y García-Mas, A. (2009). El modelo global psicológico de las lesiones deportivas. *Acción Psicológica*, 6 (2), 77-91.

Olmedilla, A., Moreno-Fernández, I.M., Gómez-Espejo, V., Robles-Palazón, F.J., Verdú, I. y Ortega, E. (2019). Psychological intervention program to control stress in youth soccer players. *Frontiers in Psychology*, 10, 22-60.
<http://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02260>

Olmedilla-Caballero, B., Moreno-Fernández, I.M., Gómez-Espejo, V. y Olmedilla, A. (2020). Preparación psicológica para los Juegos Paralímpicos y afrontamiento de lesión: un caso en taekwondo. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y el Ejercicio Físico*, 5(1), e2, 1-13. <http://doi.org/10.5093/rpadef2020a4>

Palmi, J. (2002). Aspectos psicosociales en la prevención y recuperación de lesiones deportivas. En L.P. Rodríguez & N. Gusi (Eds.), *Manual de prevención y rehabilitación de lesiones deportivas*.

Palmi, J. y Solé, S. (2014). Psicología y lesión deportiva: Estado actual. *Revista de Apunts. Educación Física y Deportes*, 25(1), 23-29.

- 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/Journal of Sport Psychology*, 27(1), 115-122.
- Patel, D., Shivdasani, V. y Baker, R. (2005). Management of sport-related concussion in young athletes. *Sports Medicine*, 35(8), 671-684.
<http://dx.doi.org/10.2165/00007256-200535080-00002>
- Pazit, L., Karen, H., Fraser, D., Pile, R., Clare, A., Moreira, B. y Talbot, S. (2017). A novel web-support intervention to promote recovery following Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: a pilot randomised controlled trial. *Physical Therapy in Sports*. <http://doi.org/10.1016/j.ptsp.2017.06.001>
- Podlog, L. y Eklund, R. (2006). A Longitudinal Investigation of Competitive Athletes' Return to Sport Following Serious Injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18(1), 44-68. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200500471319>
- Podlog, L.W., Heil, J., Burns, R.D., Bergeson, S., Iriye, T., Fawver, B. y Williams, A.M. (2020). A cognitive behavioural intervention for college athletes with injuries. *The Sport Psychologist*, 34(2), 111-121. <http://doi.org/10.1123/tsp.2019-0112>
- Robles-Rodríguez, A., Abad-Robles, M.T., Robles-Rodríguez, J. y Giménez, F.J. (2020). Factores psicológicos asociados a la formación y al rendimiento en judokas de elite. *Journal of Universal Movement and Performance*, 1, 27-37.
<http://doi.org/10.17561/jump.n1.3>
- Roca, J. (2006). *Automotivación*. Paidotribo.

- Rock, J.A. y Jones, M.V. (2002). A preliminary investigation into the use of counselling skills in support of rehabilitation from sport injury. *Journal of Sport Rehabilitation*, *11*, 284-304.
- Smith, A., Scott, S. y Wiese, D. (1990). The Psychological Effects of Sports Injuries. *Sports Medicine*, *9*(6), 352-369. <http://dx.doi.org/10.2165/00007256-199009060-00004>
- Sotoodeh, M.S. Talebi, R., Hemayattaba, R. y Arabameri, E. (2012). Comparison of selected mental skills between elite and non-elite male and female taekwondo athletes. *World Journal of Sport Sciences*, *6*(1), 32-38. <http://doi.org/10.5829/idosi.wjss.2012.6.1.1107>
- Stephens, R., Rutherford, A., Potter, D. y Fernie, G. (2005). Neuropsychological impairment as a consequence of football (soccer) play and football heading: A preliminary analysis and report on school students (13–16 years). *Child Neuropsychology*, *11*(6), 513-526. <http://dx.doi.org/10.1080/092970490959629>
- Thatcher, J., Kerr, J., Amies, K. y Day, M. (2007). A reversal theory analysis of psychological responses during sports injury rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, *16*, 343-362.
- Thompson, J.E. (1988). More methods that make little difference in event studies. *Journal of Business Finance & Accounting*, *15*(1), 77-85.
- Torres-Luque, G., Hernández-García, R., Olmedilla, A., Ortega, E. y Garatachea, N. (2013). Fluctuación del Perfil de Estados de Ánimo (POMS) en un periodo competitivo en judokas de élite. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, *22*, 313-320.

- Vergeer, I. (2006). Exploring the mental representation of athletic injury: a longitudinal case study. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(1), 99-114. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2005.07.003>
- Wiese-Bjornstal, D.M., Smith, A.M. y LaMott, E. (1995). A model of psychologic response to athletic injury and rehabilitation. *Athletic Training: Sports Health Care Perspectives*, 1, 16-30.
- Wiese-Bjornstal, D.M., Smith, A.M., Shaffer, S.M. y Morrey, M.A. (1998). An integrated model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 46-69.
- Williams, A. y Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18, 657-667. <http://doi.org/10.1080/02640410050120041>
- Williams, J.M. y Andersen, M.B. (1998). Psychological antecedents of sport injury: review and critique of the stress and injury model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 5-25.
- Yang, J., Peek-Asa, C., Lowe, J., Heiden, E. y Foster, D. (2010). Social support patterns of collegiate athletes before and after injury. *Journal of Athletic Training*, 45(4), 372-379. <http://dx.doi.org/10.4085/1062-6050-45.4.372>

ESTUDIO 2

Papel predictor del catastrofismo y de las respuestas rumiativas en la percepción del dolor del deportista lesionado



La práctica de actividad física continuada ayuda aportando bienestar físico y emocional al deportista, pero puede conllevar riesgos para la salud, como por ejemplo la ocurrencia de lesiones deportivas, produciendo dolor. El dolor es un factor que afecta directamente al proceso de rehabilitación del deportista lesionado.

Es por ello, que el objetivo de este estudio es determinar qué aspectos psicológicos están afectando directamente a la percepción del dolor y al proceso de rehabilitación.

Concretamente, evaluar el papel predictor del catastrofismo y de las respuestas rumiativas en la percepción del dolor del deportista lesionado.

“¿Te ha pasado alguna vez que estás buscando un lápiz y lo tienes en la mano?”

Pues algo similar ocurre con la felicidad”

(Anónimo)

Study 2. Predictive role of catastrophism and rumination responses in perception pain of the injured athlete.

ABSTRACT

The practice of continuous physical activity helps by providing physical and emotional well-being to the athlete but it can carry health risks with the appearance of injuries sports, causing pain. For this reason, the objective of this study is to determine which psychological aspects are directly affecting the perception of pain and therefore the rehabilitation process, specifically, the objective is to evaluate the predictive role that catastrophism and rumination responses can do in the perception of pain of the injured athlete. For this purpose, a simple of 22 injured soccer players was used, who had suffered a moderate or severe injury and did not had any chronic disease or disorder. The mean age was 20.32 years (DT = .991). The evaluation was divided into three different moments, with a week of difference between them. The evaluation instruments used were: Questionnaire of personal and sports variables; Current injury data and history of sports injuries; Rumination Response Scale; Pain Catastrophizing Scale and; Visual Analog Scale for Pain. The results show that the interaction between the factors of catastrophism and rumination does not affect the changes produced in the perception of pain. The results shows a relationship between catastrophism and rumination responses in pain perception. High levels in catastrophism and rumination responses are related to increased pain perception in injured athletes. It's observed that the perception of pain, regardless of the factors evaluated, decreases as the rehabilitation time progresses.

Key words: catastrophism; rumination responses; pain; sport injury.

Estudio 2. Papel predictor del catastrofismo y de las respuestas rumiativas en la percepción del dolor del deportista lesionado.

RESUMEN

La práctica de actividad física continuada ayuda aportando bienestar físico y emocional al deportista, pero puede conllevar riesgos para la salud con la aparición de las lesiones deportivas y produciendo dolor. Por ello, el objetivo de este estudio es determinar qué aspectos psicológicos están afectando directamente a la percepción del dolor y por tanto, al proceso de rehabilitación, concretamente, evaluar el papel predictor del catastrofismo y las respuestas rumiativas en la percepción de dolor del deportista lesionado. Para tal objetivo, participaron 22 futbolistas lesionados de diferentes categorías deportivas, que habían sufrido una lesión moderada o grave y no presentaban ninguna enfermedad crónica ni trastorno. La edad media fue de 20.32 años (DT = .991). La evaluación se dividió en tres momentos diferentes, con una semana de diferencia entre ellos. Los instrumentos de evaluación empleados fueron: Cuestionario de variables personales y deportivas; Datos de la lesión actual e historia de lesiones deportivas; Escala de Respuestas Rumiativas; Escala de Catastrofismo ante el Dolor y; Escala Visual Analógica del Dolor. Los resultados muestran la relación existente entre el catastrofismo y las respuestas rumiativas en la percepción del dolor del deportista lesionado. Valores altos de catastrofismo y rumiación se relacionan con mayor percepción del dolor. Se observa que la percepción de dolor, disminuye conforme avanza el proceso de rehabilitación.

Palabras clave: catastrofismo; respuestas rumiativas; dolor; lesión deportiva.

INTRODUCCIÓN

La práctica física o deportiva es llevada a cabo cada vez por un número mayor de personas, ya que reporta numerosos beneficios para la salud, tales como el bienestar físico y mental o la formación y educación en los más jóvenes, además de ventajas psicológicas, como la disminución de los síntomas depresivos, los niveles de estrés y de ansiedad (Abenza et al., 2010; Alonso-Fernández et al., 2017; Slimani et al., 2018). Aunque conlleva numerosas ventajas, también puede llevar asociados una serie de riesgos para la salud y la calidad de vida de sus practicantes. El más frecuente es sufrir una lesión, además de ser el más importante por sus repercusiones físicas y psicosociales (Abenza, 2010; Conti et al., 2019). Debido a que en los últimos años nos hemos encontrado con un incremento de participantes en actividades fisicodeportivas, el número de lesiones deportivas (LD) también ha aumentado (Palmi y Solé, 2014). Lo que cobra considerable importancia si consideramos que la lesión es uno de los hechos cotidianos de la práctica deportiva con el que deben convivir los deportistas y los profesionales del deporte.

La LD es un hecho traumático que, en función de su nivel de gravedad, puede suponer un punto de inflexión en la vida de cualquier deportista (Olmedilla et al., 2014). Pero no todas las lesiones son iguales ni tienen las mismas consecuencias sobre los deportistas, existiendo una gran variabilidad, dependiente de sus características personales y situacionales, así como de su nivel competitivo (Heaney et al., 2017; Hinrichs, 1995; Palmi, 2014).

Desde un punto de vista epidemiológico, en un estudio que se ha convertido en referencia, Kraus y Conroy (1984) estimaron que anualmente se producen entre 3 y 5 millones de LD en Estados Unidos, con un alto porcentaje entre los adolescentes y adultos jóvenes. Más recientemente, Palmi (2001) señala que aproximadamente el 40 % de los

deportistas sufre una lesión de más o menos gravedad a lo largo de la temporada, con las consecuencias biopsicosociales que este hecho conlleva. Si en todos los deportes se producen lesiones, en el fútbol se da una elevada incidencia, en torno a 9 lesiones por cada 1000 horas de juego, sea en entrenamientos o en partidos (Cos et al., 2010; Ekstrand, 2008; Ekstrand et al., 2002; Hägglund y Waldén, 2012; Noya y Sillero, 2012; Olmedilla et al., 2017; Putukian et al., 2019). Los esfuerzos de los investigadores por estudiar con precisión las lesiones en el fútbol, han posibilitado cierto consenso en la evaluación de las lesiones (Dvorak et al., 2011; Fuller et al., 2006; Junge et al., 2004; Putukian et al., 2019) y en la consideración de aproximaciones multidisciplinarias para su prevención y rehabilitación (Olmedilla y García-Mas, 2009; Paredes et al., 2012; Wiese-Bjornstal, 2010).

Debido a esto, el estudio de las relaciones entre la lesión deportiva y los aspectos psicológicos del deportista ha aumentado en los últimos años, aunque todavía quedan muchos interrogantes por responder. Esta realidad ha ayudado a que una de las áreas de aplicación de la psicología del deporte, la psicología de la lesión deportiva, haya evolucionado tanto en su prevención como en su tratamiento y readaptación al deporte (Palmi y Solé, 2014). Para afrontar la explicación y la intervención sobre estos complejos procesos, se requiere un planteamiento multidisciplinar, ya que son múltiples las causas que pueden originar la aparición de una LD. Varios estudios (Abenza, 2010; D'Astous et al., 2020; Heil, 1993; Lochbaum et al., 2020; Palmi, 2001), diferencian dos tipos de factores causantes de la LD: los factores internos (aspectos medicofisiológicos-biomecánicos y psicológicos) y los factores externos (infraestructura-material deportivo y la conducta de otros deportistas).

Considerando la lesión deportiva como un efecto multicausal, alrededor de la década de los setenta se encuentran las primeras investigaciones sobre la psicología de

las lesiones deportivas (Little, 1969), pero no es hasta la década de los 80, con la publicación del modelo sobre estrés y lesiones de Andersen y Williams (1988) cuando comienza el mayor interés por conocer la relación entre los factores psicológicos y las lesiones deportivas. Centrándonos en los trabajos generados a partir de estas líneas de investigación, queda patente la relación entre la lesión y los aspectos psicológicos del deportista (Arderne et al., 2013; Ganz, 2018; Junge, 2000; Ortín et al., 2010; Salim et al., 2016; Wiese-Bjornstal, 2010) y la influencia recíproca entre ellas se van constatando cada día pero a la vez existe dispersión teórica y metodológica a la hora de estudiar esta relación, así como una necesidad de ampliar los datos objetivos sobre la incidencia, prevalencia e impacto psicológico de las LD.

Es bien sabido que la lesión deportiva supone un duro revés en la vida deportiva de un deportista, ya que con frecuencia conlleva un periodo de inactividad, que puede tener consecuencias adversas, tanto para él/ella como para su entorno. Los factores personales y situacionales, tales como la gravedad de la lesión, el momento de la competición, el apoyo social o las habilidades de afrontamiento del deportista, pueden mediatizar tales consecuencias e influir en su recuperación (Arvinen-Barrow y Clement, 2016; Olmedilla et al., 2014; Roy-Davis et al., 2017; Salim et al., 2016). De igual modo, la lesión puede afectar al rendimiento del deportista ya que, tal y como indica Buceta (1996) supone una disfunción en el organismo que provoca dolor, conlleva una interrupción o limitación de la actividad deportiva, así como de otras actividades extradeportivas, puede provocar cambios en la vida personal y familiar, la rehabilitación requiere tiempo, esfuerzo y dedicación y en ocasiones resistencia al dolor y a la frustración; además, frecuentemente, trae consigo estados psicológicos que afectan el bienestar del deportista lesionado y de los que le rodean (Bejar et al., 2019; Berg y Warner, 2019; Sanderson y Cassilo, 2019). En este sentido algunos autores realzan la

importancia que tienen los procesos cognitivos, emocionales y conductuales tanto en la ocurrencia de las LD como en la rehabilitación de las mismas (Arvinen-Barrow y Clement, 2016; Hackfort y Kleinert, 2007; Heniff, 1998; Zadeh et al., 2019; Wiese-Bjornstal et al., 1998).

Así pues, hay una clara evidencia de que la interpretación del deportista sobre la lesión determinará en gran parte cómo la percibe y afronta, determinando el proceso de rehabilitación en su conjunto (Liberal y García-Más, 2011).

En relación a esto, se encuentran estudios realizados en otros ámbitos, relacionados con el padecimiento de problemas de salud, que hacen pensar que variables cognitivas como la rumiación y los rasgos de personalidad, podrían ejercer un papel moderador influyendo en la intensidad del dolor postlesión (Assa et al., 2018; Josefsson et al., 2017; Olmedilla et al., 2014; Vargas et al., 2017). Esto puede explicarse según la teoría cíclica afectiva de Heil (1993), según la cual, tras sufrir una LD, el estado de ánimo del deportista se volverá más negativo, aparecerán más emociones negativas como pérdida de confianza en sí mismo, ansiedad, depresión y miedo a la hora de volver a la práctica deportiva. En este sentido, los pensamientos negativos repetitivos son considerados como factores de vulnerabilidad cognitiva para diversos trastornos de ansiedad y del estado de ánimo (Sternheim et al., 2012). Atendiendo a la Teoría de los estilos de respuestas, la rumiación puede considerarse como “un patrón de pensamientos y conductas repetitivas que centran la atención en uno mismo, en los síntomas depresivos y en sus causas, significados y consecuencias de estos síntomas, en lugar de centrarse de manera activa en una solución para resolver las circunstancias que rodean esos síntomas” (Nolen-Hoekseman y Morrow, 1991). La rumiación se considera una forma desadaptativa de autorreflexión, ya que sólo intensifica la angustia emocional y psicológica que la persona ya padece (Álvarez-Astorga et al., 2019) y dado que la forma de procesar la

información basada en rumiaciones constantes constituye un importante factor de vulnerabilidad para la aparición del malestar emocional, puede hipotetizarse que tales rumiaciones sean un elemento clave en la aparición de sintomatología depresiva y de ansiedad tras la LD. El estudio de Vargas et al. (2017) muestra un efecto significativo de la rumiación sobre la lesión deportiva y sobre la intensidad del dolor y la ansiedad sufrida por el deportista después de la lesión. Vargas et al. (2017) indican que los procesos rumiativos sobre la lesión aumentan las posibilidades de aparición de un estado negativo postlesión, principalmente síntomas de ansiedad y predicen la intensidad del dolor experimentada tras la lesión. Afirmando que cuanto mayor es la rumiación sobre la lesión, mayor intensidad de dolor media experimenta el sujeto.

Desde una perspectiva cognitiva, la forma en que los factores cognitivos se combinan o interactúan con factores sensoriales, puede aproximarnos a la definición de dolor (Plata-Muñoz et al., 2004). Se considera que el dolor constituye un fenómeno psicofisiológico complejo ante el que se encuentran diferentes definiciones. Melzack y Cassey (1968) definen el dolor como una experiencia perceptiva tridimensional con una vertiente sensorial (discriminativa), una afectiva (motivacional) y una vertiente cognitiva (evaluativa) mientras que la Asociación Mundial para el Estudio del Dolor (IASP), lo define como “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada con un daño tisular, real o potencial, o descrita en términos de dicho daño”. Ambas definiciones asumen el aspecto psicológico como parte integral de la sensación de dolor.

Si atendemos a la percepción del dolor, según Sullivan et al. (2001), en los últimos años la función del constructo catastrofismo ante el dolor en la modulación de las respuestas dolorosas ha recibido una considerable atención, demostrándose una relación coherente entre el catastrofismo y las reacciones de malestar ante estímulos dolorosos. De este modo, algunos autores han concebido el catastrofismo como un set mental cuya

traducción podría ser “esquema mental” referido a la experiencia de dolor que implica: una tendencia a magnificar y exagerar el valor amenazante o la gravedad de las sensaciones de dolor; alta presencia de emociones negativas tales como el miedo, la ira o la tristeza; una preocupación acerca de los efectos dañinos del dolor a nivel físico, emocional y social y desconfiar de la capacidad de afrontamiento al dolor (Chaves y Brown, 1987; Ellis y D'Eon, 2002; Jones y Parker, 2018; Keefe et al., 1989; Marshall et al., 2017; Rosenstiel y Keefe, 1983; Spanos et al., 1979; Sullivan et al., 1995; Thornton et al., 2017). En general, tal y como indican Sullivan et al. (1995), la mayoría de autores están de acuerdo en que el término catastrofismo hace referencia a una percepción mental negativa y exagerada respecto a la experiencia de dolor, tanto real como anticipada, todo ello en relación al dolor (Heyneman et al., 1990; Marshall et al., 2017; Rosenstiel y Keefe, 1983; Sullivan et al., 1995).

El catastrofismo ha cobrado gran importancia en el estudio del dolor por considerarse un factor psicológico determinante de la adaptación, especialmente cuando sus indicadores son el dolor, la incapacidad física y los estados emocionales negativos como ansiedad, depresión y miedo (Masedo, 2003). Gran parte de la literatura científica sugiere que las principales consecuencias asociadas al catastrofismo son dolor más intenso, mayor consumo de analgésicos, disminución de las actividades diarias e incapacidad laboral (Flood et al., 2017; Mannes et al., 2020; Marshall et al., 2017; Sullivan et al., 2001; Thornton et al., 2017), aunque también se ha demostrado mayor sensibilidad al dolor (Edwards et al., 2004), mayor depresión en el contexto del dolor crónico (Edwards et al., 2006), interferencias en el uso de estrategias de afrontamiento (Sullivan et al., 2001), incremento de las conductas ante el dolor (Picavet et al., 2002), peor pronóstico (Stephens et al., 2002), ideación suicida (Edwards et al., 2006) y periodos de rehabilitación más largos tras las intervenciones quirúrgicas (Kendell et al., 2001).

Sullivan et al. (2001) enmarcan las relaciones observadas entre catastrofismo y dolor dentro de un contexto teórico en el que el catastrofismo puede contribuir a que una experiencia de dolor sea más intensa aumentando el foco atencional en el dolor y/o aumentando la respuesta emocional ante los estímulos nocivos. Varias investigaciones demuestran que los deportistas son más tolerantes al dolor y perciben menos intensidad del mismo que los sedentarios (Ahern y Lohr, 1997; Hamilton et al., 1989; Sullivan et al., 2000; Tajet-Foxell y Rose, 1995). En esta misma línea, el trabajo de Papparizos et al. (2004), relaciona el catastrofismo con el dolor, demostrando que el catastrofismo actuaba como predictor del dolor. Finalmente, hay evidencias de que el nivel de catastrofismo puede cambiar durante el transcurso de los programas de intervención psicológica y de que esos cambios se relacionan a largo plazo con mejoras en el dolor, el estado psicológico y la capacidad física. No obstante, se ha puesto en tela de juicio el papel antecedente o consecuente al dolor (Turner y Aaron, 2001).

Es por esto, que es necesario considerar que la evaluación del catastrofismo, así como de sus tres factores (rumiación, desesperación y magnificación), podría resultar muy importante en los procesos de rehabilitación de los deportistas lesionados, ya que estos se encuentran, en general, en situaciones de elevado estrés y existe evidencia empírica (Jensen et al., 1991; Lazarus y Folkman, 1984) de que la magnificación y la rumiación pueden estar relacionadas con procesos de valoración en los que los individuos pueden focalizar y exagerar el valor amenazante de un estímulo doloroso y la desesperación que puede estar relacionada con procesos de valoración en los cuales los individuos evalúan negativamente su capacidad de hacer frente a los estímulos dolorosos de manera efectiva.

Pese a todo lo expuesto anteriormente y la importancia que denotan tener el catastrofismo y las respuestas rumiativas en la percepción del dolor en la recuperación de

los deportistas con lesión (Wiese-Bjornstal, 2002), pocos han sido los estudios que han analizado la relación de estas variables con el dolor.

OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es determinar qué aspectos psicológicos están afectando directamente a la percepción del dolor y por tanto al proceso de rehabilitación, concretamente, evaluar el papel predictivo del catastrofismo y de las respuestas rumiativas en la percepción de dolor por parte del deportista tras una LD. Para tal fin, se establecieron los siguientes objetivos específicos:

1. Evaluar el papel predictor del catastrofismo sobre el dolor en deportistas lesionados y;
2. Analizar la influencia que ejercen las respuestas rumiativas sobre el dolor en deportistas lesionados.

MÉTODO

Participantes

Los participantes de este estudio fueron jugadores de fútbol que estuvieran lesionados en el momento de la investigación. Concretamente fueron 22 jugadores de fútbol 11 de diferentes categorías deportivas, concretamente: 1 jugador de categoría cadete; 12 jugadores de categoría juvenil (División de Honor y Liga Nacional); 2 jugadores de 3ª División; 5 jugadores de categoría preferente y; 3 jugadores de 2ª División B, pertenecientes a diferentes clubes deportivos de la Región de Murcia. La edad media fue de 20.32 años (DT = .991), siendo la edad mínima de 16 años y la edad máxima de 29 años.

El número de años practicando su deporte en la máxima categoría competida fue de media 1.82 años (DT = .700). Mientras que la media de años practicando este deporte de manera continuada fue de 11.36 años (DT = .991), siendo 1 año el mínimo y 19 años el máximo. En referencia a la posición de juego de los deportistas, son 7 los que juegan como mediocentro, 6 los que juegan como defensa, 5 los que juegan como extremo, 3 los que juegan como delantero y 1 que juega como portero. La media de días de entreno semanal es de 3.27 (DT = .700) y el tiempo medio dedicado en cada entrenamiento es de 2.63 horas (DT = .700).

Los participantes habían sufrido una lesión de gravedad moderada a grave y no presentaban ninguna enfermedad crónica ni trastorno psiquiátrico. Concretamente en relación a la lesión y la historia de lesiones, fueron 4 los deportistas con fractura, 4 los deportistas con esguinces, 3 los deportistas con lesión muscular, 1 deportista con tendinitis y 10 deportistas con otros tipos de lesiones. 14 de ellos presentaban una lesión

muy grave (más de 4 meses de baja deportiva) y 8 una lesión moderada o grave (entre uno y tres meses de baja deportiva). La media de lesiones en las dos últimas temporadas fue de 1 lesión. Siendo el mínimo ninguna LD (0) y el máximo 4 LD en la temporada pasada.

Instrumentos

Los instrumentos que se emplearon para el propósito de este trabajo fueron:

- ***Cuestionario de variables personales y deportivas.*** Cuestionario creado *ad hoc* que recoge los datos sociodemográficos del deportista, tales como: 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 (ver Anexo I).
- ***Datos de la lesión actual e historia de lesiones deportivas.*** Cuestionario creado *ad hoc*, basado en un protocolo de lesiones (Olmedilla et al., 2006; Olmedilla et al., 2017). Indica el tipo de lesión actual que padece el deportista (muscular, fractura, tendinitis, contusión, esguince y otras) y la gravedad de la misma. La cual, se categoriza en leve (un día sin entrenamiento), moderada (al menos 6 días sin entrenamiento), grave (de uno a tres meses de baja deportiva) y muy grave (más de 4 meses de baja deportiva). Igualmente, recoge el número de lesiones deportivas padecidas en las dos últimas temporadas (ver Anexo II).
- ***Escala de Respuestas Rumiativas (Ruminative Responses Scale; RRS,*** Nolen-Hoeksema y Morrow, 1991). Se usó la versión breve de esta escala adaptada y validada al castellano por Hervás (2008). Cuestionario de autoinforme que consta

de 10 ítems que se refieren a lo que las personas piensan y hacen cuando se sienten tristes, deprimidas o abatidas. Con una escala Likert de 4 opciones de respuesta desde 1 (Casi nunca) a 4 (Casi siempre). Está compuesta por dos subescalas: Reflexión y Reproches, con 5 ítems cada una de ellas. Muestra una consistencia interna de $\alpha = .93$.

- **Escala de Catastrofismo ante el Dolor (Pain Catastrophizing Scale; PCS**, Sullivan et al., 1995). Para este estudio se usó la versión validada y adaptada al castellano por Olmedilla et al. (2013). Es una escala autoadministrada de 13 ítems que valora el catastrofismo ante el dolor con una escala Likert de 5 puntos que va de 0 (nunca) a 4 (siempre). De la escala se obtiene una puntuación total que refleja el nivel de catastrofismo ante el dolor del sujeto. Comprende 3 dimensiones: a) Rumiación (la preocupación constante y la incapacidad de inhibir pensamientos relacionados con el dolor); b) Magnificación (la exageración de los síntomas desagradables de las situaciones de dolor y las expectativas de consecuencias negativas) y; c) Desesperación (la incapacidad frente a situaciones dolorosas). Muestra una consistencia interna adecuada ($\alpha = .818$).
- **Escala Visual Analógica del Dolor (EVA) (Visual Analogue Scale; VAS**, Hayes y Patterson, 1921). Instrumento de autoinforme que permite medir la percepción de intensidad del dolor del paciente. Varía de 0 a 10. Siendo 0 la ausencia de dolor y 10 un dolor insoportable (ver Anexo III).

Procedimiento

Antes de comenzar la recogida de datos, hubo una reunión con los fisioterapeutas (turno de mañana y tarde) encargados de la rehabilitación de las lesiones deportivas en la Policlínica de la Federación de Fútbol de la Región de Murcia (FFRM). 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. Igualmente se presentaron 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 (ver Anexo IV) y la autorización de los padres/madres/tutores legales (ver Anexo V) en el caso de los deportistas menores de edad.

El estudio fue aprobado desde el punto de vista ético de la investigación por el Comité de Ética de la Universidad de Murcia (España), con número de referencia CEI-2623-2019 (ver Anexo VI).

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 este modo, la evaluación se llevó a cabo en tres momentos diferentes del proceso de rehabilitación de manera semanal, siendo esta como se indica a continuación:

- **Momento 1.** Realizada 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 Escala de Respuestas Rumiativas. Se hace entrega de un cuadernillo de registro diario para medir el dolor percibido a través del cuestionario EVA durante los 7 días siguientes. De este modo, el cuadernillo cuenta con 7 documentos a

rellenar uno por día, en el que se ha de indicar el grado de dolor en 3 momentos del día diferentes.

- **Momento 2.** Llevada a cabo 7 días después de la evaluación inicial (Momento 1). En este momento, se hace entrega de un nuevo cuadernillo de registro diario del EVA a rellenar durante una semana.
- **Momento 3.** Llevada a cabo 7 días después del Momento 2, se hace entrega de un nuevo cuadernillo de registro diario del EVA a rellenar durante una semana.

Diseño

Atendiendo al trabajo de Ato et al. (2013), se puede encuadrar este estudio dentro de los estudios comparativos, que son aquellos que analizan la relación entre las variables examinando las diferencias entre dos o más grupos de individuos. Concretamente se trata de un estudio longitudinal.

Análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva (media y desviación típica). Para analizar la evolución de las variables se utilizó un análisis de la varianza con medidas repetidas (Traza de Pillai o esfericidad asumida). Para analizar la evolución de las variables atendiendo al nivel de catastrofismo y respuestas rumiativas, se utilizó un análisis de la varianza de dos factores con medidas repetidas en el último factor (Traza de Pillai o esfericidad asumida). Para el análisis post hoc se utilizó el Post Hoc de Bonferroni. Todos los datos se trataron con un nivel de significación de $p < .05$. Los valores de referencia de eta cuadrada que se usaron fueron los siguientes (Ferguson, 2009): sin efecto ($\eta^2 < 0.04$),

mínimo efecto ($0.04 \leq \eta^2 < 0.25$), efecto moderado ($0.25 \leq \eta^2 < 0.64$), y efecto fuerte ($\eta^2 \geq 0.64$). Para el análisis estadístico se realizó el software SPSS en su versión 24.0.

RESULTADOS

Resultados respecto al Objetivo 1

A continuación se indican los resultados obtenidos en el análisis de la relación entre la Escala de Catastrofismo ante el dolor y la percepción de dolor. Concretamente de las sub-escalas de dicha escala: Rumiación, Desesperación y Magnificación.

Sub-escala de Rumiación

Para analizar esta subescala se agrupó a los participantes en función de su nivel de rumiación en Baja rumiación (puntuación de 10 o menos puntos) y Alta rumiación (más de 10 puntos). En la Tabla 1 se observan las medias y desviaciones típicas de la variable dolor, para el grupo de futbolistas con bajos valores de rumiación (10 o menos puntos) y con altos valores de rumiación (más de 10 puntos).

Tabla 1. Valores medios y desviación típica de la percepción del dolor del futbolista en proceso de rehabilitación según niveles de rumiación

Medida de Dolor	Baja Rumiación (10 o menos) (n=11)		Alta Rumiación (más de 10) (n=11)	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Toma 1	4.82	3.28	4.89	3.69
Toma 2	4.41	3.28	4.68	3.67
Toma 3	3.93	3.18	4.95	3.37
Toma 4	3.73	3.01	4.25	3.53
Toma 5	3.80	3.00	4.23	3.49
Toma 6	3.45	2.79	4.20	3.35
Toma 7	3.09	2.88	4.07	3.29
Toma 8	3.09	2.54	3.77	3.31
Toma 9	2.68	2.20	3.68	3.35
Toma 10	2.57	1.94	3.52	3.27
Toma 11	2.45	2.05	3.23	3.21
Toma 12	2.41	1.86	3.09	3.27

Medida de Dolor	Baja Rumiación (10 o menos) (n=11)		Alta Rumiación (más de 10) (n=11)	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Toma 13	2.25	2.03	3.32	3.25
Toma 14	1.95	1.90	2.95	3.11
Toma 15	1.34	1.59	2.82	3.15
Toma 16	1.14	1.50	2.66	2.80
Toma 17	0.98	1.20	2.18	2.78
Toma 18	0.82	1.10	1.95	2.65
Toma 19	0.73	1.02	1.86	2.42
Toma 20	0.59	1.04	1.66	2.34
Toma 21	0.45	0.63	1.77	1.97

Tras la aplicación del análisis de la varianza de dos factores (2x21), nivel de rumiación (alto Vs. bajo) y momento de la medición, con medidas repetidas en el último factor, se aprecia que el efecto de la interacción del factor momento de la medición, por el nivel de rumiación no es significativo ($F_{20,400} = .633$, $p = .888$, $\eta^2 = .031$). Por lo que puede afirmarse que la interacción entre ambos factores no afecta a los cambios producidos en la percepción de dolor.

Al analizar de manera independiente mediante los efectos intrasujetos la evolución de los valores obtenidos en la percepción de dolor (Figura 1), se aprecian descensos estadísticamente significativos tanto en el grupo de alto nivel de rumiación ($F_{20,200} = 10.841$, $p = .000$, $\eta^2 = .520$), como en el grupo de bajo nivel de rumiación ($F_{20,200} = 18.407$, $p = .000$, $\eta^2 = .578$).

Finalmente, al analizar las diferencias de la percepción del dolor en cada una de las tomas según la pertenencia del sujeto al grupo de bajo nivel de rumiación o alto nivel de rumiación, se aprecia que los valores de los sujetos con altos niveles de rumiación son superiores a los que tiene bajos niveles de rumiación. De igual forma se observa que conforme se va avanzando en el tiempo, las diferencias entre los grupos son mayores

(Tabla 1), de manera que mientras que en la toma 1 no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas ($F_{1,20} = .002$, $p = .964$, $\eta^2 = .000$), en la toma 21 sí se apreciaron diferencias estadísticamente significativas ($F_{1,20} = 4.454$, $p = .048$, $\eta^2 = .182$).

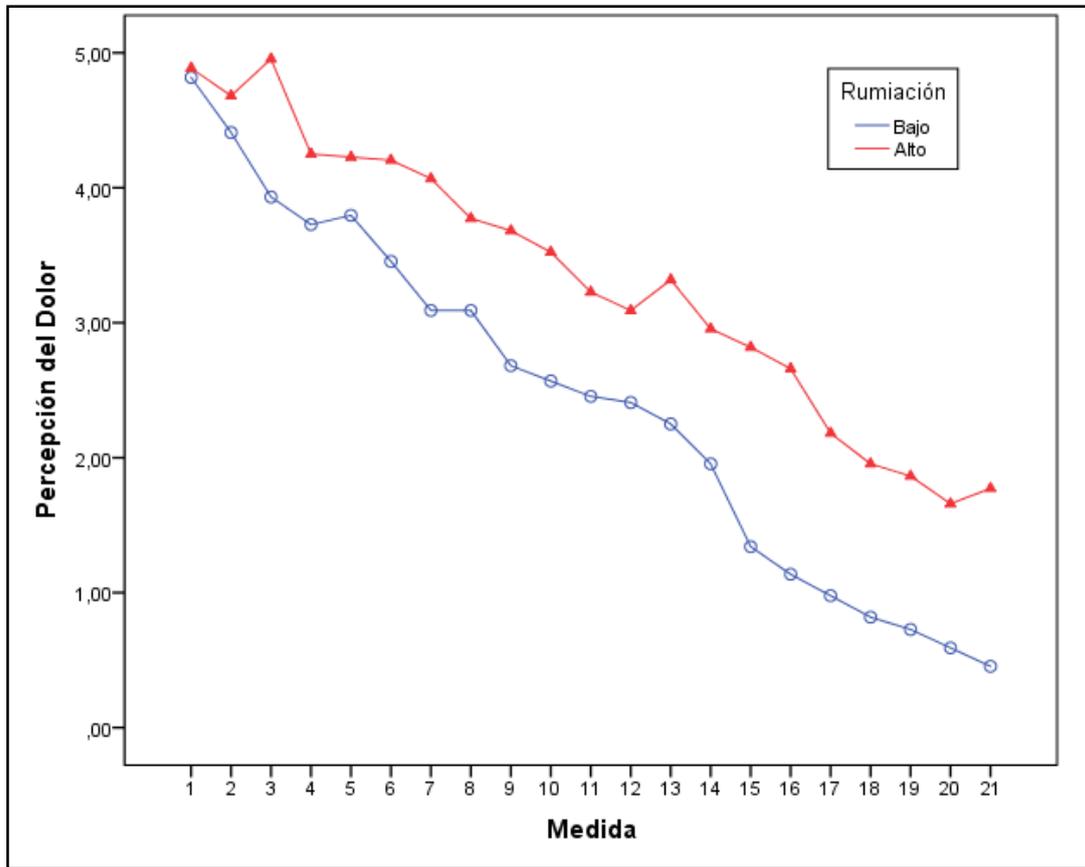


Figura 1. Evolución de la percepción del Dolor según nivel de rumiación

Sub-escala de Desesperación

Para analizar esta subescala se agrupó a los participantes en función de su nivel de desesperación en Baja desesperación (puntuación de 11 o menos puntos) y Alta desesperación (más de 11 puntos). En la Tabla 2 se observan las medias y desviaciones típicas de la variable dolor, para el grupo de futbolistas con bajos valores de desesperación (11 o menos puntos), y con altos valores de desesperación (más de 11 puntos).

Tabla 2. Valores medios y desviación típica de la percepción del dolor del futbolista en proceso de rehabilitación según niveles de desesperación

Medida de Dolor	Baja Desesperación (11 o menos) (n=11)		Alta Desesperación (más de 11) (n=11)	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Toma 1	4.82	3.28	4.89	3.69
Toma 2	4.41	3.28	4.68	3.67
Toma 3	3.93	3.18	4.95	3.37
Toma 4	3.73	3.01	4.25	3.53
Toma 5	3.80	3.00	4.23	3.49
Toma 6	3.45	2.79	4.20	3.35
Toma 7	3.09	2.88	4.07	3.29
Toma 8	3.09	2.54	3.77	3.31
Toma 9	2.68	2.20	3.68	3.35
Toma 10	2.57	1.94	3.52	3.27
Toma 11	2.45	2.05	3.23	3.21
Toma 12	2.41	1.86	3.09	3.27
Toma 13	2.25	2.03	3.32	3.25
Toma 14	1.95	1.90	2.95	3.11
Toma 15	1.34	1.59	2.82	3.15
Toma 16	1.14	1.50	2.66	2.80
Toma 17	0.98	1.20	2.18	2.78
Toma 18	0.82	1.10	1.95	2.65
Toma 19	0.73	1.02	1.86	2.42
Toma 20	0.59	1.04	1.66	2.34
Toma 21	0.45	0.63	1.77	1.97

Tras la aplicación del análisis de la varianza de dos factores (2x21), nivel de desesperación (alto Vs. bajo) y momento de la medición, con medidas repetidas en el último factor, se aprecia que el efecto de la interacción del factor momento de la medición, por el nivel de desesperación no es significativo ($F_{20,400} = .491$, $p = .970$, $\eta^2 = .024$). Por lo que puede afirmarse que la interacción entre ambos factores no afecta a los cambios producidos en la percepción de dolor.

Al analizar de manera independiente mediante los efectos intrasujetos la evolución de los valores obtenidos en la percepción de dolor (Figura 2), se aprecian descensos estadísticamente significativos tanto en el grupo de bajo nivel de desesperación ($F_{20,220}$

=12.944, $p=.000$, $\eta^2= .541$), como en el grupo de alto nivel de desesperación ($F_{20,2180}$ =12.777, $p=.000$, $\eta^2= .587$).

Finalmente, al analizar las diferencias de la percepción de dolor en cada una de las tomas según la pertenencia del sujeto al grupo de bajo nivel de desesperación o alto nivel de desesperación, se aprecia que, los valores de percepción del dolor de los deportistas con valores de desesperación altos eran superiores a los que tenían valores de desesperación bajos. En las seis primeras tomas las diferencias entre los grupos no eran estadísticamente significativas ($p<.05$) (Tabla 2), pero a partir de la séptima toma sí se apreciaron diferencias estadísticamente significativas ($p<.05$).

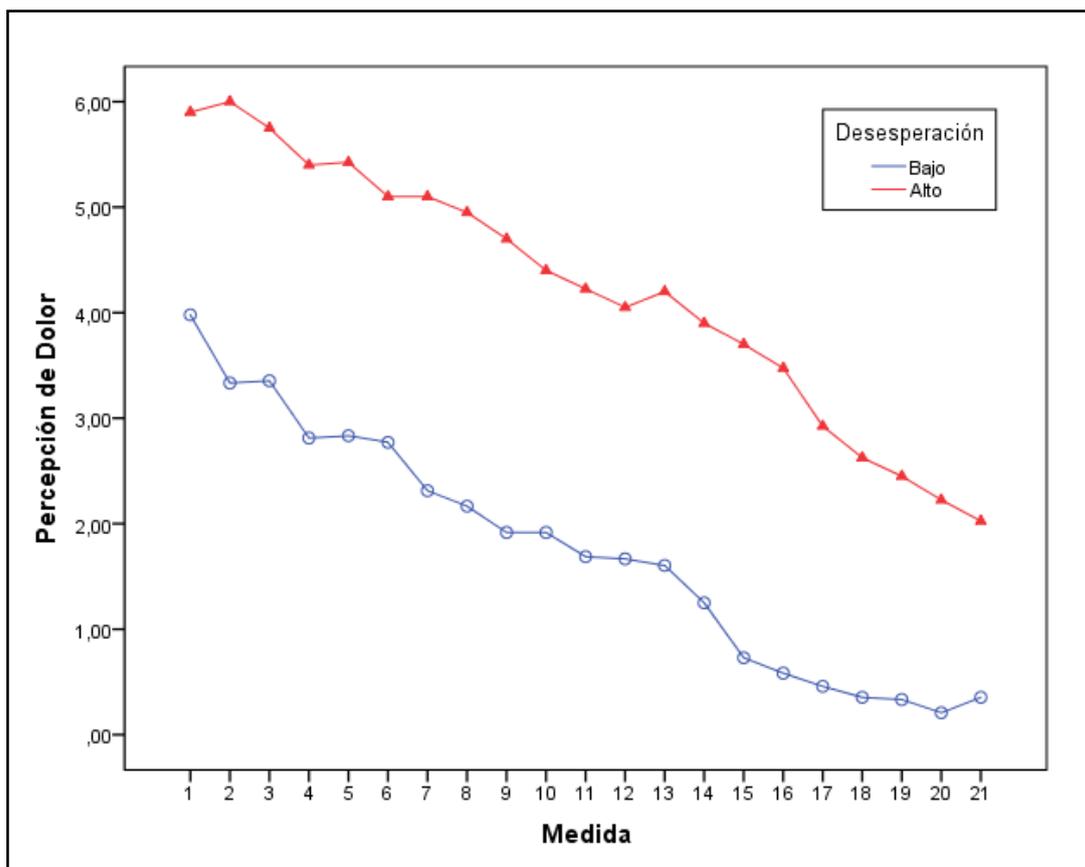


Figura 2. Evolución de la percepción del dolor según nivel de desesperación

Sub-escala de Magnificación

Para analizar esta subescala se agrupó a los participantes en función de su nivel de magnificación en Baja magnificación (puntuación de 6 o menos puntos) y Alta magnificación (más de 6 puntos). En la Tabla 3 se observan las medias y desviaciones típicas de la variable dolor, para el grupo de futbolistas con bajos valores de magnificación (6 o menos puntos), y con altos valores de magnificación (más de 6 puntos).

Tabla 3. Valores medios y desviación típica de la percepción del dolor del futbolista en proceso de rehabilitación según niveles de magnificación

Medida de Dolor	Baja magnificación (6 o menos) (n=11)		Alta magnificación (más de 6) (n=11)	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Toma 1	2.66	2.21	7.05	2.98
Toma 2	2.39	2.08	6.70	3.11
Toma 3	2.48	2.13	6.41	3.00
Toma 4	1.80	1.81	6.18	2.80
Toma 5	1.86	1.87	6.16	2.77
Toma 6	1.89	1.85	5.77	2.76
Toma 7	1.66	1.64	5.50	2.97
Toma 8	1.59	1.33	5.27	2.90
Toma 9	1.45	1.16	4.91	2.95
Toma 10	1.39	1.32	4.70	2.68
Toma 11	1.16	1.17	4.52	2.69
Toma 12	1.05	0.95	4.45	2.67
Toma 13	1.16	0.93	4.41	2.95
Toma 14	1.02	1.03	3.89	2.88
Toma 15	0.77	1.12	3.39	2.94
Toma 16	0.77	0.85	3.02	2.81
Toma 17	0.59	0.88	2.57	2.65
Toma 18	0.39	0.56	2.39	2.54
Toma 19	0.45	0.66	2.14	2.37
Toma 20	0.30	0.42	1.95	2.34
Toma 21	0.66	0.69	1.57	2.08

Tras la aplicación del análisis de la varianza de dos factores (2x21), nivel de desesperación (alto Vs. bajo) y momento de la medición, con medidas repetidas en el último factor, se aprecia que el efecto de la interacción del factor momento de la medición, por el nivel de magnificación no es significativo ($F_{1,20} = .500$, $p = .827$, $\eta^2 = .909$). Por lo que puede afirmarse que la interacción entre ambos factores no afecta a los cambios producidos en la percepción de dolor.

Al analizar de manera independiente mediante los efectos intrasujetos la evolución de los valores obtenidos en la percepción de dolor (Figura 3), se aprecian descensos estadísticamente significativos tanto en el grupo de bajo nivel de magnificación ($F_{20,200} = 6.374$, $p = .000$, $\eta^2 = .389$), como en el grupo de alto nivel de magnificación ($F_{20,200} = 29.106$, $p = .000$, $\eta^2 = .744$).

Finalmente, se aprecia que los valores de percepción de dolor de los deportistas con altos valores de magnificación eran superiores a los que tenían valores de magnificación bajos. En las catorce primeras medidas se apreciaron grandes diferencias estadísticamente significativas ($p < .001$), entre la toma 15 y 20 las diferencias fueron menores, si bien eran estadísticamente significativas ($p < .05$) y en la medida 21, ya no se apreciaron diferencias estadísticamente significativas ($F_{1,20} = 1.897$, $p = .184$, $\eta^2 = .087$).

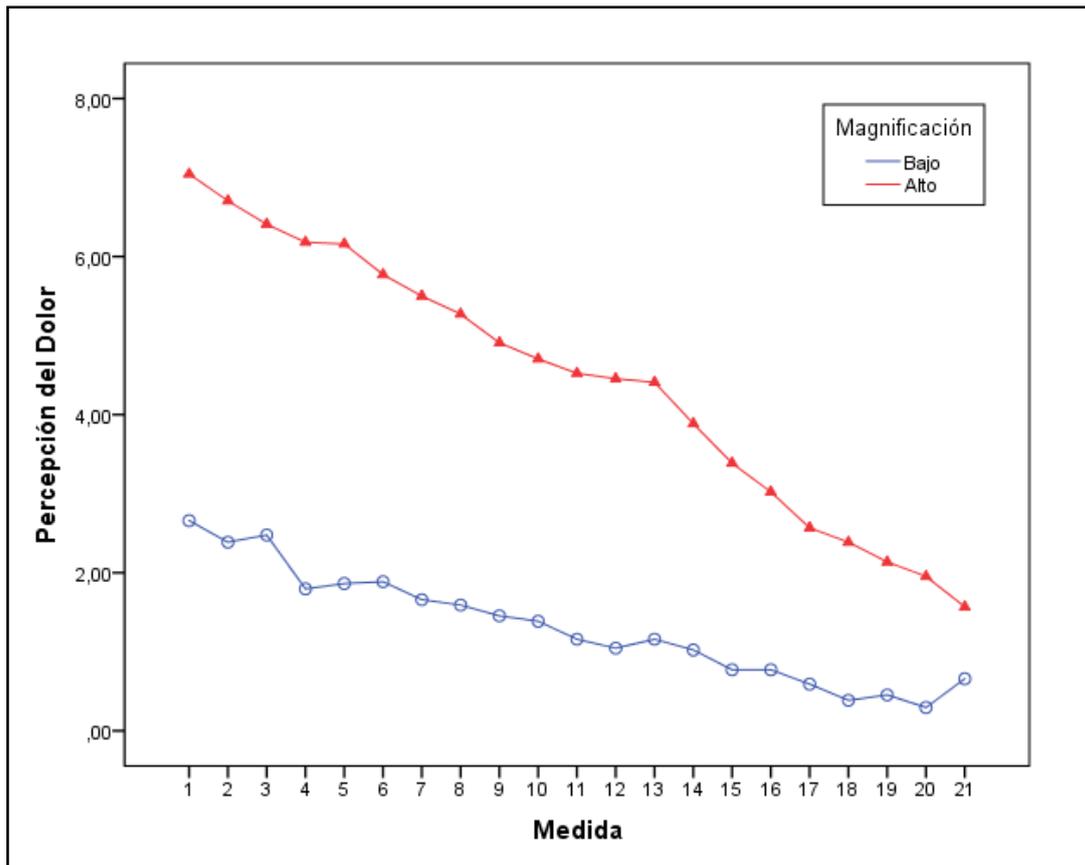


Figura 3. Evolución de la percepción del Dolor según nivel de magnificación

Resultados respecto al Objetivo 2

A continuación se indican los resultados obtenidos en el análisis de la relación entre la Escala de Respuestas Rumiativas y la percepción de dolor. Concretamente de las sub-escalas de dicha escala: Reflexión y Reproche.

Sub-escala de Reflexión

Se agrupó a los participantes en función de su nivel de reflexión en Baja reflexión (puntuación de 7 o menos puntos) y Alta reflexión (más de 7 puntos). En la Tabla 4 se observan las medias y desviaciones típicas de la variable dolor, para el grupo de

futbolistas con bajos valores de reflexión (7 o menos puntos), y con altos valores de reflexión (más de 7 puntos).

Tabla 4. Valores medios y desviación típica de la percepción del dolor del futbolista en proceso de rehabilitación según niveles de reflexión

Medida de Dolor	Baja reflexión (7 o menos) (n=11)		Alta reflexión (más de 7) (n=11)	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Toma 1	5.68	3.66	4.17	3.17
Toma 2	5.43	3.82	3.81	2.97
Toma 3	5.48	3.52	3.58	2.85
Toma 4	4.68	3.89	3.42	2.55
Toma 5	4.68	3.84	3.46	2.57
Toma 6	4.38	3.63	3.38	2.51
Toma 7	4.38	3.67	2.92	2.40
Toma 8	4.15	3.63	2.83	2.10
Toma 9	3.90	3.33	2.58	2.27
Toma 10	3.45	3.45	2.71	1.90
Toma 11	3.45	3.23	2.33	2.08
Toma 12	3.28	3.35	2.31	1.86
Toma 13	3.40	3.27	2.27	2.14
Toma 14	3.15	3.18	1.88	1.87
Toma 15	2.68	3.21	1.58	1.83
Toma 16	2.63	3.04	1.29	1.39
Toma 17	2.13	2.92	1.13	1.25
Toma 18	1.95	2.78	0.92	1.13
Toma 19	1.80	2.61	0.88	0.97
Toma 20	1.63	2.47	0.71	1.04
Toma 21	1.58	2.15	0.73	0.79

Tras la aplicación del análisis de la varianza de dos factores (2x21), nivel de reflexión (alto Vs. bajo) y momento de la medición, con medidas repetidas en el último factor, se aprecia que el efecto de la interacción del factor momento de la medición, por el nivel de reflexión no es significativo ($F_{20,400} = .343$, $p = .997$, $\eta^2 = .017$). Por lo que puede afirmarse que la interacción entre ambos factores no afecta a los cambios producidos en la percepción de dolor.

Al analizar de manera independiente mediante los efectos intrasujetos la evolución de los valores obtenidos en la percepción de dolor (Figura 4), se aprecian descensos estadísticamente significativos tanto en el grupo de bajo nivel de reflexión ($F_{20,180} = 16.232$, $p = .000$, $\eta^2 = .643$), como en el grupo de alto nivel de reflexión ($F_{20,220} = 10.397$, $p = .000$, $\eta^2 = .486$).

Finalmente, se aprecia que los valores de percepción de dolor de los deportistas con valores de reflexión bajos eran superiores a los que tenían valores de reflexión altos. En ninguna de las medidas se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en la percepción de dolor entre los deportistas que pertenecen al grupo con bajos valores de reflexión con el grupo de altos valores de reflexión.

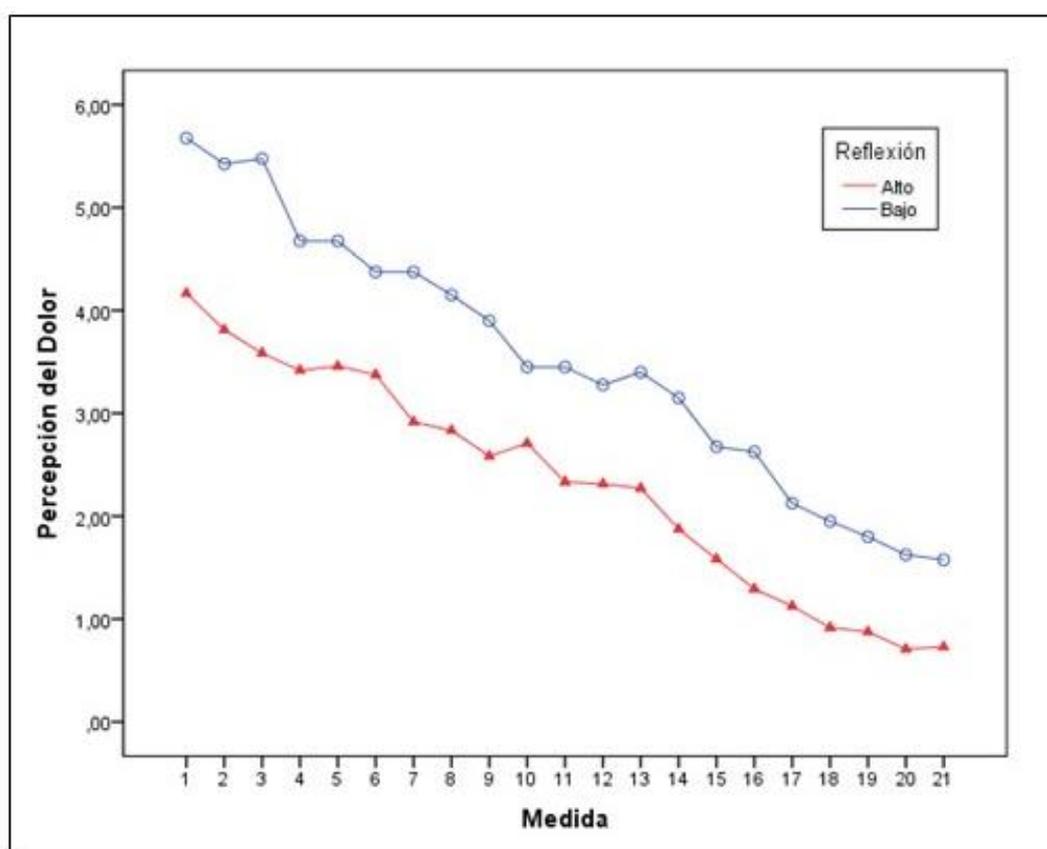


Figura 4. Evolución de la percepción del Dolor según nivel de reflexión

Sub-escala de Reproche

Se agrupó a los participantes en función de su nivel de reproche en Bajo reproche (puntuación de 11 o menos puntos) y Alto reproche (más de 11 puntos). En la Tabla 5 se observan las medias y desviaciones típicas de la variable dolor, para el grupo de futbolistas con bajos valores de (11 o menos puntos), y con altos valores de reproche (más de 11 puntos).

Tabla 5. Valores medios y desviación típica de la percepción del dolor del futbolista en proceso de rehabilitación según niveles de reproche

Medida de Dolor	Bajo reproche (11 o menos) (n=11)		Alto reproche (más de 11) (n=11)	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Toma 1	3.67	3.13	6.28	3.31
Toma 2	3.35	3.15	5.98	3.27
Toma 3	3.42	3.04	5.68	3.18
Toma 4	2.73	2.98	5.50	2.92
Toma 5	2.79	3.03	5.48	2.84
Toma 6	2.67	2.77	5.23	2.85
Toma 7	2.52	2.81	4.85	2.98
Toma 8	2.40	2.51	4.68	2.95
Toma 9	2.19	2.14	4.38	3.15
Toma 10	1.98	2.04	4.33	2.86
Toma 11	1.75	2.05	4.15	2.80
Toma 12	1.67	1.92	4.05	2.84
Toma 13	1.65	1.65	4.15	3.15
Toma 14	1.54	1.84	3.55	2.97
Toma 15	1.13	1.59	3.23	3.06
Toma 16	1.15	1.43	2.80	2.91
Toma 17	0.83	1.18	2.48	2.78
Toma 18	0.67	1.05	2.25	2.66
Toma 19	0.67	0.97	2.05	2.48
Toma 20	0.58	1.01	1.78	2.42
Toma 21	0.65	0.62	1.68	2.17

Tras la aplicación del análisis de la varianza de dos factores (2x21), nivel de reproche (alto Vs. bajo) y momento de la medición, con medidas repetidas en el último

factor, se aprecia que el efecto de la interacción del factor momento de la medición, por el nivel de reproche no es significativo ($F_{20,400} = 1.207$, $p = .244$, $\eta^2 = .057$). Por lo que puede afirmarse que la interacción entre ambos factores no afecta a los cambios producidos en la percepción de dolor.

Al analizar de manera independiente mediante los efectos intrasujetos la evolución de los valores obtenidos en la percepción de dolor (Figura 5), se aprecian descensos estadísticamente significativos tanto en el grupo de bajo nivel de reproche ($F_{20,220} = 9.907$, $p = .000$, $\eta^2 = .474$), como en el grupo de alto nivel de reproche ($F_{20,180} = 17.284$, $p = .000$, $\eta^2 = .658$).

Finalmente, se aprecia que, los valores de percepción del dolor de los deportistas con valores de reproche alto eran superiores a los que tenían valores de reproche bajo, si bien únicamente se apreciaron diferencias estadísticamente significativas en las medidas centrales, en concreto en las medidas de la 4 a la 15.

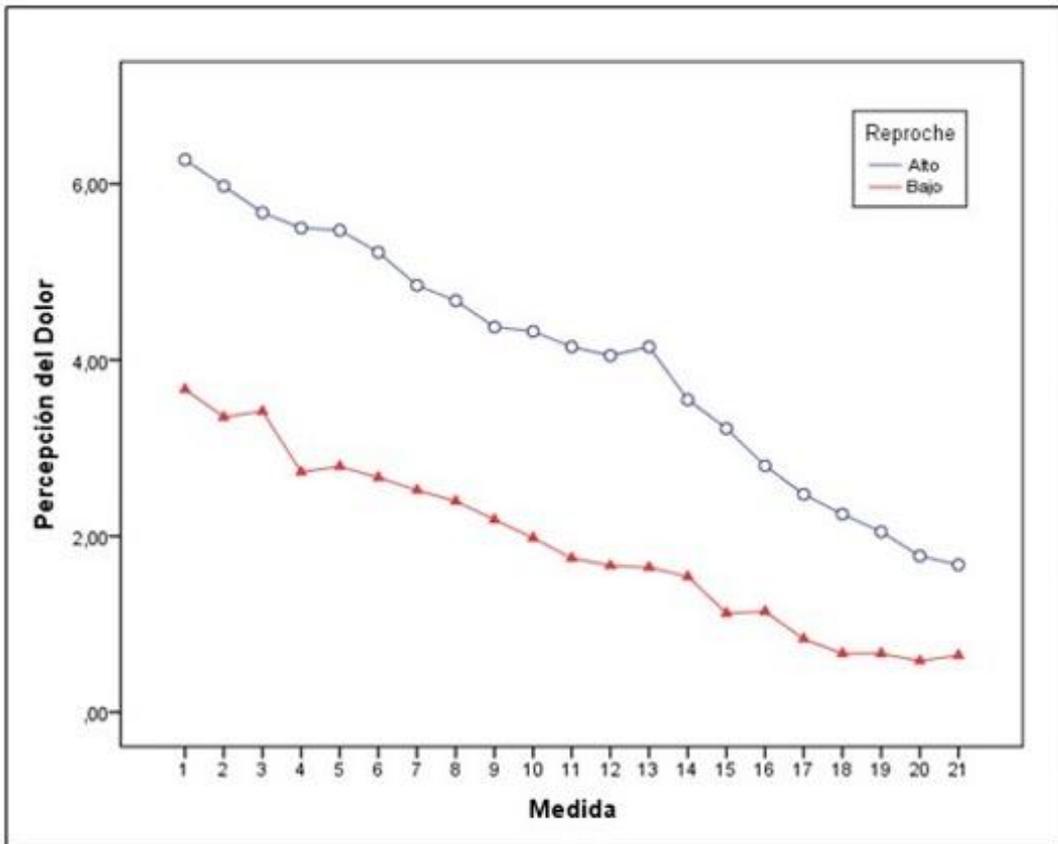


Figura 5. Evolución de la percepción del Dolor según nivel de reproche

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue determinar qué aspectos psicológicos estaban afectando directamente a la percepción del dolor y por tanto, al proceso de rehabilitación. Concretamente, se analizó el papel predictivo del catastrofismo y de las respuestas rumiativas en la percepción de dolor del deportista lesionado. Para tal fin, se establecieron los siguientes objetivos específicos:

- a) Evaluar el papel predictor que el catastrofismo ejerce sobre el dolor en deportistas lesionados y;
- b) Analizar la influencia que ejercen las respuestas rumiativas sobre el dolor en deportistas lesionados.

Tras una lesión deportiva, se pueden dar diversas conductas negativas como el aislarse, no acudir al profesional adecuado, la no adherencia o el dolor, (Moo y Góngora, 2017), conductas que se pueden controlar una vez ocurrida la lesión. De este modo, igual que el estrés hace a la persona más vulnerable a la lesión, la propia lesión hace al sujeto más frágil ante la posibilidad de sufrir estrés (Ortín et al., 2010; Schinke et al., 2017; Wadey et al., 2018). Todos los procesos por los que pasa un deportista lesionado suponen un esfuerzo adaptativo en el que vivirá situaciones específicas de superación, sin la capacidad física habitual. Además del estrés otros procesos psicológicos y emocionales se asocian a la LD e influyen directamente en el proceso de rehabilitación del deportista (Abenza et al., 2010).

Para comprender la relación lesión-psicología existente, un modelo integrado de la respuesta psicológica a la lesión y al proceso de rehabilitación (Palmi et al., 1994), probablemente fuera la teoría más completa. Un modelo que examinara la influencia de

los factores psicosociales sobre los resultados de la recuperación, integrando teorías basadas en el proceso de estrés y otras teorías integradas en el proceso de dolor. Es decir, un modelo que mostrara que los factores afectivos influyen en las respuestas de comportamiento, repercutiendo a su vez en factores físicos y por tanto en la recuperación. Por ello, hay que tomar más en serio los factores de riesgo y educar a los deportistas sobre los mismos. Una buena opción para ello, sería crear un programa de prevención, según sugiere Palmi (2001), para ahorrar a los deportistas muchos sufrimientos.

A continuación se describen los aspectos más destacados encontrados respecto a cada uno de los objetivos planteados.

Discusión respecto al Objetivo 1

Los deportistas catastrofistas, es decir, aquellos con niveles altos de rumiación, desesperación y magnificación presentaron valores superiores en la percepción del dolor que aquellos con niveles bajos. Sin embargo, la interacción entre el momento de la medición y las subescalas que evalúan el catastrofismo no fue estadísticamente significativa, es decir, parece que la interacción entre dichos factores no afectó a los cambios producidos en la percepción del dolor. Resultados que están en la línea de lo hallado por San-Antolín et al. (2019). Otros estudios realizados con deportistas no muestran resultados similares, ya que encontraron relaciones estadísticamente significativas entre catastrofismo y dolor, tanto en pacientes sanos como en deportistas (Coronado et al., 2017; Jones y Parker, 2018; Marshall et al., 2017; Sullivan et al., 1995; Sullivan et al., 2001).

Sin embargo, analizando de manera independiente, mediante los efectos intrasujetos, la evolución de los valores obtenidos en la percepción de dolor, se observó

un descenso estadísticamente significativo en ambos grupos, tanto en la sub-escala de rumiación, como en la de desesperación y en la de magnificación. Igualmente, en el caso de la rumiación, se observó que las diferencias en la percepción de dolor entre los grupos fueron mayores conforme se avanzó en el tiempo. Esto pudiera deberse a que como indican Sullivan et al. (1998), el factor rumiación es el más fuertemente asociado con la discapacidad. Es posible, tal y como indican Sullivan et al. (1995) que los pensamientos intrusivos relacionados con el dolor, o una focalización excesiva en las sensaciones del dolor, puedan interferir con los intentos de los sujetos para utilizar estrategias de reducción de su dolor.

Los análisis también revelaron una tendencia temporal significativa, ya que durante el periodo de evaluación de 21 días, hubo en general una disminución significativa de los valores obtenidos en la percepción del dolor, lo que es esperable, descenso estadísticamente significativo. Este aspecto, ha sido corroborado por la evidencia empírica de la estabilidad del catastrofismo en pacientes con dolor crónico (Keefe et al., 1989; Sullivan et al., 1995), pero no así en sujetos no enfermos o no lesionados, en el caso de los deportistas.

El estudio del catastrofismo es muy reciente en nuestro país (Rodero et al., 2008) y se ha llevado a cabo, fundamentalmente, con enfermos de fibromialgia. Así, no había sido utilizado con población deportista, población en la que el dolor, al cursar junto a la LD, es un elemento cotidiano susceptible de ser analizado desde la perspectiva del catastrofismo.

Discusión respecto al Objetivo 2

Se observó que los deportistas con alto valor de reflexión presentaron valores de la percepción del dolor inferiores a aquellos con valores de reflexión bajo, si bien, las diferencias fueron estadísticamente significativas únicamente en las medidas centrales. Otros estudios no han encontrado resultados similares relacionando la reflexión y la depresión o la sintomatología ansiosa (D'Hudson et al., 2010; Hasegawa et al., 2015; McEvoy y Brans, 2013). Hay autores que han cuestionado el supuesto carácter disfuncional de las respuestas rumiativas planteado por la teoría de Nolen-Hoeksema (1991). En este sentido, Hervás (2008) diferencia dos facetas dentro de esta escala, una adaptativa que consistiría en la tendencia a reflexionar y una perjudicial que sería la tendencia a realizar reproches. De este modo, las respuestas rumiativas podrían ser una respuesta adaptativa que se refiere a la observación interna de las emociones, pensamientos o acciones, a la toma de conciencia e introspección sobre el propio estado que experimenta el deportista lesionado con la intención de encontrar una solución a su problema (Burwell y Shirk, 2007; Hervás, 2008; Treynor et al., 2003; Watkins y Nolen-Hoeksema, 2014).

Por otra parte, los deportistas con valores de reproche bajo presentaron valores de percepción del dolor inferiores a aquellos con valores de reproche alto, debido posiblemente a que ésta última sea una estrategia más adaptativa (Treynor et al., 2003). Adicionalmente, en la rumiación se da un déficit en la resolución de problemas activos y las personas creen que si se preocupan o rumian sobre sus estados aversivos resuelven su malestar emocional (González et al., 2017). Según diversos trabajos (Gerin et al., 2006; Vargas et al., 2017) el efecto de la rumiación se puede agravar si no entran en juego elementos distractores que interrumpen el proceso rumiativo. Los análisis también

revelaron una tendencia temporal significativa, ya que durante el periodo de evaluación de 21 días, hubo en general una disminución significativa de los valores obtenidos en la percepción del dolor, siendo estadísticamente significativo. Por otra parte, algunos trabajos, muestran que existen elementos relacionados con la llamada inteligencia emocional, especialmente los procesos de atención y claridad emocional, que se relacionan con la tendencia a generar rumiaciones sobre los estresores (Hervás y Vázquez, 2006). Teniendo en cuenta algunos estudios (Vargas et al., 2017) parece necesario intervenir de modo inmediato tras la LD, enseñando técnicas concretas al deportista para reducir los aspectos negativos de las rumiaciones, con el fin de minimizar el dolor y la ansiedad. Igualmente, los resultados del estudio de Vargas et al. (2017) indican que la rumiación circunscrita a la lesión tiene elevadas posibilidades de ser modificada a través de técnicas cognitivo-conductuales (Vlaeyen, 2000), entre las que cobra especial importancia la atención plena o Mindfulness (Contreras y Crobu, 2018; Deplus et al., 2016; Vargas et al., 2017).

Aunque la LD es un obstáculo que aparece con mucha frecuencia en la carrera de los deportistas, los procesos cognitivos y emocionales que afectan a esta experiencia es un área poco investigada dentro del ámbito de la recuperación de las lesiones deportivas (Olmedilla et al., 2014). Uno de los aspectos menos investigados es el papel del catastrofismo al dolor y la rumiación en deportistas lesionados y su impacto en la rehabilitación, quizá por falta de consenso en cuanto a su verdadera naturaleza. Lo que sí parece claro, es que constituyen factores a tener en cuenta para lograr un buen proceso de recuperación, siendo una importante línea de investigación en la actualidad.

En cualquier caso, son muchos los aspectos que deberán guiar la investigación para procurar criterios que permitan implementar programas de intervención psicológica, que ayuden al deportista a recuperarse de una lesión o a realizar tareas de prevención de

lesiones. Todo ello parece otorgar una gran importancia a los programas de entrenamiento psicológico, en la línea del trabajo de Rodero et al. (2008).

Además, esta valoración del estado psicológico de los deportistas cuando afrontan el dolor como consecuencia de una LD, puede proporcionar información relevante para los profesionales sanitarios encargados de supervisar y optimizar la rehabilitación de aquellos, así como facilitar la aplicación de programas de entrenamiento psicológico efectivos, que ayuden en la recuperación y la adaptación a los tratamientos médicos y fisioterapéuticos. En esta línea, con este estudio se espera facilitar la realización de futuras investigaciones con deportistas lesionados.

Por esto, el entrenamiento de estos procesos en el deportista, tanto a nivel preventivo, antes de producirse lesiones, como en los momentos inmediatamente posteriores a la lesión, sería de gran interés.

CONCLUSIONES

En conclusión y atendiendo a los resultados, se observó que el catastrofismo y la rumiación influyen en la percepción de dolor de los deportistas lesionados en procesos de rehabilitación. Concretamente, los deportistas lesionados en proceso de rehabilitación con alto nivel de catastrofismo tenían mayor percepción de dolor, que aquellos con bajo nivel de catastrofismo. Aunque el efecto de la interacción del factor momento de la medición y los sub-escalas del catastrofismo no fue significativa, al analizar de manera independiente mediante los efectos intrasujetos la evolución de los valores obtenidos en la percepción de dolor se observaron descensos estadísticamente significativos entre grupos (bajo Vs. alto). En el caso de la sub-escala rumiación, las diferencias en la percepción del dolor entre los grupos fueron mayores conforme se avanzó en el tiempo, apreciándose diferencias estadísticamente significativas. En la sub-escala desesperación las diferencias fueron estadísticamente significativas a partir de la séptima toma y en la sub-escala magnificación se apreciaron diferencias estadísticamente significativas siendo grandes en las primeras medidas.

Por otra parte, el efecto de la interacción del factor momento de la medición y las sub-escalas de la rumiación no fue significativa, sin embargo, al analizar de manera independiente mediante los efectos intrasujetos la evolución de los valores obtenidos en la percepción de dolor, se apreciaron descensos estadísticamente significativos. Los deportistas lesionados con bajo nivel de reflexión experimentaron mayor percepción de dolor, si bien, las diferencias fueron estadísticamente significativas únicamente en las medidas centrales. Por otra parte, los deportistas con bajo nivel de reproche experimentaron menor percepción de dolor que aquellos con valores de reproche alto.

Tanto en la medición del catastrofismo como de la rumiación, se observó una tendencia temporal significativa, ya que la percepción de dolor disminuyó conforme avanzó el proceso de rehabilitación.

LIMITACIONES – FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

A pesar de los hallazgos encontrados, este estudio presenta algunas limitaciones, tales como haber contado con una muestra pequeña e incidental y el hecho de que los participantes del estudio sean únicamente hombres futbolistas, los que por definición, están expuestos al dolor. Por tanto, en futuras investigaciones sería interesante trabajar con un número mayor de deportistas lesionados, en la que participaran deportistas de otras modalidades deportivas (tanto individuales como colectivas) y de ambos géneros (masculino y femenino) para constituir así una muestra más representativa. Podría resultar de interés extender la evaluación en el tiempo, permitiendo un estudio más profundo de la relación entre las variables estudiadas. Igualmente, sería interesante evaluar la rumiación, concretamente el aspecto reflexivo de la misma desde el punto de vista adaptivo y conocer así, el valor funcional que puede ejercer esta en la rehabilitación del deportista lesionado, considerándola como un recurso de afrontamiento disponible ante la LD.

Dada la repercusión que la LD tiene, vale la pena continuar investigando y trabajando para reducir el riesgo de lesión y en caso de producirse, favorecer la correcta rehabilitación del deportista lesionado y los efectos psicológicos que las lesiones comportan.

Además, los resultados se muestran relevantes, ya que la LD tiene elevadas posibilidades de ser modificada a través de técnicas de intervención cognitivo-conductual. Más aún, considerando los resultados de investigaciones recientes que indican que las relaciones entre los factores de riesgo como el catastrofismo o la rumiación más que cíclicas son acumulativas (Wideman et al., 2012). En este sentido, sería interesante la utilización de técnicas que han demostrado que se puede reducir, o

Estudio 2. Limitaciones – Futuras líneas de investigación

incluso eliminar, el catastrofismo y la rumiación mediante programas de entrenamiento psicológico como la visualización (Rodero et al., 2008), el aprendizaje de estrategias de afrontamiento (Malfliet et al., 2017; Spanos et al., 1981; Spanos et al., 1979; Vallis, 1984), la aplicación de técnicas de relajación y Mindfulness (Josefsson et al., 2017; Kaiseler et al., 2017; Leung, 2012) o mediante el ajuste de un nivel óptimo de atención hacia las emociones y el aumento de la claridad emocional con el fin de acotar la rumiación constante (Hervás y Vázquez, 2006) y con ello, disminuir el dolor y la ansiedad postlesión.

REFERENCIAS

- Abenza, L. (2010). Psicología y lesiones deportivas: un análisis de factores de prevención, rehabilitación e intervención psicológica. (Tesis doctoral no publicada). Murcia: Universidad Católica San Antonio de Murcia.
- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E., Ato, M. y García-Mas, A. (2010). Analysis of the relationship between mood states and adherence behavior in injured athletes. *Anales de Psicología*, 26(1), 159-168. <http://doi.org/10.6018/92161>.
- Ahem, D.K. y Lohr, B.A. (1997). Psychosocial factors in sports injury rehabilitation. *Clinics in Sports Medicine*, 1, 755-767. <http://doi.org/10.1016/j.pmr.2014.06.011>
- Alonso-Fernández, D., Fernández-Rodríguez, R. y Gutiérrez-Sánchez, A. (2017). Efecto de un programa HIIT versus entrenamiento continuo extensivo en individuos inexpertos. *Apunts Educación Física y Deportes*, 130, 84-94. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2017/4\).130.07](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2017/4).130.07)
- Álvarez-Astorga, A., García-Azorín, D., Hernández, M., de la Red, H., Sotelo, E., Uribe, F. y Guerrero, A.L. (2019). Pensamiento catastrófico ante el dolor: presencia en una población de migrañosos. *Neurología*. <http://doi.org/10.1016/j.nrl.2018.10.005>
- 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. <http://doi.org/10.1123/jsep.10.3.294>
- Ardern, C.L., Taylor, N.F., Feller, J.A., Whitehead, T.S. y Webster, K.E. (2013). Psychological responses matter in returning to preinjury level of sport after anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *American Journal of Sports Medicine*, 41(7), 1549-1558. <http://doi.org/10.1177/0363546513489284>

- Arvien-Barrow, M. y Clement, D. (2016). Preliminary investigation into sport and exercise psychology consultants' views and experiences of an interprofessional care team approach to sport injury rehabilitation. *Journal of Interprofessional Care*, 31(1), 66-74. <http://doi.org/10.1080/13561820.2016.1235019>
- Assa, T., Geva, N., Zarkh, Y. y Defrin, R. (2018). The type of sport matters: pain perception of endurance athletes versus strength athletes. *European Journal of Pain*. <http://doi.org/10.1002/ejp.1335>
- Ato, M., López, J.J. y Benavente, A. (2013). A classification system for research designs in psychology. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Beck, A.T., Steer, R. y Brown, G. (1996). *Beck Depression Inventory-II-Manual*. The Psychological Corporation.
- Bejar, M.P., Raabe, J., Zakrajsek, R.A., Fisher, L.A. y Clement, D. (2019). Athletic trainers' influence on national collegiate athletic association Division I athletes' basic psychological needs during sport injury rehabilitation. *Journal of Athletic Training*, 54(3), 245-254. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-112-18>
- Berg, B.K. y Warner, S. (2019). Advancing college athlete development via social support. *Journal of Issues in Intercollegiate Athletics*, 12, 87-113.
- Brewer, B.W. (1994). Review and critique of models of psychological adjustment to athletic injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 6, 87-100. <http://doi.org/10.1080/10413209408406467>
- Brewer, B.W., Cornelius, A.E., Sklar, J.H., Van Raalte, J.L., Tennen, H., Armeli, S., Corsetti, J.R. y Brickner, J.C. (2007). Pain and negative mood during rehabilitation

- after anterior cruciate ligament reconstruction: a daily process analysis. *Scandinavian Journal of Medicine and Sciences in Sport*, 17, 520-529.
<http://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2006.00601.x>
- Buceta, J.M. (1996). *Psicología y lesiones deportivas: Prevención y recuperación*. Dykinson.
- Burwell, R. y Shirk, S. (2007). Subtypes of rumination in adolescence: associations between brooding, reflection, depressive symptoms, and coping. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 36(2), 56-65.
<http://doi.org/10.1080/15374410709336568>
- Chaves, J.F. y Brown, J.M. (1987). Spontaneous cognitive strategies for the control of clinical pain and stress. *Journal of Behavior Medicine*, 10, 263-276.
<http://doi.org/10.1007/bf00846540>
- Conde, V., Esteban, T. y Useros, E. (1976). Revisión crítica de la adaptación castellana del Cuestionario de Beck. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 31, 469-497.
- Conti, C., Fronso, S., Pivetti, M., Robazza, C., Podlog, L. y Bertollo, M. (2019). Well-come back! Professional basketball players perceptions of psychosocial and behavioral factors influencing a return to pre-injury levels. *Frontiers in Psychology*, 10(222). <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00222>
- Contreras, V. y Crobu, R. (2018). El Mindfulness como intervención en psicología del deporte. Revisión sistemática. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 3(e13), 1-15. <http://doi.org/10.5093/rpadef2018a14>
- Coronado, R.A., Simon, C.B., Lentz, T.A., Gay, C.W., Mackie, L.N. y George, S.Z. (2017). Optimism moderates the influence of pain catastrophizing on shoulder pain

- outcome: a longitudinal analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical therapy*, 47(1), 21-31. <http://doi.org/10.2519/jospt.2017.7068>
- Cos, F., Cos, M.A., Buenaventura, L., Pruna, R. y Ekstrand, J. (2010). Modelos de análisis para la prevención de lesiones en el deporte. Estudio epidemiológico de lesiones: el modelo Union of European Football Associations en el fútbol. *Apuntes de Medicina del Deporte*, 45(166), 95-102. <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2010.02.007>
- D'Astous, E., Podlog, L., Burns, R., Newton, M. y Fawver, B. (2020). Perceived competence, achievement goals, and return-to-sport outcomes: a mediation analysis. *Environmental Research and Public Health*, 17(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph17092980>
- D'Hudson, G., Lauren, L. y Saling, L.L. (2010). Worry and rumination in older adults: Differentiating the processes. *Aging and Mental Health*, 14(5), 524-534. <http://doi.org/10.1080/13607861003713141>
- Deplus, S. (2016). A Mindfulness-based group intervention for enhancing self-regulation of emotion in late childhood and adolescence: a pilot study. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 14, 775-790. <http://doi.org/10.1007/s11469-015-9627-1>
- Dvorak, J., Junge, A., Derman, W. y Schweltnus, M. (2011). Injuries and illnesses of football players during the 2010 FIFA World Cup. *British Journal of Sports Medicine*, 45(8), 626-630. <http://doi.org/10.1136/bjism.2010.079905>
- Edwards, R.R., Clifton, O., Bingham, I.I.I., Bathon, J. y Haythornthwaite, J. (2006). Catastrophizing and pain in arthritis, fibromyalgia, and other rheumatic diseases. *Arthritis and Rheumatism*, 55(2), 325-332. <http://doi.org/10.1016/j.jpain.2004.02.226>

- Edwards, R.R., Fillingim, R.B., Maixner, W., Sigurdsson, A. y Haythornthwaite, J. (2004). Catastrophizing predicts changes in thermal pain responses after resolution of acute dental pain. *Pain*, 5, 164-170. <http://doi.org/10.1002/art.21865>
- Edwards, R.R., Smith, M.T., Kudel, I. y Haythornthwaite, J. (2006). Pain-related catastrophizing as a risk factor for suicidal ideation in chronic pain. *Pain*, 126, 272-279. <http://doi.org/10.1016/j.pain.2006.07.004>
- Ekstrand, E. (2008). Epidemiology of football injuries. *Science and Sports*, 23, 73-77. <http://doi.org/10.1016/j.scispo.2007.10.012>
- Ekstrand, E., Waldén, M. y Hägglund, M. (2002). A congested football calendar and the wellbeing of players: Correlation between match exposures of European footballers before the World Cup Epidemiology of football injuries. *Science and Sports*, 23, 73-77. <http://dx.doi.org/10.1136/bjism.2003.009134>
- Ellis, J.A. y D'Eon, J.L. (2002). Pain, emotion and the situational specificity of catastrophizing. *Cognition and Emotion*, 16, 519-532. <http://doi.org/10.1080/02699930143000455>
- Ferguson, C.J. (2009). An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40(5), 532-538. <http://dx.doi.org/10.1037/a0015808>
- Flood, A., Waddington, G., Thompson, K. y Cathcart, S. (2017). Increased conditioned pain modulation in athletes. *Journal in Sports Sciences*, 25, 1-7. <http://doi.org/10.1080/02640414.2016.1210196>

- 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. Valencia. España.
- Fuller, C.W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T.E., Bahr, R., Dvorak, J., Håggglund, M., McCrory, P. y Meeuwisse, W.H. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *British Journal of Sports Medicine*, 40, 193-201. <http://doi.org/10.1097/00042752-200603000-00003>
- Ganz, M. (2018). The psychology of sport injury rehabilitation. En: R. Luchetti, L. Pegoli, y G. Bain, (Eds.) *Hand and wrist injuries in combat sports*. Springer, Cham. http://doi.org/10.1007/978-3-319-52902-8_14
- García-Campayo, J., Rodero, B., Alda, M., Sobradie, N., Montero, J. y Moreno, S. (2008). Validación de la versión española de la escala de catastrofización ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en la fibromialgia. *Medicina Clínica*, 131(13), 487-492. <http://doi.org/10.1157/13127277>
- Gerin, W., Davidson, K., Christenfeld, N., Goyal, T. y Schwartz, J.E. (2006). The role of angry rumination and distraction in blood pressure recovery from emotional arousal. *Psychosomatic Medicine*, 68(1), 64-72. <http://doi.org/10.1097/01.psy.0000195747.12404.aa>
- González, M., Ibáñez, I. y Barrera, A. (2017). Rumiación, preocupación y orientación negativa al problema: procesos transdiagnósticos de los trastornos de ansiedad, de la conducta alimentaria y del estado de ánimo. *Acta Colombiana de Psicología*, 20(2), 30-41. <http://www.dx.doi.org/10.14718/ACP.2017.20.2.3>

- Guillén-Riquelme, A. y Buela-Casal, A. (2015). Estructura factorial del Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) para pacientes diagnosticados con depresión. *Salud Mental*, 38(4), 293-298. <http://dx.doi.org/10.17711/sm.0185-3325-2015-040>
- Hackfort, D. y Kleinert, J. (2007). Research on Sport Injury Development: former and future approaches from an action theory perspective. *International Journal of Sport Exercise and Psychology*, 5, 324-339. <http://doi.org/10.1080/1612197X.9671839>
- Hägglund, M. y Waldén, M. (2012). Epidemiology of football injuries. *Dansk Sports Medicine*, 4(16), 10-12.
- Hamilton, L.H., Hamilton, W.G., Meitzer, J.D., Marshall, P. y Molnar, M. (1989). Personality, stress, and injuries in professional ballet dancers. *The American Journal of Sports Medicine*, 17, 263-261. <http://doi.org/10.1177/036354658901700219>
- Hasegawa, A., Hattori, Y., Nishimura, H. y Tanno, Y. (2015). Prospective associations of depressive rumination and social problem solving with depression: a 6-month longitudinal study. *Psychological Reports*, 116(3), 870-888. <http://doi.org/10.2466/02.20.PRO.116k28w7>
- Hayes, M.H.S. y Patterson, D.G. (1921). Experimental development of the graphic rating method. *Psychological Bulletin*, 18, 98-99.
- Heaney, C.A., Rostron, C.L., Walker, N.C. y Green, A.J.K. (2017). Is there a link between previous exposure to sport injury psychology education and UK sport injury rehabilitation professionals' attitudes and behavior towards sport psychology? *Physical Therapy in Sport*, 23, 99-104. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ptsp.2016.08.006>
- Heil, J. (1993). *Psychology of Sport Injury*. Human Kinetics.

- Heniff, C.B. (1998). *A comparison of life event stress, weekly hassles, and mood disturbance between injured and uninjured female university athletes*. Unpublished masters thesis, University of Minnesota, Available TC Wilson Library Theses.
- Hervás, G. (2008). Adaptación al castellano de un instrumento para evaluar el estilo rumiativo: la escala de respuestas rumiativas. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 13(2), 111-121. <http://doi.org/10.5944/rppc.vol.13.num.2.2008.4054>
- Hervás, G. y Vázquez, C. (2006). Explorando el origen emocional de las respuestas rumiativas: El papel de la complejidad emocional y la inteligencia emocional. *Ansiedad y Estrés*, 12(2-3), 279-292.
- Heyneman, N.E., Fremouw, W.J., Gano, D., Kirkland, F. y Heiden, L. (1990). Individual differences and the effectiveness of different coping strategies for pain. *Cognitive Therapy and Research*, 14, 63-77. <http://doi.org/10.1007/BF01173525>
- Hinrichs, TH. (1995). *Lesiones deportivas*. Hispano Europea.
- Jensen, M.P., Nygren, A., Romano, J.M. y Karoly, P. (1991). Coping with chronic pain: a critical review of the literature. *Pain*, 47, 249-283. [http://doi.org/10.1016/0304-3959\(91\)90216-k](http://doi.org/10.1016/0304-3959(91)90216-k)
- Jones, M.I. y Parker, J.K. (2018). Mindfulness mediates the relationship between mental toughness and pain catastrophizing in cyclist. *European Journal of Sport Science*, 18(6), 872-881. <http://doi.org/10.1080/17461391.2018.1478450>
- Josefsson, T., Ivarsson, A., Lindwall, M., Gustafsson, H., Stenling, A., Böröy, J., Mattsson, E., Carnebratt, J., Sevholt, S. y Falkevik, E. (2017). Mindfulness mechanisms in sports: mediating effects of rumination and emotion regulation on

sport-specific coping. *Mindfulness*, 8, 1354-1363. <http://10.1007/s12671-017-0711-4>

Junge, A. (2000). The influence of psychological factors on sports injuries: Review of the literature. *American Journal of Sports Medicine*, 28, 10-15. http://doi.org/10.1177/28.suppl_5.S-10

Junge, A., Langevoort, G., Pipe, A., Peytavin, A., Wong, F., Mountjoy, M., Beltrami, G., Terrell, R., Holzgraefe, M., Charles, R. y Dvorak, J. (2004). Injuries in team sport tournaments during the Olympic Games. *American Journal of Sports Medicine*, 34, 565-576. <http://doi.org/10.1177/0363546505281807>

Kaiseler, M., Poolton, J.M., Backhouse, S.H. y Stanger, N. (2017). The relationship between mindfulness and life stress in student-athletes: the mediating role of coping effectiveness and decision rumination. *The Sport Psychologist*, 31(3), 288-298. <http://doi.org/10.1123/tsp.2016-0083>

Keefe, F.J., Brown, G.K., Wallston, K.A. y Candwell, D.S. (1989). Coping with rheumatoid arthritis pain: catastrophizing as a maladaptive strategy. *Pain*, 37, 51-56. [http://doi.org/10.1016/0304-3959\(89\)90152-8](http://doi.org/10.1016/0304-3959(89)90152-8)

Keefe, F.J., Rumble, M.E., Scipio, C.D., Giordano, L.A. y Perri, L.M. (2004). Psychological aspects of persistent pain: current state of the science. *Journal of Pain*, 5(4), 195-211. <http://doi.org/10.1016/j.jpain.2004.02.576>

Kendell, K., Saxby, B., Farrow, M. y Naisby, C. (2001). Psychological factors associated with short-term recovery from total knee replacement. *British Journal of Health Psychology*, 6, 41-52. <http://doi.org/10.1348/135910701169043>

- Kraus, J.F. y Conroy, C. (1984). Mortality and morbidity from injuries in sports and recreational. *Annual Review of Public Health*, 28(5), 163-192. <http://doi.org/10.1146/annurev.pu.05.050184.001115>
- Lazarus, R.A. y Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Lazarus, R.S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sports Psychologist*, 14, 229-252. <http://doi.org/10.1123/tsp.14.3.229>
- Leung, L. (2012). Pain catastrophizing: An updated review. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 34, 204-217. <http://doi.org/10.4103/0253-7176.106012>
- Liberal, R. y García-Más, A. (2011). Percepción de dolor y fatiga en relación con el estado de ánimo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 93-106.
- Little, J.C. (1969). The athlete's neurosis: a deprivation crisis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 45, 187-197. <http://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1969.tb10373.x>
- Lochbaum, M., Zanatta, T. y Kazak, Z. (2020). 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. *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*, 10(1), 173-205. <https://doi.org/10.3390/ejihpe10010015>
- Malfliet, A., Van Oosterwijck, J., Meeus, M., Cagnie, B., Danneels, L., Dolphens, M., Buyl, R. y Nijs, J. (2017). Kinesiophobia and maladaptive coping strategies prevent improvements in pain catastrophizing following pain neuroscience education in fibromyalgia/chronic fatigue syndrome: an explorative study. *Physiotherapy Theory and Practice*, 33(8), 653-660. <http://doi.org/10.1080/09593985.2017.1331481>

- Mannes, Z.L., Ferguson, E.G., Perlstein, W.M., Waxenberg, L.B., Cotter, L.B. y Ennis, N. (2020). Negative health consequences of pain catastrophizing among retired National Football League athletes. *Health Psychology*, 39(5), 452-462. <http://doi.org/10.1037/hea0000847>
- Marshall, P.W.M., Schabrun, S. y Knox, M.F. (2017). Physical activity and the mediating effect on fear, depression, anxiety, and catastrophizing on pain related disability in people with chronic low back pain. *PLoS ONE*, 12(7), 1-15. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0180788>
- Masedo, A.I. (2003). Conceptualización del catastrofismo desde un modelo de procesamiento del dolor y de las emociones. (Tesis doctoral no publicada). Málaga: Universidad de Málaga.
- McEvoy, P.M. y Brans, S. (2013). Common Versus Unique Variance Across Measure of Worry and Rumination: Predictive Utility and Mediational Models for Anxiety and Depression. *Cognitive Therapy and Research*, 37(1), 183-196. <http://doi.org/10.1007/s10608-012-9448-5>
- McNair, D.M., Lorr, M. y Droppleman, L.F. (1971). *Manual for the Profile of Mood States*. Educational and Industrial Testing Service.
- Melzack, R. y Cassey, K.L. (1968). Sensory, motivational and central control determinants of pain: a new conceptual model. *The skin senses*, 423-443.
- Moo, J.C. y Góngora, E.A. (2017). La lesión deportiva desde una perspectiva psicológica positiva en Yucatán (México). *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 22(1), 127-134.

- Nolen-Hoeksema, S. y Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*, *61*, 115-121. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.61.1.115>
- Noya, J. y Sillero, M. (2012). Epidemiología de las lesiones en el fútbol profesional español en la temporada 2008-2009. *Archivos de Medicina del Deporte*, *XXIX*(150), 750-766.
- Olmedilla, A. y García-Mas, A. (2009). El Modelo Global Psicológico de las lesiones deportivas. *Acción Psicológica*, *6*(2), 77-91. <http://doi.org/10.5944/ap.6.2.223>
- Olmedilla, A., García-Montalvo, C. y Martínez-Sánchez, F. (2006). Factores psicológicos y vulnerabilidad a las lesiones deportivas: un estudio en futbolistas. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, *15*(1), 37-52.
- Olmedilla, A., Ortega, E. y Abenza, L. (2014). Validación de la escala de catastrofismo ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en deportistas españoles. *Cuadernos de psicología del deporte*, *13*(1), 83-94. <http://doi.org/10.4321/S1578-84232013000100009>
- Olmedilla, A., Ortega, E. y Gómez, J.M. (2014). Influencia de la lesión deportiva en los cambios del estado de ánimo y de la ansiedad precompetitiva en futbolistas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, *14*(1), 55-62. <http://doi.org/10.4321/S1578-84232014000100007>
- Olmedilla, A., Rubio, V.J., Ortega, E. y García-Más, A. (2017). Effectiveness of a stress management pilot program aimed at reducing the incidence of sports injuries in Young football (soccer) players. *Physical Therapy in Sport*, *24*, 53-59. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ptsp.2016.09.003>

- Ortín, F.J., Garcés de los Fayos, E.J. y Olmedilla, A. (2010). Influencia de los factores psicológicos en las lesiones deportivas. *Papeles del Psicólogo*, 31(3), 143-154.
- Palmi, J. (2001). Componentes psicológicos de las lesiones deportivas. En J. Cruz (Ed.): *Psicología del deporte* (pp.215-244). Síntesis.
- Palmi, J. (2001). Visión psicosocial en la intervención de la lesión deportiva. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 1(1), 69-79.
- Palmi, J. (2014). Componentes psicológicos de las lesiones deportivas. *Revista de psicología del deporte*, 23(2), 215-244.
- Palmi, J. y Solé, S. (2014). Psicología y lesión deportiva: estado actual. *Apuntes de Educación Física y Deportes*, 118, 23-29. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2014/4\).118.02](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2014/4).118.02)
- Palmi, J., Peirau, X., Sanuy, X. y Biosca, F. (1994). Esport i lesió. *X Jornades de l'Associació Catalana de Psicologia de l'Esport*. ACPE.
- Paparizos, A.I., Tripp, D.E., Sullivan, M.J.L. y Rubenstein, M.L. (2004). Catastrophizing and pain perception in recreational ballet dancers. *Journal of Sport Behavior*, 28(1), 35-50.
- Paredes, V., Gallardo, J., Porcel, D., de la Vega, R., Olmedilla, A. y Lalín, C. (2012). *La readaptación físico-deportiva de lesiones. Aplicación práctica metodológica*. OnXsport.
- Picavet, H.S., Vlaeyen, J.W. y Schouten, J.S. (2002). Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. *American Journal of Epidemiology*, 156, 1028-1034. <http://doi.org/10.1093/aje/kwf136>

- Plata-Muñoz, M.A., Castillo-Olivares, M.A. y Guevara-López, U.M. (2004). Evaluación de afrontamiento, depresión, ansiedad e incapacidad funcional en pacientes con dolor crónico. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 27(1), 16-23.
- Putukian, M., Echemendia, R.J., Chiampas, G., Dvorak, J., Mandelbaum, B., Lemak, L.J. y Kirkendall, D. (2019). Head injury in soccer: from science to the field; summary of the head injury Summit held in april 2017 in New York City, New York. *British Journal of Sport Medicine*, 53, 1332-1345. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100232>
- Rodero, B., García-Campayo, J., Casanueva-Fernández, B. y Sobradiel, N. (2008). Imagined exposure as treatment of catastrophizing in fibromyalgia: a pilot study. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 36(4), 223-226.
- Rosentiel, A.K. y Keefe, F.J. (1983). The use of coping strategies in chronic low back pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustment. *Pain*, 17, 33-44. [http://doi.org/10.1016/0304-3959\(83\)90125-2](http://doi.org/10.1016/0304-3959(83)90125-2)
- Roy-Davis, K., Wadey, R. y Evans, L. (2017). A grounded theory of sport injury-related growth. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 6(1), 35-52. <http://doi.org/10.1037/spy0000080>
- Rozen, W.M. y Horne, D.J.L. (2007). The Association of psychological factors with injury. Incidence and outcome in the Australian Football League. *Individual differences*, 5(1), 73-80.
- Ruiz, M.C. y Hanin, Y.L. (2004). Athlete's self-perceptions of optimal states in karate: An application of the IZOF model. *Revista de Psicología del Deporte*, 13(2), 229-244.

- Salim, J., Wadey, R. y Diss, C. (2016). Examining hardiness, coping and stress-related growth following sport injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 28(2), 154-169. <http://doi.org/10.1080/10413200.2015.1086448>
- San-Antolín, M., Rodríguez-Sanz, D., Becerro de Bengoa Vallejo, R., Losa-Iglesias, M.E., Casado-Hernández, I., López-López, D. y Calvo-Lobo, C. (2019). Central sensitization and catastrophism symptoms are associated with chronic myofascial pain in the gastrocnemius of athletes. *Pain Medicine*, 0(0), 1-10. <http://doi.org/10.1093/pm/pnz296>
- Sanderson, J. y Cassilo, D. (2019). “Support is what really helped me get through”: Understanding athletes’ online disclosures about pursuit and receipt of social support during concussion recovery. *Journal of Athlete Development and Experience*, 1(1). <http://doi.org/10.25035/jade.01.01.03>
- Schinke, R.J., Stambulova, N.B., Si, G. y Moore, Z. (2017). International society of sport psychology position stand: athletes’ mental health, performance, and development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16(6), 622-639. <http://doi.org/10.1080/1612197X.2017.1295557>
- Skinner, N. y Brewer, N. (2002). The dynamics of threat and challenge appraisals prior to stressful achievement events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(3), 678-692. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.83.3.678>
- Slimani, M., Paravlic, A.H., Chaabene, H., Davis, P., Chamari, K. y Cheour, F. (2018). Hormonal responses to striking combat sports competition: a systematic review and meta-analysis. *Biology of Sport*, 35(2), 121-136. <http://doi.org/10.5114/biol sport.2018.71601>

- Spanos, N.P., Brown, J.M., Jones, B. y Horner, D. (1981). Cognitive activity and suggestions for analgesia in the reduction of reported pain. *Journal of Abnormal Psychology*, 90, 554-561.
- Spanos, N.P., Radtke-Bodorik, H.L., Ferguson, J.D. y Jones, B. (1979). The effects of hypnotic susceptibility, suggestions for analgesia, and utilization of cognitive strategies on the reduction of pain. *Journal of Abnormal Psychology*, 88, 282-292. <http://doi.org/10.1037//0021-843x.88.3.282>
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R. y Lushene, R. (1970). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Consulting Psychologist Press.
- Stephens, M.A., Druley, J.A. y Zautra, A.J. (2002). Older adult's recovery from surgery for osteoarthritis of the knee: psychosocial resources and constraints as predictors of outcomes. *Health Psychology*, 21, 377-383. <http://doi.org/10.1037//0278-6133.21.4.377>
- Sternheim, L., Startup, H., Saeidi, S., Morgan, J., Hugo, P., Russell, A. y Schmidt, U. (2012). Understanding catastrophic worry in eating disorders: Process and content characteristics. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 43(4), 1095-1103. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2012.05.006>.
- Sullivan, M.J.L., Bishop, S.R. y Pivik, J. (1995). The pain catastrophizing scale: development and validation. *Psychological Assessment*, 7, 524-532. <http://doi.org/10.1037//1040-3590.7.4.524>
- Sullivan, M.J.L., Stanish, W., Waite, H., Sullivan, M. y Tripp, D.A. (1998). Catastrophizing, pain, and disability in patients with soft-tissue injuries. *Pain*, 77, 253-260.

- Sullivan, M.J.L., Thorn, B.E., Haythornthwaite, J.A., Keefe, F., Martin, M., Bradley, L. y Lefebvre, J.C. (2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *The Clinical Journal of Pain*, 17, 52-64. <http://doi.org/10.1097/00002508-200103000-00008>
- Sullivan, M.J.L., Tripp, D.A., Rodgers, W.M. y Stanish, W. (2000). Catastrophizing and pain perception in sport participants. *Journal of Applied of Sport Psychology*, 12, 151-167. <http://doi.org/10.1080/10413200008404220>
- Tajet-Foxell, B. y Rose, D. (1995). Pain and pain tolerance in professional ballet dancers. *British Journal of Sports Medicine*, 29, 31-34.
- Thornton, C., Sheffield, D. y Baird, A. (2017). A longitudinal exploration of pain tolerance and participation in contact sports. *Scandinavian Journal of Pain*, 16, 36-44. <http://doi.org/10.1016/j.sjpain.2017.02.007>
- Treynor, W., González, R. y Nolen-Hoeksema, S. (2003). Rumination reconsidered: A psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research*, 27(3), 247-259. <http://doi.org/10.1023/A:1023910315561>
- Tripp, D.A., Stanish, W.D., Reardon, G., Coady, C. y Sullivan, M.J.L. (2003). Comparing postoperative pain experiences of the adolescent and adult athlete after anterior cruciate ligament surgery. *Journal of Athletic Training*, 38(2), 154-157.
- Turner, J.A. y Aaron, L.A. (2001). Pain related catastrophizing: What is it? *Clinical Journal of Pain*, 17(1), 65-71. <http://doi.org/10.1097/00002508-200103000-00009>
- Vallis, T.M. (1984). A complete component analysis of stress inoculation for pain tolerance. *Cognitive Therapy and Research*, 8, 313-329.

- Vargas, E., López-López, A., González, J.L., Matías, B. y Alonso, M. (2017). Papel predictor de la rumiación y el mindfulness rasgo en el dolor y el estado de ánimo negativo tras una lesión deportiva: un estudio longitudinal. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 24(3), 125-131. <http://doi.org/10.20986/resed.2017.3495/2016>
- Vlaeyen, J.W. y Linton, S.J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*, 85(3), 317-332.
- Wadey, R., Day, M., Cavallerio, F. y Martinelli, L. (2018). Multilevel Model of Sport Injury (MMSI): can coaches impact and be impacted by injury? En R. Thelwell y M. Dicks (Eds.), *Professional Advances in Sports Coaching*.
- Watkins, E.R. y Nolen-Hoeksema, S. (2014). A habit-goal framework of depressive rumination. *Journal of Abnormal Psychology*, 123(1), 24-34. <http://doi.org/10.1037/a0035540>
- Wideman, T.H., Hill, J., Main, C.J., Lewis, M., Sullivan, M.J.L. y Hay, E.M. (2012). Comparing the responsiveness of a brief, multidimensional risk screening tool for back pain to its unidimensional reference standards: The whole is greater than the sum of its parts. *Pain*, 153, 2182-2191. <http://doi.org/10.1016/j.pain.2012.06.010>
- Wiese-Bjornstal, D.M. (2002). Pain, no gain. *Athletic Therapy Today*, 7(5), 56-57.
- Wiese-Bjornstal, D.M. (2010). Psychology and sociocultural affect injury risk, response, and recovery in high-intensity athletes: a consensus statement. *Scandinavian Journal of Medicine and Sciences in Sport*, 20(2), 103-111. <http://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01195.x>

Wiese-Bjornstal, D.M., Smith, A.M., Shaffer, S.M. y Morrey, M.A. (1998). An integrated model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 46-69. <http://doi.org/10.1080/10413209808406377>

Zadeh, M.M., Ajilchi, B., Salman, Z. y Kisely, S. (2019). Effect of a mindfulness programme training to prevent the sport injury and improve the performance of semi-professional soccer players. *Australasian Psychiatry*, 27(6), 589-595. <http://doi.org/10.1177/1039856219859288>

ESTUDIO 3

Aspectos psicológicos asociados a la vuelta deportiva (RTP) tras la lesión:

Revisión sistemática



El Return to Play (RTP) fue definido por el Consejo de Medicina Deportiva (2002) como el momento en el que un deportista lesionado toma la decisión de volver con seguridad a los entrenamientos y a la competición.

Esta revisión tiene como objeto examinar las investigaciones que tratan la asociación entre el RTP y los factores psicológicos en la población deportista. En un intento de describir el panorama actual de investigación respecto a este campo en los últimos años.

“La mayor gloria no está en no caer nunca, sino en levantarnos cada vez que nos caemos”

(Confucio)

Study 3: Psychological aspects associated with the return to play (RTP): systematic review.

ABSTRACT

This review aim to examine the researches that address the association between Return to Play (RTP) and psychological factors in athletes. To this end, a systematic review of the literature was conducted, taking in consideration PRISMA guidelines (Urrutia y Bonfill, 2013). As keywords were used: return to play and sport and psycho* and injur*. The search was conducted in "Web of Science". Exclusion criteria were: 1) not to be empirical; 2) to be a validation and; 3) not address at least one psychological variable. 122 articles were obtained, which were reduced to 34. The results show a direct relationship between the influence of psychological factors and the time and quality that the athlete uses in rehabilitation and return to play. The time spent in rehabilitation and the early withdrawal of the athlete from his activity after the injury seems to be decisive for the correct RTP. The importance of understanding the psychosocial factors that are part of the rehabilitation process is discussed. The fear of re-injury, the sport level prior to the injury, personality traits and the psychological disposition to play again were very important for the RTP.

Keywords: Return to Play; sport; psychology; injuries.

Estudio 3: Aspectos psicológicos asociados a la vuelta deportiva (RTP) tras la lesión: Revisión sistemática.

RESUMEN

Esta revisión tiene como objetivo examinar las investigaciones que tratan la asociación entre el Return to Play (RTP) y los factores psicológicos en la población deportista. Para ello, se realizó una búsqueda sistemática siguiendo las indicaciones de la guía PRISMA (Urrutia y Bonfill, 2013). Como palabras clave se usaron: return to play and sport and psycho* and injur*. Se buscó en la base de datos “Web of Science”. Los criterios de exclusión empleados fueron: 1) no ser empírico; 2) ser la validación de un instrumento y; 3) no abordar al menos una variable psicológica. Se obtuvieron 122 artículos, reducidos a 34. Los resultados muestran la relación directa entre la influencia de los factores psicológicos y el tiempo y calidad que el deportista emplea en la rehabilitación y retoma el deporte. El tiempo empleado en la rehabilitación y la retirada temprana del deportista tras la lesión parecen ser determinantes para el correcto RTP. Se discute la importancia de comprender los factores psicosociales que forman parte del proceso de rehabilitación. Igualmente, el miedo a nueva lesión, el nivel deportivo previo a la lesión, los rasgos de personalidad y la disposición psicológica para volver a jugar desempeñan un rol muy importante para el RTP.

Palabras clave: Return to Play; deporte; psicología; lesiones.

INTRODUCCIÓN

El Return to Play (RTP), fue definido por el Consejo de Medicina Deportiva (2002) como el momento en el que un deportista lesionado toma la decisión de volver con seguridad a los entrenamientos y a la competición (Gómez et al., 2014). Ésta, se convierte, debido a la multicausalidad y complejidad de la lesión deportiva (Bittencourt et al., 2016; Fernández-Jaén y Guillén-García, 2017; Meeuwse et al., 2007) en una decisión crítica y difícil.

Actualmente no existe consenso en el tiempo necesario para que el RTP sea considerado como seguro, provocando que no se disponga de criterios concretos y objetivos para que un deportista lesionado pueda volver al deporte (Bengtsson et al., 2018; Fuller et al., 2006; Sochacki et al., 2018). Por esto, la decisión de retomar el deporte se convierte en subjetiva y el tiempo y los plazos dependen de muchos y variados factores. Esta decisión se complica más, si consideramos que una decisión inadecuada puede dar lugar a una rápida recidiva.

Las lesiones deportivas (LD) suponen problemas críticos y desafiantes para los deportistas, que pueden conducir a una disminución del rendimiento competitivo e imponer limitaciones sobre el funcionamiento deportivo a largo plazo e incluso permanentes (González-Reyes et al., 2018; Lu y Hsu, 2013). Una mala rehabilitación y un precipitado RTP, junto al historial lesivo previo, se presentan como principales causas de la aparición de recidivas (Chomiak et al., 2000), pero el aumento progresivo de deportistas lesionados y las respuestas negativas ante la rehabilitación (Morrey et al., 1999) han hecho hincapié en la importancia de una buena predisposición psicológica antes del RTP (Ardern et al., 2013; Bauman, 2005; Forsdyke et al., 2017; Gómez-Piqueras et al., 2020; Hess et al., 2019; Kvist et al., 2005; Putukian, 2016; Rosen et al., 2018;

Webster et al., 2007). Si se revisa lo aportado por la comunidad científica en los últimos años, numerosas referencias establecen relaciones entre la LD y la predisposición psicológica del deportista (Ardern et al., 2012; Olmedilla y García-Mas 2009; Olmedilla et al., 2014).

La mayoría de los deportistas se consideran listos para la vuelta a la actividad deportiva tan pronto el equipo médico les el alta. Una gran parte de ellos no tienen problemas para reincorporarse. Sin embargo, otros aunque estén listos físicamente, no están mentalmente preparados para enfrentar las situaciones que les generan estrés y presión (Palmi, 2014).

Una LD, en general, está asociada con respuestas psicológicas negativas, que incluyen tensión, baja autoestima, depresión, ansiedad y estrés (Christino et al., 2016; Olmedilla et al., 2018; Ríos-Garit et al., 2019; Tjong et al., 2005; Wadey et al., 2016). Pero a esto, se suma la actitud del deportista ante la LD y su posterior disposición de afrontamiento y uso de los mecanismos adecuados, que deberían influir en el éxito de la rehabilitación y del RTP (Meyers et al., 2015). Igualmente es importante estudiar los factores personales y situacionales que pueden influir en las reacciones tras la lesión (Green y Weinberg, 2013). Quizás debido a esto, durante las últimas décadas, se ha puesto de manifiesto la importancia del papel que los factores psicosociales desempeñan en la rehabilitación y el RTP tras una lesión (Arvinen-Barrow y Clement, 2019; Brewer et al., 1991; Hess et al., 2019), así como en la menor incidencia de LD (Gómez-Espejo et al., 2017).

Aunque la literatura científica es amplia en investigaciones que se interesan por las LD y los factores psicológicos que median en el RTP, todavía es insuficiente la existencia de herramientas que, de manera específica, valoren la predisposición psicológica del lesionado en el momento previo a la reaparición deportiva. No se conoce

el modo en que estos factores influyen en el RTP ni la intervención que desde la Psicología se puede hacer sobre ellos para, reducir, si no eliminar, el número cada vez mayor de LD que se producen y el sufrimiento físico y psicológico que ocasionan. Y de este modo, poder evitar la aparición de consecuencias negativas, tanto a largo plazo como incluso permanentes.

Estudios de revisión recientes, analizan la relación existente entre el RTP y los factores psicológicos. Concretamente, Ivarsson et al. (2017), llevaron a cabo un meta-análisis en el que se evaluó la relación que la adherencia a la rehabilitación y las respuestas afectivas negativas tenían con el RTP. Encontraron que las respuestas afectivas negativas tenían un efecto negativo en el éxito del RTP, mientras que el cumplimiento de la rehabilitación tenía un efecto positivo en el éxito del RTP. Estos resultados subrayan la importancia de proporcionar entornos de apoyo a los deportistas lesionados para aumentar las posibilidades de éxito del RTP a través de una disminución de las respuestas afectivas negativas y un aumento de la adherencia a la rehabilitación. En esta línea, Nwachukwu et al. (2019) en una revisión sistemática acerca de los factores psicológicos en el RTP de deportistas lesionados de ligamento cruzado anterior (LCA), mostraron que el impedimento más nombrado para el RTP fue el miedo a una nueva lesión, seguido de la falta de confianza en la función de la rodilla, la depresión y la falta de interés/motivación. El 64.7% de los deportistas que no consiguieron el RTP indicaron como motivo un factor psicológico.

A diferencia del presente trabajo, estas revisiones se limitaron al análisis concreto de determinados factores psicológicos, como son las respuestas afectivas negativas, la adherencia a la rehabilitación (Ivarsson et al., 2017) y el examen de deportistas con una lesión deportiva única, como es el LCA (Nwachukwu et al., 2019).

Estudio 3. Introducción

Es por esto, y con el fin de hacer más extensa esta búsqueda, que el objetivo de este estudio es realizar una revisión centrada en examinar las investigaciones que tratan la asociación entre el RTP y los factores psicológicos en la población deportista, en un intento de describir el panorama actual de investigación respecto a este campo en los últimos años.

MÉTODO

Estrategia de búsqueda

Para la búsqueda de 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 (Urrutia y Bonfill, 2013).

Se buscó en “Web of Science” (WoS), en *ScienceCitationIndex Expanded (SCI-EXPANDED)* desde 1900 hasta el 2020 inclusive; y *Social SciencesCitationIndex (SSCI)* desde 1956 hasta el 2020 inclusive.

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. Se utilizaron como palabras clave: return to play and sport and psycho* and injur*.

La búsqueda incluyó todas las publicaciones hasta julio de 2020, obteniéndose 122 artículos. 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=122) se hizo una búsqueda y revisión manual (resumen y texto completo) y se determinaron como criterios de exclusión que:

- 1) No fueran de carácter empírico;
- 2) Tuvieran como objetivo de estudio la validación de un instrumento y;
- 3) No abordaran al menos una variable psicológica.

Tras la aplicación de estos criterios, se incluyeron 34 artículos en la investigación.

La Figura 1 muestra el proceso de selección de los artículos incluidos en la revisión.

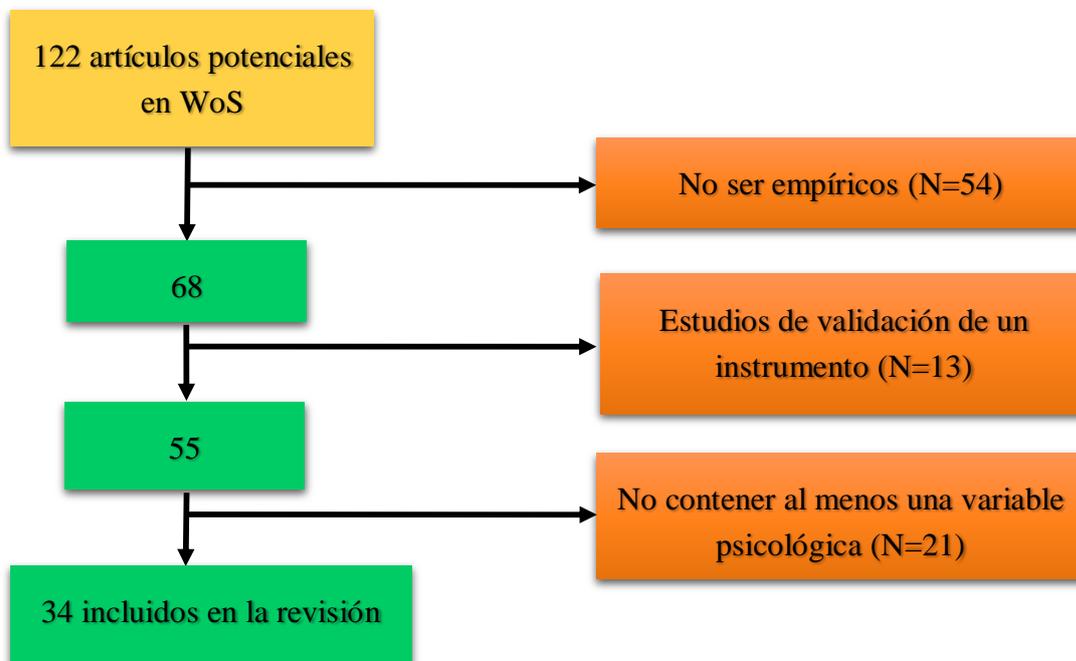


Figura 1.- Proceso de selección de los artículos incluidos en la revisión

Análisis de los datos

Una vez seleccionados los artículos, se extrajo de ellos la siguiente información: Cita; Muestra, en la que se detalla lo siguiente: 1) País de realización del estudio; 2) Número de participantes; 3) Género de los participantes y; 4) Nivel competitivo (recreativo, profesional y élite); Tipo de lesión; Objetivos; Instrumentos/variables psicológicas de evaluación y; Resultados.

En relación al nivel competitivo, es preciso aclarar que debido a la dificultad de equiparar categorías entre países y la imposibilidad de una traducción literal de las mismas, fue preciso crear tres grandes grupos dentro de las cuales se incluyen las demás, de este modo, el nivel competitivo se agrupó en: recreativo, profesional y élite. Para una mayor comprensión, a continuación se especifican los términos incluidos en cada uno de los niveles competitivos:

- Nivel recreativo: *recreational*.
- Nivel profesional: *sub-elite, competitive, profesional, freshmen, sophomores, juniors, seniors, amateur, varsity*.
- Nivel élite: *National Collegiate Athletic Association, National Hockey League, elite, Australian Football League*.

RESULTADOS

Finalmente, 34 fueron los artículos seleccionados. Para una mayor comprensión de los resultados la Tabla 1 muestra el análisis llevado a cabo en cada uno de los artículos, en el que se detallan: la referencia completa del artículo, la muestra empleada en la investigación (país de realización del estudio, tamaño de la muestra, género de los deportistas y nivel competitivo), el tipo de lesión sufrida por los deportistas, los objetivos de la investigación, los instrumentos y variables psicológicas objeto de la investigación y por último, los resultados de las mismas.

Tabla 1. Análisis de los artículos objeto de la muestra

N	Referencia	Muestra	Lesión	Objetivos	Instrumentos/variables psicológicas de evaluación	Resultados
1	Ivarsson, A., Johnson, U., Karlsson, J., Börjesson, M., Hägglund, M., Andersen, M.B. y Waldén, M. (2019). Elite female footballers' stories of sociocultural factors, emotions, and behaviors prior to anterior cruciate ligament injury	Suecia N=18 Género femenino Nivel competitivo: élite	LCA (lesión del ligamento cruzado anterior)	Examinar cómo las percepciones de los jugadores sobre los factores socioculturales y los aspectos intra e interpersonales pueden influir en las emociones, cogniciones y comportamientos.	Entrevistas abiertas semiestructuradas	Con el enfoque cualitativo elegido se reveló que las reglas socioculturales, las expectativas de sobreentrenamiento y la presión que se ejerce sobre los deportistas para que jueguen, aunque no estén en forma física o psicológica, pueden influir en el riesgo de sufrir una LD del LCA.
2	McPherson, A.L., Feller, J.A., Hewett, T.E. y Webster, K.E. (2019). Smaller change in psychological readiness to return to sport is associated with second anterior cruciate ligament injury among younger patients	Australia N=115 Género mixto Nivel competitivo: no especificado	LCA	Identificar los cambios en la preparación psicológica asociados a una segunda lesión del LCA.	Anterior Cruciate Ligament Return to Sport After Injury (ACL-RSI).	Los pacientes lesionados mostraron una menor mejoría en su preparación psicológica a nivel de grupo e informaron de diferentes características psicológicas con respecto al regreso al deporte a los 12 meses tras la reconstrucción del LCA.
3	O'Keeffe, S., Ni Chéilleachair, N. y O'Connor, S. (2019). Fear-avoidance following musculoskeletal injury in	Irlanda N=97 Género masculino	Lesiones musculares	Examinar la evitación del miedo después de una lesión y el efecto que el dolor, la pérdida de tiempo, la	Athlete Fear Avoidance Questionnaire (AFAQ). Visual Analogue Scale (VAS)	Se produjo una evidente disminución del miedo después de la lesión, antes de volver a jugar. El miedo a evitar la lesión después de la misma fue mayor en aquellos con mayor dolor, pero la pérdida de tiempo, la gravedad de la

	male adolescent Gaelic footballers	Nivel competitivo: recreativo		gravedad de la LD y las lesiones previas ejercen en la evitación del miedo.		lesión y las lesiones previas no afectaron significativamente el alcance de la evitación del miedo. La línea de base de la evitación del miedo no predijo la lesión.
4	Wayment, H.A. y Huffman, A.H. (2019). Psychosocial experiences of concussed collegiate athletes: the role of emotional support in the recovery process	Estados Unidos N=26 Género mixto Nivel competitivo: profesional	Contusión cerebral	Entender cuáles son las principales fuentes de apoyo emocional de deportistas con contusión cerebral y si este apoyo está asociado con las percepciones de las lesiones.	Percepción del impacto de la conmoción cerebral. Atribución sobre la causa de la contusión cerebral. Apoyo emocional. Experiencias psicosociales adversas. Crecimiento relacionado con lesiones deportivas. Reporte del comportamiento futuro.	Los deportistas con problemas de concentración percibían su lesión como una consecuencia normal de jugar al fútbol y reportaban poca o ninguna depresión y ansiedad. Los deportistas reportaron el mayor apoyo de los entrenadores; el menor de los compañeros de equipo. El apoyo emocional se asoció con menos reacciones psicosociales adversas, más crecimiento relacionado con las LD y mayores intenciones de informar sobre futuros síntomas de contusión cerebral.
5	Hutchison, M.G., Mainwaring, L., Senthinathan, A., Churchill, N., Thomas, S. y Richards, D. (2017). Psychological and physiological markers of stress in concussed athletes across recovery milestones	Canadá N=52 Género mixto Nivel competitivo: profesional	Contusión cerebral	Examinar las medidas psicológicas (estado de ánimo, estrés, calidad de sueño y síntomas) y fisiológicas (variabilidad de la frecuencia cardiaca y cortisol salival) en deportistas con contusión cerebral.	Profile of Mood States-Short Form (POMS-SF). Perceived Stress Scale (PSS) The Stanford Sleepiness Scale (SSS)	Este estudio integrado de marcadores psicológicos y fisiológicos en deportistas con contusión cerebral confirmó la resolución de los trastornos del estado de ánimo, los síntomas y la calidad del sueño por medio del RTP, pero identificó trastornos del sistema nervioso autónomo, medidos por la variabilidad de la frecuencia cardiaca deprimida más allá del RTP.

6	Asken, B.M., McCrea, M.A., Clugston, J.R., Snyder, A.R., Houck, Z.M. y Bauer, R.M. (2016). "Playing through it": delayed reporting and removal from athletic activity after concussion predicts prolonged recovery.	Estados Unidos N=97 Género mixto Nivel competitivo: profesional.	Contusión cerebral	Examinar el efecto de la rehabilitación tras una contusión y el tiempo necesario en la incorporación y vuelta a la actividad deportiva.	Alteraciones del aprendizaje/TDAH. Desórdenes psicológicos. Post-Concussion Symptom Scale (PCSS) Sport Concussion Assessment Tool 3 (SCAT3) Symptom Evaluation (S3SE) Recuperación normal vs. prolongada	La retirada temprana de la práctica deportiva tras una lesión por contusión cerebral facilita el proceso de recuperación. Continuar participando en la actividad deportiva inmediatamente después de una conmoción cerebral expone al cerebro ya lesionado a procesos neuropatofisiológicos compuestos.
7	Balasundaram, A.P., Athens, J., Schneiders, A.G., McCrory, P. y Sullivan, S.J. (2016). The influence of psychological and lifestyle factors on the reporting of postconcussion-like symptoms.	Nueva Zelanda. N=603 Género mixto. Nivel competitivo: recreativo.	Contusión cerebral	Estudiar la influencia de factores psicológicos y mediadores, como el estilo de vida, en la recuperación de los síntomas postcontusión.	Sport Concussion Assessment Tool 2 (SCAT2). Escala de estrés percibido (Cohen y Williamson, 1988). Medical Outcomes Study (Stewart, Hays y Ware, 1992). Fatiga mental. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Factores de estilo de vida.	Los síntomas similares a las postcontusión fueron influenciados por factores psicológicos y del estilo de vida. Los problemas para dormir incrementaron la percepción de los síntomas y estaban estrechamente relacionados con el consumo de alcohol. La fatiga mental, el estrés, depresión y ansiedad influían en la percepción de los síntomas postcontusionales, mientras el género no tuvo influencia.
8	Echemandia, R.J., Bruce, J.M., Meeuwisse, W., Comper, P., Aubry M. y Hutchison, M. (2016). Long-term reliability of ImPACT in professional ice hockey.	Canadá N=655 Género no especificado. Nivel competitivo: profesional.	Contusion cerebral	Evaluar en intervalos de 2-4 años la utilidad de un modelo de dos factores (velocidad/memoria) de ImPACT en varios idiomas.	Immediate Post-Concussion Assessment and Cognitive Testing (ImPACT) (enfoque de dos factores)	El enfoque de 2 factores aumentó la confiabilidad en la evaluación en un año con ImPACT sobre el modelo tradicional. La mayor estabilidad de los puntajes, mejora la habilidad de la prueba para detectar cambios cognitivos tras una lesión, lo que aumenta la utilidad diagnóstica y la toma de decisiones. Aunque la

12	Seijas, R., Ares, O., Sallent, A., Alvarez, P., Cusco, X. y Cugat, R. (2016). Return to prelesional tegner level after anatomic anterior cruciate ligament reconstruction.	España. N=42 Género no especificado Nivel competitivo: no especificado.	LCA	Conocer el momento en que los deportistas están listos para volver al deporte después de una reconstrucción de LCA y el tiempo necesario.	International Documentation (IKDC).	Knee Committee	El miedo a una nueva lesión, los factores psicológicos, la personalidad, el estilo de vida y el nivel deportivo previo a la lesión son factores que influyen el RTP después de una cirugía de LCA.
13	Ardern, C.L., Taylor, N.F., Feller, J.A., Whitehead, T.S. y Webster, K.E. (2015). Sports participation 2 years after anterior cruciate ligament reconstruction in athletes who had not returned to sport at 1 year.	Australia. N=122 Genero mixto. Nivel competitivo: recreativo; profesional.	LCA	Investigar el índice de deportistas que vuelven al deporte dos años después de la cirugía sin haber recuperado su nivel deportivo previo a la lesión un año después de la LCAR (Reconstrucción del LCA).	ACL-Return to Sport after Injury Scale (ACL-RSI). Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK). Sport Rehabilitation Locus of Control Scale (SRLC). Emotional Responses of Athletes to Injury Questionnaire (ERAIQ). Incredibly Short Profile of Mood States (ISP).		Había relación entre aspectos demográficos, función física y factores psicológicos y la vuelta al nivel deportivo previo a la lesión 2 años después del LCAR. Los deportistas que volvieron a jugar al nivel deportivo previo a la lesión 2 años después de la cirugía tenían mayor preparación psicológica y ánimo para volver al deporte. No se encontró relación entre el miedo a una nueva lesión y jugar al deporte previo a la lesión a los 2 años.
14	Clement, D., Arvinen-Barrow, M. y Fetty, T. (2015). Psychosocial responses during different phases of sport-injury rehabilitation: a qualitative study.	Estados Unidos. N=8 Género mixto. Nivel competitivo: profesional.	LCAR; Fractura ósea; Tensión muscular.	Documentar las respuestas psicosociales de los deportistas lesionados en las diferentes fases de la rehabilitación.	Respuestas cognitivas, emocionales y conductuales y preparación para volver al deporte: evaluación ad hoc.		La percepción cognitiva de los deportistas sobre su lesión y su respuesta emocional y comportamental varía a lo largo de la rehabilitación y están influenciados por eventos. A lo largo de diversas fases de la rehabilitación los deportistas reportaron la búsqueda de apoyo social.
15	Meyers, M.C., Higgs, R., LeUnes, A.D., Bourgeois, A.E. y	Estados Unidos. N=298	No especificada	Cuantificar y comparar los rasgos de afrontamiento del	Sports Inventory for Pain (SIP).		Los deportistas tradicionales obtuvieron calificaciones más bajas en el enfrentamiento directo, tareas

	Laurent, M. (2015). Pain-coping traits of nontraditional women athletes: relevance to optimal treatment and rehabilitation.	Género femenino. Nivel competitivo: Profesional.	dolor entre deportistas de competiciones no tradicionales vs. tradicionales.			cognitivas, catastrofismo y respuesta total de coping que los no tradicionales.
16	Covassin, T., Crutcher, B., Bleecker, A., Heiden, E.O., Dailey, A. y Yang, J. (2014). Postinjury anxiety and social support among collegiate athletes: a comparison between orthopaedic injuries and concussions.	Estados Unidos. N=126 Género mixto Nivel competitivo: profesional.	Contusión cerebral; Lesión ortopédica.	Comparar la ansiedad y el apoyo social en deportistas con contusiones cerebrales y un grupo de deportistas con lesiones ortopédicas.	State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Social Support Questionnaire.	Tanto los deportistas contusionados como aquellos con lesiones ortopédicas experimentaron ansiedad estado y rasgo similar y se basaron en fuentes similares de apoyo social tras la lesión. Sin embargo, aquellos con lesiones ortopédicas reportaron mayor satisfacción con el apoyo de todas las fuentes.
17	Granquist, M.D., Podlog, L., Engel, J.R. y Newland, A. (2014). Certified athletic trainers' perspectives on rehabilitation adherence in collegiate athletic training settings.	Estados Unidos. N=479. Género mixto. Nivel competitivo: Profesional.	No especificado	Investigar las perspectivas de los entrenadores sobre el grado de adherencia a la rehabilitación de deportistas lesionados.	Aspectos psicológicos que influyen en la rehabilitación del deportista: evaluación ad hoc.	La mayoría afirmaron que la mala adherencia a la rehabilitación era un problema. Y esta mala adherencia y el exceso de la misma se deben a: la motivación para adherirse, el desarrollo de una buena relación con el entrenador o características específicas individuales en la adherencia a la rehabilitación.
18	Rodrigues, M., Sado, J., Palmiro, J., Pereira, F. y Kasuo, B. (2014). Resultados da reconstrução do ligamento cruzado	Brasil. N=97 Género masculino Nivel competitivo: profesional.	LCA	Evaluar el índice de retorno a la práctica deportiva de futbolistas sometidos a reconstrucción del LCA.	Cuestionamiento directo al respecto del retorno a la práctica deportiva: evaluación ad hoc.	Gran número de deportistas no retornan a la práctica deportiva después del tratamiento quirúrgico por razones psicológicas, especialmente, la falta de motivación, el miedo a una nueva lesión y el cambio de estilo de vida.

		anterior em atletas amadores de futbol.					
19	Ruddock-Hudson, M., O'Halloran, P. & Murphy, G. (2014). The psychological impact of long-term injury on australian football league players.	Australia. N=8 Género masculino. Nivel competitivo: élite.	LCA; Fractura ósea; tensión muscular.	Explorar las reacciones psicológicas deportistas australianos lesionados.	las respuestas comportamentales, emocionales y cognitivas en posteriores a la lesión	Respuestas comportamentales, emocionales y cognitivas	Las evaluaciones cognitivas, la respuesta emocional y de comportamiento se interrelacionan durante todo el proceso de la lesión. Cobrando especial importancia las reacciones emocionales a la lesión, el apoyo recibido, el desafío que supone la rehabilitación y la disposición psicológica para volver a jugar.
20	Shrier, I., Safai, P. y Charland, L. (2014). Return to play following injury: whose decision should it be?	Canadá. N=911 Género no especificado	No especificado	Explorar las opiniones de profesionales acerca del criterio que ha de ser usado en el RTP y el mejor medio para evaluarlo.	las Capacidades para evaluar los criterios de RTP.	Capacidades para evaluar los criterios de RTP.	Médicos, fisioterapeutas y recuperadores deportivos son considerados los mejores para asesorar sobre factores relacionados con el riesgo de lesión y sus complicaciones. Deportistas, entrenadores y clubes fueron considerados como aquellos que tenían la mejor capacidad para asesorar.
21	Tjong, V.K., Murnaghan, M.L., Nyhof-Young, J.M. y Ogilvie-Harris, D.J. (2014). A qualitative investigation of the decision to return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction.	Canadá. N=31 Género mixto Nivel competitivo: recreativo; profesional.	LCA	Evaluar los factores que influyen en la decisión de los pacientes del RTP tras una reconstrucción del LCA.	Percepción y decisión de volver al deporte tras la lesión.	Percepción y decisión de volver al deporte tras la lesión.	Se identificó que el miedo, cambios en el estilo de vida y rasgos de personalidad innata influían en gran medida en la decisión de volver al deporte. Como factores poco atendidos estaban: el consejo del cirujano de no regresar, estado de ánimo depresivo y dolor persistente en la rodilla.
22	Yang, J., Schaefer, J.T., Zhang, N., Covassin, T.,	Estados Unidos. N=594;	Esguince; Sobrecarga	Examinar el efecto que ejerce el apoyo	Social Support Questionnaire.	Social Support Questionnaire.	El apoyo social de los entrenadores tiene efecto amortiguador en la

	Ding, K. y Heiden, E. (2014). Social support from the athletic trainer and symptoms of depression and anxiety at return to play.	Género mixto Nivel competitivo: profesional.	muscular; Fractura ósea; Contusión cerebral.	social recibido de los entrenadores durante la rehabilitación en la percepción de síntomas de ansiedad y depresión de lesionados.	Center for Epidemiological Studies Depression Scale.	recuperación exitosa de los deportistas lesionados, aunque, durante la recuperación, esto no afectó los síntomas de depresión o ansiedad experimentados al volver a jugar. Sin embargo, aquellos que estaban satisfechos con el apoyo social recibido por entrenadores, presentaron menor probabilidad de presentar síntomas de ansiedad y depresión.
23	Lu, F.J.H. y Hsu, Y. (2013). Injured athletes' rehabilitation beliefs and subjective well-being: the contribution of hope and social support.	Taiwán N=224 Género mixto Nivel competitivo: profesional.	No especificado.	Examinar cómo la esperanza y el apoyo social predicen las creencias sobre el estado posterior a la rehabilitación, el comportamiento de rehabilitación y el bienestar subjetivo.	Trait Hope Scale (THS). Sports Injury Rehabilitation Beliefs Survey (SIRBS). Satisfaction with Life Scale (SWLS). Positive Affective and Negative Affective Scale (PANAS). Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS).	Las creencias sobre la rehabilitación y el bienestar subjetivo en deportistas lesionados son predichas por el apoyo social y la esperanza. En los participantes con bajos niveles de esperanza, la percepción del mayor apoyo social está asociada con altos niveles de bienestar subjetivo, por lo tanto el apoyo social tiene solo una baja relación relativa con el bienestar subjetivo en participantes con alta esperanza.
24	McKay, C., Campbell, T., Meeuwisse, W. y Emery, C. (2013). The role of psychosocial risk factors for injury in elite youth ice hockey.	Estados Unidos. N=316 Género masculino. Nivel competitivo: élite.	No especificada	Determinar el riesgo de lesión asociado con determinadas variables psicológicas y si estas influyen en una lesión recidiva.	Athletic Identity Measurement Scale (AIMS). Body Checking Questionnaire. Competitive State Anxiety Inventory-2R (CSAI-2R). Miedo a una nueva lesión: evaluación ad hoc.	La identidad atlética fue un factor de riesgo a la lesión en esta población, mientras volver al deporte antes de la autorización médica no lo fue.
25	Ardern, C.L., Taylor, N.F., Feller, J.A. y	Australia. N=209	LCA	Examinar el miedo a una nueva lesión en	Miedo a una nueva lesión: evaluación ad hoc.	Los participantes que volvieron a su nivel deportivo previo a la lesión

	Webster, K.E. (2012). Fear of re-injury in people who have returned to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery.	Género mixto Nivel competitivo: profesional; recreativo.		deportistas que han vuelto a la práctica deportiva después de una cirugía del LCA			tuvieron menos miedo a una nueva lesión que aquellos que no lo alcanzaron. Aquellos operados 3 meses después de la lesión, tenían mayor temor a una nueva lesión que los que fueron operados antes.
26	Ramanathan, D.M., Rabinowitz, A.R., Barwick, F.H. y Arnett, P.A. (2012). Validity of affect measurements in evaluating symptom reporting in athletes.	Estados Unidos. N=256; Género mixto. Nivel competitivo: profesional.	Contusión cerebral	Identificar factores que mejoran la evaluación del funcionamiento psicológico de los deportistas tras una lesión.	Beck Depression Inventory-Fast Screen (BDI-FS). Post-Concussion Symptom Scale (PCSS). ImPACT Total Symptom Score (ITSS). Affective Verbal Learning Test (AVLT).		La evaluación del afecto fue una fuente de información amplia de los síntomas, mientras que el AVLT fue más predictivo de los síntomas depresivos, lo que sugiere que el AVLT puede ser buen indicador del autorreporte de los síntomas de depresión en deportistas.
27	Bailey, C.M., Samples, H.L., Broshek, D.K., Freeman, J.R. y Barth, J.T. (2010). The relationship between psychological distress and baseline sports-related concussion testing.	Estados Unidos. N=47. Género masculino. Nivel competitivo: profesional.	Contusión cerebral	Evaluar el efecto de la angustia psicológica en el rendimiento neurocognitivo.	Concussion Resolution Index (CRI). Personality Assessment Inventory (PAI).		Hay correlaciones significativas entre los aspectos somáticos, depresión, ansiedad, abuso de sustancias e ideación suicida con los resultados del CRI. Los participantes con ideas suicidas muestran menor tiempo de reacción que la norma en velocidad de realización.
28	Monsma, E., Mensch, J. y Farroll, J. (2009). Keeping your head in the game: sport-specific imagery and anxiety among injured athletes.	Estados Unidos. N=36. Género mixto. Nivel competitivo: profesional.	Fractura; Sobreesfuerzo; Esguince; Cirugía.	Evaluar si el uso de imágenes durante la rehabilitación, sumado a las características propias del jugador, influyen en el	Sport Imagery Questionnaire (SIQ). Sport Anxiety Scale (SAS). Injury Description Form. Feelings About Returning to Practice or Competition Form.		Los deportistas usaron menos imágenes relacionadas con sus habilidades y estrategias deportivas en la fase temprana de la rehabilitación. Además, los que utilizaron más imágenes de excitación y menos estratégicas

				proceso de rehabilitación y en la ansiedad al RTP.		experimentaron más ansiedad somática.
29	Podlog, L. y Eklund, R.C. (2009). High-level athletes' perceptions of success in returning to sport following injury.	Canadá y Australia. N=12. Género mixto. Nivel competitivo: élite.	No especificado	Obtener una mayor comprensión del significado de retorno "exitoso" al RTP.	Percepciones de los deportistas acerca de la vuelta al deporte: evaluación ad hoc.	Las percepciones de éxito se centraron en: un retorno a los niveles previos a la lesión y la consecución de los objetivos antes la lesión, creando expectativas realistas de desempeño después de la lesión y permaneciendo ilesos.
30	Podlog, L. y Eklund, R.C. (2007). Professional coaches' perspectives on the return to sport following serious injury.	Australia y Nueva Zelanda. N=14. Género mixto. Nivel competitivo: élite.	No especificado	Examinar las perspectivas de los entrenadores en el periodo de RTP, su apoyo a deportistas y su papel en la decisión de volver al deporte.	Proceso de decisión de vuelta al deporte; percepción de estresores tras la lesión asociados con la vuelta al deporte; papel de los entrenadores en la rehabilitación y transición.	Los entrenadores profesionales poseen una buena comprensión de las experiencias y percepciones de los deportistas en el RTP. También consideran la provisión de diferentes formas de asistencia como parte importante de sus responsabilidades y aprecian los beneficios de dicha asistencia en la transición al regreso.
31	Shapcott, E.J.B., Bloom, G.A., Johnston, K.M. y Loughhead, T.M. (2007). The effects of explanatory style on concussion outcomes in sport.	Canadá N=348. Género mixto. Nivel competitivo: profesional.	Contusión cerebral	Examinar los efectos del estilo explicativo en el tiempo de recuperación y el número de lesiones por contusión.	Attributional Questionnaire.	Style Los deportistas con estilo explicativo optimista tardaron más tiempo en recuperarse que aquellos con un estilo explicativo pesimista o plano. Los deportistas optimistas que sufrieron una contusión compleja tardaron más tiempo en volver a jugar. El estilo explicativo no influye en contusiones recidivas.
32	Podlog, L. y Eklund, R.C. (2005). Return to sport after serious injury:	Canadá, Australia e Inglaterra.	No especificada	Examinar la asociación entre las motivaciones de los	Sport Motivación Scale (SMS) adaptada.	Las motivaciones intrínsecas para regresar a la competición estaban asociadas con una perspectiva renovada

	a retrospective examination of motivation and psychological outcomes.	N=180. Género mixto Nivel competitivo: profesional; élite.		deportistas para el RTP y su percepción psicológica sobre los resultados.	Return to Sport After Serious Injury Questionnaire (RSSIQ).	positiva sobre la participación en el deporte. Por el contrario, las motivaciones extrínsecas para regresar al deporte se asociaron con mayor preocupación y duda.
33	Tjong, V.K., Devitt, B.M., Mumaghan, L., Ogilvie-Harris, D.J. y Theodoropoulos, J.S. (2005). A qualitative investigation of return to sport after arthroscopic bankart repair: beyond stability.	Canadá. N=25 Género mixto Nivel competitivo: recreativo; profesional.	Dislocación del hombro.	Evaluar los factores psicosociales subjetivos que influyen en la decisión del paciente para volver al deporte después de una lesión.	Influencias intrínsecas y extrínsecas de la lesión: evaluación ad hoc.	Los factores extrínsecos e intrínsecos como los intereses de la competencia, kinesiofobia, edad y factores de estrés y motivadores internos pueden afectar en la decisión de volver al deporte. Importancia de abordar factores subjetivos y psicosociales en lugar de las puntuaciones objetivas para decidir la vuelta al juego.
34	Collie, A., Maruff, P., Makdissi, M., McCrory, P., McStephen, M. y Darby, D. (2003). CogSport: reliability and correlation with conventional cognitive tests used in postconcussion medical evaluations.	Australia. N=300. Género mixto Nivel competitivo: élite.	Contusión cerebral	Determinar la replicabilidad y utilidad de pruebas cognitivas para conocer el momento óptimo de RTP.	CogSport. Digit Symbol Substitution Test (DSST). Trail Making Test-Part B (TMT).	CogSport es una prueba de evaluación cognitiva altamente confiable cuando se administra a jóvenes adultos sanos y deportistas de elite.

Analizando los resultados, la Tabla 2 muestra, atendiendo a los criterios de análisis, la mayor incidencia de trabajos.

Tabla 2. Incidencia mayoritaria de trabajos en función de los criterios de selección

Año de publicación	2015-actualidad (n=15)	
País	EE.UU. (n=11)	Australia y Canadá (n=9)
Género	Mixto (n=22)	Masculino (n=6)
Nivel competitivo	Profesional (n=16)	Élite (n=6)
Lesión	Contusión (n=13)	LCA (n=10)

Resultados en relación al país de estudio

De la aportación de todos estos datos, se puede extraer en referencia al país de realización de los estudios, que un 32.3% de ellos se han llevado a cabo en EE.UU., en Canadá un 17.6% y esta misma cifra se encuentra en Australia. Mientras que en otros países como Inglaterra, Nueva Zelanda, Suecia, Irlanda, Francia, España, Brasil y Taiwán se han llevado a cabo únicamente un 3.4% de las investigaciones de esta revisión.

Resultados en relación a la muestra

En relación a las características de la muestra, se diferencian varios descriptores que permiten entender esta mejor. De esta manera y comenzando con el número de participantes (N) del estudio, se observa que éste oscila en un rango de entre 8 participantes, como es el caso de las investigaciones de Clement et al. (2015) y Ruddock-Hudson et al. (2014), hasta 911, como en el estudio de Shrier et al. (2014).

En el caso del género, en el 64.7% de las investigaciones ha participado población de género mixto, es decir, deportistas de género masculino y femenino, en el 17.6% han participado deportistas de género masculino y en el 8.8% de los casos población de género femenino. Finalmente, el 8.8% de los estudios no especifica el género de los deportistas participantes.

Para finalizar con el análisis de la muestra, se tuvo en cuenta el nivel competitivo de los participantes. Del total de los 34 artículos analizados, el 47% de ellos tienen como participantes deportistas de nivel profesional, el 17.6% cuentan con deportistas de élite, el 6% de los estudios tiene una muestra de deportistas de nivel recreativo, el 17.6% tienen como muestra deportistas de diferentes niveles deportivos, mientras que el 11.7% de los estudios no especifica el nivel deportivo.

Resultados en relación al tipo de lesión

Atendiendo al tipo de lesión sufrida por los deportistas, se encuentran las siguientes: fractura nasal, lesión del LCA, contusión cerebral, fractura ósea, tensión muscular, lesión ortopédica, esguince, sobreesfuerzo y dislocación del hombro.

El tipo de lesión que más se repite es la lesión del ligamento cruzado anterior (LCA) y la contusión cerebral. Concretamente, el 29.4% de los trabajos estudian únicamente la lesión del LCA, porcentaje que se repite en el caso de la contusión cerebral. En el 23.5% de los estudios no se indica el tipo de lesión que sufren los deportistas y el resto de trabajos (el 14.7%) tienen como muestra deportistas con otras lesiones o tienen participantes con diferentes tipos de lesiones.

Resultados en relación a los instrumentos y variables psicológicas de estudio

En la Tabla 3 se observan los instrumentos de evaluación psicológica utilizados en los diferentes estudios y la variable que evalúa cada uno de ellos.

Tabla 3. Relación de instrumentos de evaluación psicológica y variables psicológicas evaluadas

Instrumento	Variable evaluada
<i>ACL-Return to Sport after Injury Scale (ACL-RSI)</i>	Mide la preparación psicológica para la vuelta al deporte del deportista lesionado.
<i>Affective Verbal Learning Test (AVLT)</i>	Evalúa el afecto
<i>Athlete Fear Avoidance Questionnaire (AFAQ)</i>	Evalúa la evitación del miedo
<i>Athletic Identify Measurement Scale (AIMS)</i>	Evalúa la identidad atlética
<i>Attributional Style Questionnaire (ASQ)</i>	Evalúa el modelo explicativo
<i>Beck Depression Inventory (BDI)</i>	Evalúa los síntomas depresivos
<i>Body Checking Questionnaire</i>	Mide el conocimiento del propio cuerpo
<i>Competitive State Anxiety Inventory-2R (CSAI-2R)</i>	Evalúa la ansiedad competitiva
<i>Depression Scale</i>	Mide los síntomas de depresión
<i>Digit Symbol Substitution Test (DSST)</i>	Mide el daño cerebral, demencia y depresión
<i>Emotional Responses of Athletes to Injury Questionnaire (ERAIQ)</i>	Mide las emociones
<i>Escala de estrés percibido (Cohen y Williamson, 1988)</i>	Evalúa el estrés percibido
<i>Feelings About Returning to Practice or Competition Form</i>	Mide el estado tras la vuelta al deporte o competición
<i>Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)</i>	Evalúa la ansiedad y síntomas depresivos
<i>Incredibly Short Profile of Mood States (ISP)</i>	Evalúa el estado anímico
<i>Injury Description Form</i>	Es la descripción por los entrenadores de la lesión de los atletas
<i>Immediate Post-Concussion assessment and Cognitive Testing (ImPACT)</i>	Mide las capacidades neuropsicológicas
<i>Multidimensional Scale of Perceived Social Support</i>	Evalúa el apoyo social percibido

<i>Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)</i>	Evalúa la percepción de apoyo social recibido
<i>Perceived Stress Scale (PSS)</i>	Evalúa la percepción de estrés
<i>Personality Assessment Inventory (PAI)</i>	Evalúa la personalidad
<i>Positive Affective and Negative Affective Scale (PANAS)</i>	Evalúa el afecto positivo y negativo
<i>Post-Concussion Symptom Scale (PCSS)</i>	Evaluación de los síntomas físicos
<i>Post-Concussion Symptom Scale (SCAT2)</i>	Evalúa las capacidades neuropsicológicas
<i>Profile of Mood States (POMS)</i>	Evalúa el perfil de estados de ánimo
<i>Return to Sport After Serious Injury Questionnaire (RSSIQ)</i>	Evalúa la percepción psicológica de los deportistas lesionados en la vuelta al deporte
<i>Social Support Questionnaire (SSQ)</i>	Evalúa el apoyo social percibido
<i>Sport Anxiety Scale (SAS)</i>	Mide la ansiedad somática, la preocupación y la pérdida de concentración
<i>Sport Concussion Assessment Tool 3 (SCAT3)</i>	Evalúa las capacidades neuropsicológicas
<i>Sport Imaginary Questionnaire (SIQ)</i>	Mide la frecuencia del uso de imágenes
<i>Sport Injury Rehabilitation Beliefs Survey (SIRBS)</i>	Mide las creencias hacia la rehabilitación tras la lesión
<i>Sport Motivation Scale (SMS)</i>	Evalúa la motivación deportiva
<i>Sport Multidimensional Perfectionism Scale (SMPS)</i>	Evalúa el perfeccionismo
<i>Sport Rehabilitation Locus of Control Scale (SRLC)</i>	Evalúa el locus de control deportivo
<i>Sports Inventory for Pain (SIP)</i>	Mide el afrontamiento directo y cognitivo, el catastrofismo, la evitación y la conciencia corporal.
<i>Stanford Sleepiness Scale (SSS)</i>	Evalúa la somnolencia diurna
<i>State-Trait Anxiety Inventory (STAI)</i>	Mide la ansiedad
<i>Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK)</i>	Mide el miedo al dolor y a una nueva lesión
<i>Trail Making Test (TMT)</i>	Evalúa la atención y habilidad visoespacial
<i>Trait Hope Scale (THS)</i>	Evalúa la disposición a la esperanza del individuo
<i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	Evalúa la percepción del dolor

Además del uso de estas diferentes escalas, son múltiples los estudios que emplean entrevistas creadas *ad hoc*, que pretenden evaluar los diferentes procesos psicológicos

que median en la rehabilitación y en la vuelta al deporte, tales como: la fatiga mental, el miedo a una nueva lesión, las respuestas emocionales, comportamentales y cognitivas a la lesión, la conducta de riesgo en el juego, el estilo de vida, el proceso de decisión de vuelta al deporte, la motivación, la percepción de estresores relacionados con la vuelta al deporte, las percepciones de éxito de la rehabilitación y las expectativas futuras, entre otras.

Resultados en relación a los objetivos y resultados encontrados

Los objetivos de los estudios objeto de revisión son varios, aunque la mayor parte de ellos (44.2%), tienen como finalidad analizar el papel que ejercen los factores psicológicos en el proceso de rehabilitación del deportista lesionado y en su posterior vuelta a la práctica deportiva.

Los resultados de los estudios muestran la influencia de los factores psicológicos en la calidad y el tiempo que el deportista toma para la rehabilitación y retoma el deporte de una manera óptima. Se pone especial importancia en los factores psicosociales que intervienen en el proceso y su diferente importancia en función del momento de la rehabilitación en que se encuentre el deportista lesionado. Se han encontrado, además, otros aspectos importantes que rodean al deportista lesionado como son la percepción de apoyo social recibido, el tipo de lesión padecida, el sistema de creencias o el miedo a la recaída.

De este modo, dentro de los factores psicológicos que pueden intervenir en este proceso se identifican, entre otros: los rasgos de afrontamiento del dolor, el apoyo psicosocial por parte de los entrenadores y otros agentes, el miedo a una nueva lesión, la

kinesiofobia, los síntomas de ansiedad y depresión, la esperanza y el bienestar subjetivo, la angustia, las percepciones de éxito, el estilo explicativo y los motivadores.

DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue llevar a cabo una revisión sistemática centrada en examinar las investigaciones que tratan la asociación entre el RTP y los factores psicológicos en la población deportista en un intento de describir el panorama actual de investigación respecto a este campo en los últimos años.

La población de los estudios fue bastante heterogénea, obviando las recomendaciones de Olmedilla et al. (2011) que se centran en la homogeneización de la muestra. En este sentido, el género de los participantes, mayoritariamente mixto (64.7%), podría dar lugar a un sesgo que dificulte la extrapolación de las conclusiones de los datos obtenidos a otras poblaciones. En este sentido, considerándose que la selección de participantes es crucial para la validez del estudio., lo recomendable sería trabajar con una amplia y homogénea muestra en género, nivel deportivo y tipo de lesión.

El grueso de los estudios (67.6%) trabajaron con lesionados del LCA (Ardern et al., 2012; Ardern et al., 2015; Clement et al., 2015; Fältström et al., 2016; Ivarsson et al., 2019; McPherson et al., 2019; Rodrigues et al., 2014; Ruddock-Hudson et al., 2014; Seijas et al., 2016; Tjong et al., 2014) y contusión cerebral (Asken et al., 2016; Bailey et al., 2010; Balasundaram et al., 2016; Collie et al., 2003; Covassin et al., 2014; Ding y Heiden, 2014; Echemandia et al., 2016; Hutchison et al., 2017; Moore et al., 2016; Ramanathan et al., 2012; Shapcott et al., 2007; Wayment et al., 2019) poniendo de manifiesto la importancia de estas lesiones en el deporte (Guo et al., 2018; Ivarsson et al., 2019; Lindanger et al., 2019; McPherson et al., 2019; Nwachukwu et al., 2019; Wayment y Huffman, 2019). Se estima que la lesión del LCA afecta aproximadamente a 200.000 deportistas estadounidenses anualmente (McVeigh y Pack, 2014). Por su parte, la contusión cerebral es una preocupación significativa debido al número de deportistas que

la sufren, la edad relativamente joven en que la sufren y los potenciales efectos acumulativos de lesiones repetidas (Valovich y Register, 2011).

Respecto a los objetivos y resultados, los estudios analizados tenían como objeto encontrar y conocer la relación existente entre los factores psicológicos y las LD y su influencia en el proceso de rehabilitación y el correcto RTP. De este modo, los resultados mostraron una relación directa entre la influencia de los factores psicológicos y el tiempo y la calidad que el deportista emplea en la rehabilitación y retoma el deporte. El tiempo empleado en la rehabilitación y la retirada temprana del deportista de su actividad deportiva tras la LD fueron determinantes para el correcto RTP. De este modo, se ratifica la importancia que la preparación mental, a partir de la intervención directa sobre los aspectos psicológicos que envuelven al deportista tras una lesión en el RTP, ejerce en la correcta incorporación del deportista al deporte y del tiempo necesario para su reincorporación al mismo (Arderne et al., 2012; Arderne et al., 2015; Asken et al., 2017; Clement et al., 2015; Fältström et al., 2016; Granquist et al., 2014; Hutchison et al., 2017; Ivarsson et al., 2019; Lennon et al., 2016; Lu y Hsu, 2013; McPherson et al., 2019; Podlog y Eklund, 2005; Podlog y Eklund, 2009; Rodrigues et al., 2014; Ruddock-Hudson et al., 2014; Seijas et al., 2016; Shapcott et al., 2007; Tjong et al., 2005; Tjong et al., 2014). Cuanto menos tiempo tarde el deportista en retirarse de la práctica deportiva tras la lesión, menor y mejor será el tiempo necesario para su recuperación, además, puntuaron mejor en calidad de vida y mostraron más satisfacción, motivación y preparación psicológica y física para volver el RTP (Asken et al., 2016; Fältström et al., 2016; Lennon et al., 2016).

Algunos estudios discutían la importancia de comprender los factores psicosociales en el proceso de rehabilitación, considerándose de suma importancia la percepción del apoyo social y familiar recibido y el cambio en el estilo de vida (Seijas et al., 2016; Clement et al., 2015; Ruddock-Hudson et al., 2014; Balasundaram et al., 2016;

Ivarsson et al., 2019; Tjong et al., 2014; Rodrigues et al., 2014; Wayment y Huffman, 2019). Según el estudio de Lu y Hsu (2013), el apoyo social y la esperanza predicen las creencias sobre la rehabilitación y el bienestar subjetivo en deportistas lesionados. Los participantes con baja esperanza y una percepción de más apoyo social, mostraban niveles más altos de bienestar subjetivo y creencias sobre la rehabilitación más positivas. Por otra parte, Yang et al. (2014) encontraron que la percepción o no de apoyo social durante la rehabilitación no afectó a los síntomas de depresión o ansiedad al volver a jugar, pero aquellos que estaban satisfechos con el apoyo social recibido por entrenadores experimentaron menos probabilidades de presentar síntomas de depresión y ansiedad, apoyando el efecto amortiguador de los entrenadores y sus implicaciones para la recuperación exitosa de aspectos físicos y psicológicos de los deportistas lesionados.

Igualmente, el miedo a una nueva lesión (recaída) y su dolor asociado (Lennon et al., 2016; McPherson et al., 2019; O’Keeffe et al., 2019; Seijas et al., 2016; Rodrigues et al., 2014; Tjong et al., 2014), el nivel deportivo previo a la lesión (Lennon et al., 2016; Seijas et al., 2016) y la disposición psicológica para volver a jugar (Seijas et al., 2016; Rodrigues et al., 2014) desempeñaron un rol muy importante para el RTP. Aquellos deportistas que volvieron a su nivel deportivo previo a la LD tuvieron significativamente menos miedo a una nueva lesión que aquellos que no lo alcanzaron (McKay et al., 2013). La percepción cognitiva de los deportistas sobre sus lesiones y sus respuestas emocionales y comportamentales variaron a lo largo de la rehabilitación y estuvieron influidos por factores personales y situacionales (Clement et al., 2015; Hutchison et al., 2016; Wayment y Huffman, 2019).

Estas fueron las variables más estudiadas, aunque también se encontraron de suma importancia la relación médico/rehabilitador-deportista. Concretamente, los médicos, fisioterapeutas y recuperadores deportivos son considerados los mejores para asesorar

sobre los factores relacionados con el riesgo de lesión y sus complicaciones (Shrier et al., 2014), ya que, al igual que los entrenadores profesionales, poseen buena comprensión de las experiencias y percepciones de los deportistas en el RTP (Podlog y Eklund, 2009). Por su parte, Granquist et al. (2014), afirmaron que la correcta adherencia al proceso de rehabilitación se ve mediada por el desarrollo de una buena relación con el entrenador. Por su parte, Wayment y Huffman (2019) encontraron que el apoyo emocional de los entrenadores se asoció con mayor crecimiento respecto a la LD. En este sentido, sería recomendable estudiar más en detalle de qué modo y en qué medida influyen los rehabilitadores y entrenadores a nivel psicológico en el proceso de recuperación del deportista lesionado y en su correcto RTP y si así, se podrían evitar posibles recidivas.

Los síntomas de ansiedad, estrés y depresión, que además han sido objeto de análisis en nuestro país (Abenza et al., 2009), ratificando la importancia de éstas, tanto en la vulnerabilidad del deportista a la lesión (Johnson y Ivarsson, 2010), como en la recuperación de las lesiones (Bricker y Fry, 2006), también fueron considerados por diferentes estudios (Balasundaram et al., 2016; Seijas et al., 2016). Así como la personalidad (Seijas et al., 2016; Tjong et al., 2014) que ha sido poco evaluada, indicando la escasa atención que se le muestra, si bien es cierto que sería de mucha importancia por su valor como mediadora en los procesos de vulnerabilidad a la LD y de rehabilitación de la misma. Atendiendo a estos aspectos, se evalúa en qué medida la ansiedad, el estrés, los síntomas depresivos o los rasgos de personalidad median en la rehabilitación de la LD, pero se desconoce el estado previo del deportista a la lesión, con lo que sería conveniente hacer estudios longitudinales que evaluaran en diferentes momentos del RTP estas variables en el deportista.

Respecto a los instrumentos utilizados, la mayor parte de ellos fueron autoinformes, demostrando la importancia y consistencia de estos instrumentos en el

análisis de variables psicológicas. Es importante señalar la escasa utilización de evaluaciones cualitativas como instrumento principal. En este sentido y tal y como indican Olmedilla y García-Mas (2009) la LD siempre ha sido considerada como un hecho negativo, sin embargo, son pocos los estudios que investigan las posibles consecuencias positivas de la lesión y es posible que una aproximación cualitativa pueda arrojar luz sobre ello.

Atendiendo al interés cada vez mayor en estas cuestiones y la creciente investigación en las mismas, es previsible que en los próximos años se dé una interesante producción científica en esta área de estudio, donde necesariamente la investigación en nuestro país debería impulsar su trabajo, haciendo que esta sea lo más visible posible.

Como ya se indicara anteriormente, cada vez es mayor el número de deportistas que se lesionan durante la práctica deportiva, y teniendo en consideración los resultados de las investigaciones evaluadas en esta revisión, en las que se pone de relieve la influencia de la preparación psicológica en las LD y en el correcto RPT, se hace necesario conocer en qué medida los aspectos psicológicos enumerados como influyentes en el correcto RTP interfieren en el mismo y cómo sería posible, a través de la intervención de profesionales, dotar a los deportistas de las herramientas correctas que favorecieran su actuación ante posibles LD.

CONCLUSIONES

Los resultados ratificaron la importancia que la preparación mental ejerce en el correcto RTP y el tiempo necesario para su reincorporación. Gran parte de los trabajos encontrados presentaron muestras bastante heterogéneas y estudiaron principalmente lesiones del LCA y la contusión cerebral. Los resultados mostraron que el tiempo empleado en la rehabilitación, así como la retirada temprana de la actividad deportiva tras la LD son determinantes para el correcto RTP. Se encontraron como variables psicológicas a tener en cuenta para un adecuado RTP los siguientes: La percepción del apoyo social y familiar recibido; El miedo a una nueva lesión (recaída) y su dolor asociado; El nivel deportivo previo a la lesión y; La disposición psicológica para volver a jugar. Respecto a los instrumentos utilizados, los autoinformes demostraron su importancia y consistencia en el análisis de las variables psicológicas estudiadas.

LIMITACIONES – FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Una limitación del presente estudio podría ser el hecho de haber localizado la muestra de la investigación únicamente en la base de datos electrónica WoS, lo que pudiera limitar el número de publicaciones encontradas que versen acerca de estas cuestiones. Ante esta limitación, sería muy interesante para futuras revisiones ampliar la búsqueda en otras bases de datos.

Por otro lado y considerando la influencia de los factores psicosociales para la adecuada rehabilitación y el correcto RTP, se debería estudiar cómo trabajar desde esta perspectiva con los entrenadores, profesionales médicos, así como con los familiares y compañeros de equipo, para conseguir que el RTP del deportista lesionado sea plena. Igualmente, sería recomendable en futuras investigaciones trabajar con muestras homogéneas de deportistas, que permitiesen obtener datos concluyentes y generalizables, sin riesgo de sesgos.

REFERENCIAS

- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E. y Esparza, F. (2009). Lesiones y factores psicológicos en futbolistas jóvenes. *Archivos de Medicina del Deporte*, 132, (XXVI), 280-288
- Ardern, C.L., Taylor, N.F., Feller J.A. y Webster, K.E. (2013). A systematic review of the psychological factors associated with returning to sport following injury. *British Journal of Sports Medicine*, 47(17), 1120-1126. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091203>
- Ardern, C.L., Taylor, N.F., Feller, J.A. y Webster, K.E. (2012). Fear of re-injury in people who have returned to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(6), 488-495. <http://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.03.015>
- Ardern, C.L., Taylor, N.F., Feller, J.A., Whitehead, T.S. y Webster, K.E. (2015). Sports participation 2 years after anterior cruciate ligament reconstruction in athletes who had not returned to sport at 1 year. *The American Journal of Sports Medicine*, 20(10), 1-9. <http://doi.org/10.1177/0363546514563282>
- Arvinen-Barrow, M. y Clement, D. (2019). *The psychology of sport and performance injury*. Routledge. <http://doi.org/10.4324/9781351111591>
- Asken, B.M., McCrea, M.A., Clugston, J.R., Snyder, A.R., Houck, Z.M. y Bauer, R.M. (2016). “Playing through it”: delayed reporting and removal from athletic activity after concussion predicts prolonged recovery. *Journal of Athletic Training*, 51(4), 329-335. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-51.5.02>

- Bailey, C.M., Samples, H.L., Broshek, D.K., Freeman, J.R. y Barth, J.T. (2010). The relationship between psychological distress and baseline sports-related concussion testing. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 20(4), 272-277. <http://doi.org/10.1097/JSM.0b013e3181e8f8d8>
- Balasundaram, A.P., Athens, J., Schneiders, A.G., McCrory, P. y Sullivan, S.J. (2016). The influence of psychological and lifestyle factors on the reporting of postconcussion-like symptoms. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 31, 197-205. <http://doi.org/10.1093/arclin/acw001>
- Bauman, J. (2005). Returning to Play: The Mind Does Matter. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 15(6), 432-435. <http://doi.org/10.1097/01.jsm.0000186682.21040.82>
- Bengtsson, H., Ekstrand, J., Waldén, M. y Häggglund, M. (2018). Muscle injury rate in professional football is higher in matches played within 5 days since the previous match: a 14-year prospective study with more than 130000 match observations. *British Journal of Sports Medicine*, 52(17), 1116-1122. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097399>
- Bittencourt, N.F.N., Meeuwisse, W.H., Mendonca, L.D., Nettel-Aguirre, A., Ocarino, J.M. y Fonseca, S.T. (2016). Complex systems approach for sports injuries: moving from risk factor identification to injury pattern recognition-narrative review and new concept. *British Journal of Sports Medicine*, 50, 1309-1314. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095850>
- Brewer, B.W., Van Raalte, J.L., Linder, D.E. y Van Raalte, N.S. (1991). Peak performance and the perils of retrospective introspection. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 13, 227-238.

- Bricker, J. y Fry, M. D. (2006). The influence of injured athletes' perceptions of social support from ATCs on their beliefs about rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 15, 156-167. <http://doi.org/10.1123/jsr.15.2.156>
- Bruce, J.M., Echemendia, R.J., Meewisse, W., Hutchison, M.G., Aubry, M. y Comper, P. (2017). Measuring cognitive change with ImPACT: the aggregate baseline approach. *The Clinical Neuropsychologist*, 31(8), 1329-1340. <http://dx.doi.org/10.1080/13854046.2017.1311375>
- Budziszewski, R., Graupensperger, S.A. y Vierimaa, M. (2020). Exploring predictors of moral disengagement in collegiate athletic trainers. *Journal of Athletic Training*, 55(1), 96-104. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-504-18>
- Chomiak, J., Junge, A., Peterson, L. y Dvorak, J. (2000). Severe injuries in foot-ball players influencing factors. *The American Journal of Sports Medicine*, 28(5), 5-58.
- Christino, M.A., Fleming, B.C., Machan, J.T. y Shalvoy, R.M. (2016). Psychological factors associated with anterior cruciate ligament reconstruction recovery. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 4(3). <http://doi.org/10.1177/2325967116638341>
- Clement, D., Arvinen-Barrow, M. y Fetty, T. (2015). Psychosocial responses during different phases of sport-injury rehabilitation: a qualitative study. *Journal of Athletic Training*, 50(1), 95-104. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.52>
- Collie, A., Maruff, P., Makdissi, M., McCrory, P., McStephen, M. y Darby, D. (2003). CogSport: reliability and correlation with conventional cognitive tests used in postconcussion medical evaluations. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 13, 28-32. <http://doi.org/10.1097/00042752-200301000-00006>

- Covassin, T., Crutcher, B., Bleecker, A., Heiden, E.O., Dailey, A. y Yang, J. (2014). Postinjury anxiety and social support among collegiate athletes: a comparison between orthopaedic injuries and concussions. *Journal of Athletic Training*, 49(4), 462-468. <http://doi.org/10.4085/1062.6059-49.2.03>
- Echemandia, R.J., Bruce, J.M., Meeuwisse, W., Comper, P., Aubry M. y Hutchison, M. (2016). Long-term reliability of ImPACT in professional ice hockey. *The Clinical Neuropsychologist*, 30(2), 1-10. <http://doi.org/10.1080/13854046.2016.1158320>
- Fältström, A., Hägglund, M. y Kvist, J. (2016). Factors associated with playing football after anterior cruciate ligament reconstruction in female football players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26, 1343-1352. <http://doi.org/10.1111/sms.12588>
- Fernández-Jaén, T.F. y Guillén-García, P. (2017). Criterios para el retorno al deporte después de una lesión. *Archivos de Medicina del Deporte*, 34(1), 40-44.
- Ford, I.W. y Gordon, S. (1998). Perspectives of sport trainers and athletic therapists on the psychological content of their practice and training. *Journal of Sport Rehabilitation*, 7(2), 79-94.
- Forsdyke, D., Gledhill, A. y Ardern, C. (2017). Psychological readiness to return to sport: three key elements to help the practioner decide whether the athlete is really ready? *British of Journal Sports Medicine*, 51, 555-556. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2016-096770>
- Fuller, C.W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T.E., Bahr, R., Dvorak, J., Hägglund, M., McCrory, P. y Meeuwisse, W.H. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Scandinavian*

Journal of Medicine and Science in Sports, 16(2), 83-92.

<http://doi.org/10.1136/bjism.2005.025270>

Gómez, P., Sainz de Baranda, P., Ortega, E., Contreras, O. y Olmedilla, A. (2014). Diseño y validación de un cuestionario sobre la percepción del deportista respecto a su reincorporación al entrenamiento tras una lesión. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 23(2), 479-487.

Gómez-Espejo, V., Álvarez, I., Abenza, L. y Olmedilla, A. (2017). Análisis de la relación entre apoyo social y lesiones en futbolistas federados. *Acción Psicológica*, 14(1), 57-64. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.14.1.19261>

Gómez-Piqueras, P., Ruiz-Barquín, R. y Olmedilla, A. (2020). Traducción y adaptación al inglés de un cuestionario para determinar la predisposición psicológica del futbolista lesionado. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 29(1), 39-48.

González-Reyes, A., Moo-Estrella, J.A. y Olmedilla, A. (2018). Características psicológicas que influyen en las lesiones deportivas de triatletas amateurs de Yucatán, México. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 26(Suppl.2), 71-77.

Granquist, M.D., Podlog, L., Engel, J.R. y Newland, A. (2014). Certified athletic trainers' perspectives on rehabilitation adherence in collegiate athletic training settings. *Journal of Sport Rehabilitation*, 23, 123-133. <http://doi.org/10.1123/JSR.2013-0009>

Green, S. L. y Weinberg, R. S. (2001). Relationships among Athletic Identity, Coping Skills, Social Support, and the Psychological Impact of Injury in Recreational

- Participants. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(1), 40–59.
<http://doi.org/10.1080/10413200109339003>
- Guo, J., Yang, J., Yi, H., Singichetti, B., Stavrinou, D. y Peek-Asa, C. (2018). Differences in postinjury psychological symptoms between collegiate athletes with concussions and orthopedic injuries. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 0(0), 1-6.
<http://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000621>
- Hess, C.W., Gnacinski, S.L. y Meyer, B.B. (2019). A review of the sport-injury and rehabilitation literatura: from abstraction to application. *The Sport Psychologist*, 33, 232-243. <http://doi.org/10.1123/tsp.2018-0043>
- Hutchison, M.G., Mainwaring, L., Senthinathan, A., Churchill, N., Thomas, S. y Richards, D. (2017). Psychological and physiological markers of stress in concussed athletes across recovery milestones. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 32(3), 38-48. <http://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000252>
- Ivarsson, A., Johnson, U., Karlsson, J., Börjesson, M., Hägglund, M., Andersen, M.B. y Waldén, M. (2019). Elite female footballers' stories of sociocultural factors, emotions, and behaviors prior to anterior cruciate ligament injury. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(6), 630-646.
<http://10.1080/1612197X.2018.1462227>
- Ivarsson, A., Tranaeus, U., Johnson, U. y Stenling, A. (2017). Negative psychological responses of injury and rehabilitation adherence effects on return to play in competitive athletes: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Sports Medicine*, 8, 27-32. <http://doi.org/10.2147/OAJSM.S112688>

- Johnson, U. y Ivarsson, A. (2010). Psychological predictors of injuries among junior soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sport*, 21(1). <http://doi.org/10.1111/j.1600-838.2009.01057.x>
- Kvist, J., Ek, A., Sporrstedt, K. y Good, L. (2005). Fear of re-injury: a hindrance for returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 13, 393–397. <http://doi.org/10.1007/s00167-004-0591-8>
- Lennon, P., Jaber, S. y Fenton, J.E. (2016). Functional and psychological impact of nasal bone fractures sustained during sports activities: a survey of 87 patients. *Ear, Nose & Throat Journal*, 95(8), 324-332.
- Lindanger, L., Strand, T., Molster, A.O., Solheim, E. y Inderhaug, E. (2019). Return to play and long-term participation in pivoting sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *The American Journal of Sports Medicine*, 47(14), 3339-3346. <http://doi.org/10.1177/0363546519878159>
- Lu, F.J.H. y Hsu, Y. (2013). Injured athletes' rehabilitation beliefs and subjective well-being: the contribution of hope and social support. *Journal of Athletic Training*, 48(1), 92-98. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-48.1.03>
- McKay, C., Campbell, T., Meeuwisse, W. y Emery, C. (2013). The role of psychosocial risk factors for injury in elite youth ice hockey. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 23(3), 216-221. <http://doi.org/10.1097/JSM.0b013e31826a86c9>
- McPherson, A.L., Feller, J.A., Hewett, T.E. y Webster, K.E. (2019). Smaller change in psychological readiness to return to sport is associated with second anterior cruciate ligament injury among younger patients. *The American Journal of Sports Medicine*, 47(5), 1-7. <http://doi.org/10.1177/0363546519825499>

- McVeigh, F. y Pack, S. M. (2014). An exploration of sports rehabilitators and athletic rehabilitation therapists' views on fear of re-injury following Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Journal of Sport Rehabilitation*, 24(2), 140-150. <http://doi.org/10.1123/jsr.2014-0127>
- Meeuwise, W.H., Tyreman, H., Hagel, B. y Emery, C. (2007). A dynamic model of etiology in sport injury: the recursive nature of risk and causation. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 17(3), 215-219. <http://doi.org/10.1097/JSM.0b013e3180592a48>
- Meyers, M.C., Higgs, R., LeUnes, A.D., Bourgeois, A.E. y Laurent, M. (2015). Pain-coping traits of nontraditional women athletes: relevance to optimal treatment and rehabilitation. *Journal of Athletic Training*, 50(10), 1034-1041. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-50.8.04>
- Monsma, E., Mensch, J. y Farroll, J. (2009). Keeping your head in the game: sport-specific imagery and anxiety among injured athletes. *Journal of Athletic Training*, 44(4), 410-417. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-44.4.410>
- Moore, R.D., Sauve, W. y Elleberg, D. (2016). Neurophysiological correlates of persistent psycho-affective alterations in athletes with a history of concussion. *Brain imaging and behavior*, 10, 1108-1116. <http://doi.org/10.1007/s11682-015-9473-6>
- Morrey, M.A., Stuart, M.J., Smith, A.M. y Wiese-Bjornstal, D.M. (1999). A longitudinal examination of athletes' emotional and cognitive responses to anterior cruciate ligament injury. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 9(2), 63-69.
- Nwachukwu, B.U., Adjei, J., Rauck, R.C., Chahla, J., Okoroha, K.R., Verman, N.N., Allen, A.A. y Williams, R.J. (2019). How much do psychological factors affect lack

- of return to play after anterior cruciate ligament reconstruction? *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 7(5). <http://doi.org/10.1177/2325967119845313>
- O’Keeffe, S., Ni Chéilleachair, N. y O’Connor, S. (2019). Fear-avoidance following musculoskeletal injury in male adolescent gaelic footballers. *Journal of Sport Rehabilitation*, 29(4), 413-419. <http://doi.org/10.1123/jsr.2018-0258>
- Olmedilla, A. y García-Mas, A. (2009). El modelo global psicológico de las lesiones deportivas. *Acción Psicológica*, 6(2), 77-91. <http://doi.org/10.5944/ap.6.2.223>
- Olmedilla, A., García-Alarcón, M. y Ortega, E. (2018). Relaciones entre lesiones deportivas y estrés en fútbol 11 y fútbol sala femenino. *Journal of Sport & Health Research*, 10(3), 339-348.
- Olmedilla, A., Ortega, E. y Gómez, J.M. (2014). Influencia de la lesión deportiva en los cambios del estado de ánimo y de la ansiedad precompetitiva en futbolistas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(1), 55-62. <http://doi.org/10.4321/S1578-84232014000100007>
- Olmedilla, A., Ortega, E., Abenza, L. y Boladeras, A. (2011). Lesiones deportivas y psicología: una revisión (2000-2009). *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(1), 45-57.
- Palmi, J. (2014). Psicología y lesión deportiva: Una breve introducción. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 23(2), 389-393.
- Podlog, L. y Eklund, R.C. (2005). Return to sport after serious injury: a retrospective examination of motivation and psychological outcomes. *Journal of Sport Rehabilitation*, 14(1), 20-34. <http://doi.org/10.1123/jsr.14.1.20>

- Podlog, L. y Eklund, R.C. (2007). Professional coaches' perspectives on the return to sport following serious injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19(2), 207-225. <http://doi.org/10.1080/10413200701188951>
- Podlog, L. y Eklund, R.C. (2009). High-level athletes' perceptions of success in returning to sport following injury. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(5), 535-544. <http://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.02.003>
- Putukian, M. (2016). The psychological response to injury in student athletes: a narrative review with a focus on mental health. *British Journal of Sports Medicine*, 50, 145-148. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095586>
- Ramanathan, D.M., Rabinowitz, A.R., Barwick, F.H. y Arnett, P.A. (2012). Validity of affect measurements in evaluating symptom reporting in athletes. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18, 101-107. <http://doi.org/10.1017/S1355617711001457>
- Ríos-Garit, J., Pérez-Surita, Y., Fuentes, E. y de Armas, M.M. (2019). Efecto de las lesiones deportivas sobre variables psicológicas en lanzadores de beisbol. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 14(3), 403-415.
- Rodrigues, M., Sado, J., Palmiro, J., Pereira, F. y Kasuo, B. (2014). Resultados da reconstrução do ligamento cruzado anterior em atletas amadores de futebol. *Revista Brasileira de Medicina do Sporte*, 20(1), 65-69. <http://doi.org/10.1590/S1517-86922014000100013>
- Rosen, M.A., DiazGranados, D., Dietz, A.S., Benishek, L.E., Thompson, D., Pronovost, P.J. y Weaver, S.J. (2018). Teamwork in healthcare: key discoveries enabling safer, high-quality care. *American Psychologist*, 73(4), 433-450. <http://doi.org/10.1037/amp0000298>

- Ruddock-Hudson, M., O'Halloran, P. y Murphy, G. (2014). The psychological impact of long-term injury on australian football league players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26(4), 377-394. <http://doi.org/10.1080/10413200.2014.897269>
- Seijas, R., Ares, O., Sallent, A., Alvarez, P., Cusco, X. y Cugat, R. (2016). Return to professional level after anatomic anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy and Sports Medicine*, 136, 1695-1699. <http://doi.org/10.1007/s00402-016-2544-3>
- Shapcott, E.J.B., Bloom, G.A., Johnston, K.M. y Loughhead, T.M. (2007). The effects of explanatory style on concussion outcomes in sport. *Neurorehabilitation*, 22(3), 161-167. <http://doi.org/10.3233/NRE-2007-22302>
- Shrier, I., Safai, P. y Charland, L. (2014). Return to play following injury: whose decision should it be? *British Journal of Sports Medicine*, 48, 394-401. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092492>
- Sonesson, S., Kvist, J., Arden, C., Österberg, A. y Silbernagel, K.G. (2017). Psychological factors are important to return to pre-injury sport activity after anterior cruciate ligament reconstruction: expect and motivate to satisfy. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 25(5), 1374-1384. <http://doi.org/10.1007/s00167-016-4294-8>
- Tjong, V.K., Devitt, B.M., Murnaghan, L., Ogilvie-Harris, D.J. y Theodoropoulos, J.S. (2005). A qualitative investigation of return to sport after arthroscopic bankart repair: beyond stability. *The American Journal of Sports Medicine*, 43(8), 2005-2011. <http://doi.org/10.1177/0363546515590222>
- Tjong, V.K., Murnaghan, M.L., Nyhof-Young, J.M. y Ogilvie-Harris, D.J. (2014). A qualitative investigation of the decision to return to sport after anterior cruciate

ligament reconstruction. *The American Journal of Sports Medicine*, 42(2), 336-342.

<http://doi.org/10.1117/0363546513508762>

Urrutia, G. y Bonfill, X. (2013). The PRISMA statement: a step in the improvement of the publications of the Revista Española de Salud Pública. *Revista Española de Salud Pública*, 87(2), 99-102. <http://doi.org/10.4321/S1135-57272013000200001>

Valovich McLeod, T. C. y Register-Mihalik, J. K. (2011). Clinical outcomes assessment for the management of sport-related concussion. *Journal of Sport Rehabilitation*, 20(1), 46-60. <http://doi.org/10.1123/jsr.20.1.46>

Wadey, R., Podlog, L., Galli, N. y Mellalieu, S.D. (2016). Stress-related growth following sport injury: examining the applicability of the organismic valuing theory. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26(10), 1132-1139. <http://doi.org/10.1111/sms.12579>

Wayment, H.A. y Huffman, A.H. (2019). Psychosocial experiences of concussed collegiate athletes: the role of emotional support in the recovery process. *Journal of American College Health*, 68(4), 438-443. <http://doi.org/10.1080/07448481.2019.1577863>

Webster, K.E., Feller, J.A. y Lambros, C. (2007). Development and preliminary validation of a scale to measure the psychological impact of returning to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *Physical Therapy in Sport*, 9(1), 9–15. <http://doi.org/10.1016/j.ptsp.2007.09.003>

Yang, J., Schaefer, J.T., Zhang, N., Covassin, T., Ding, K. y Heiden, E. (2014). Social support from the athletic trainer and symptoms of depression and anxiety at return to play. *Journal of Athletic Training*, 49(6), 773-779. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.65>

ESTUDIO 4

Disposición psicológica ante la vuelta a la práctica deportiva y riesgo de recidivas



La lesión deportiva ejerce un impacto emocional sobre la salud y el rendimiento del deportista que la sufre. Conocer el momento adecuado para el RTP se ha tornado en un gran desafío, ya que es conocida la influencia que sobre la misma ejercen tanto los factores físicos como psicológicos.

En este sentido, la presente investigación tiene como objetivo evaluar la relación existente entre la percepción de la disposición psicológica del deportista recuperado de una lesión deportiva y la gestión de los procesos emocionales en el correcto RTP y el riesgo de recidivas.

“Me importa una mierda la condición física, es la cuestión mental la que me interesa”

(Pep Guardiola)

Study 4. Psychological willingness to return to sports practice and risk of recurrence

ABSTRACT

Returning to sport after the sports injury becomes a difficult decision to make due to its multi-causality and the fact that a rash decision can lead to multiple negative consequences. In view of the importance of psychological variables in the correct rehabilitation of injured athlete and in his or her optimal return to sports practice, there seems to be little information available on this subject. In this sense, the objective is to know the relationship between the subjective psychological disposition of the athlete in the process of RTP with the mood profile and his mental health, in order to predict the risk of recurrence. This is based on the fact that each athlete evaluates his or her recovery differently and has a different level of anxiety, depression and stress. For this purpose, four athletes participated in the study. 2 men and 2 women of indoor football and soccer from different sports categories, who had just started playing sports after a moderate or severe injury. The average age was 24.25 years old. Different measures were taken after training and after matches, for evaluate mood, psychological readiness, anxiety, stress and depression. The results showed that an adequate psychological disposition added with a state of coping with competition and optimal training and correct mental indicators influence successful RTP and the risk of recurrence.

Keywords: psychological readiness; iceberg profile; RTP; sport injury; recurrence.

Estudio 4. Disposición psicológica ante la vuelta a la práctica deportiva y riesgo de recidivas

RESUMEN

La vuelta a la práctica deportiva tras una lesión se convierte en una decisión difícil de tomar debido a su multicausalidad y al hecho de que una decisión precipitada puede dar lugar a múltiples consecuencias negativas. A tenor de la importancia que las variables psicológicas tienen en la correcta rehabilitación del deportista lesionado y en su óptimo retorno a la práctica deportiva, parece escasa la información existente al respecto. En este sentido, el objetivo es conocer la relación existente entre la disposición psicológica subjetiva del deportista en proceso de RTP con el perfil de estado de ánimo y su salud mental, para poder predecir así, el riesgo de recidivas. Para ello, se parte del hecho de que cada deportista evalúa de un modo diferente su recuperación y presenta un nivel de ansiedad, depresión y estrés diferente. Fueron 4 los futbolistas que participaron en el estudio. 2 hombres y 2 mujeres de futbolistas de diferentes categorías deportivas, que se acababan de incorporar a la práctica deportiva tras una lesión moderada o grave. La edad media fue de 24.25 años. Se tomaron diferentes medidas tras los entrenamientos y partidos, para evaluar el estado de ánimo, la predisposición psicológica y la ansiedad, estrés y depresión. Los resultados mostraron que una adecuada disposición psicológica sumada a un estado de afrontamiento de la competición y los entrenamientos óptimo y correctos indicadores de salud mental influyen en el RTP exitoso y en el riesgo de recidivas.

Palabras clave: disposición psicológica; perfil iceberg; RTP; lesión deportiva; recidiva.

INTRODUCCIÓN

La lesión deportiva (LD) ejerce un impacto emocional negativo sobre la salud y el rendimiento del deportista que la sufre, así como un alto coste económico sanitario y deportivo (Palmi, 2014). Cuando ocurre la LD, el deportista es sometido a un proceso de rehabilitación física (Bahr y Maehlum, 2004; Silva, 2002). Debido al avance tecnológico y médico, el 90% de los deportistas en proceso de rehabilitación, recuperan la función normal del área lesionada; sin embargo, solo el 63% de ellos regresa a su nivel pre-lesión y el 44% vuelve a la competición (Arden et al., 2011). Estos resultados implican que para tener un retorno exitoso al deporte influyen otros factores además de los físicos. En este sentido, y tras finalizar el proceso rehabilitación es cuando se toma la decisión de que el deportista lesionado retome la práctica deportiva.

El Consejo de Medicina Deportiva (2002) define el Return to Play, como el momento en el que el deportista lesionado toma la decisión de volver con seguridad a los entrenamientos y a la competición (Herring et al., 2002). Algunos autores (Haitz et al., 2014; Hammond et al., 2013), advierten que el RTP puede ser a veces “irreal”, pues se pueden dar variables externas como la presión del entorno, los deseos del entrenador, la exigencia de la afición o el propio ímpetu del lesionado por no perder su status, que pueden empujar a que se tome una decisión precipitada. Por esto, toda LD debería ser contemplada desde el marco global del deportista.

Desde hace años, los investigadores han alertado de la importancia que los factores psicológicos tienen en la vulnerabilidad a la LD (Ganz, 2018; García-Mas et al., 2014; Slimani et al., 2018) y en su recuperación (Arvinen-Barrow y Clement, 2016; Olmedilla et al., 2014; Olmedilla et al., 2018; Roy-Davis et al., 2017; Salim et al., 2016). Varios modelos teóricos proponen que la personalidad, los recursos de afrontamiento y

el estado emocional influyen en la LD (Andersen y Williams, 1988; Arroyo del Bosque et al., 2020; Assa et al., 2018; Johnson e Ivarsson, 2011; Meierbachtol et al., 2018; Olmedilla y García-Mas, 2009).

Webster et al. (2018) demostraron que la rehabilitación psicológica es determinante para la recuperación de las LD y del desempeño al mismo nivel que se tenía previo a la lesión. En relación a esta problemática, son numerosas las referencias que establecen relaciones entre la LD y la predisposición psicológica del deportista para retomar la práctica deportiva (Ardern et al., 2013; Cheney et al., 2020; Forsdyke et al., 2017; Kunnen et al., 2019; Olmedilla et al., 2014; Olmedilla y García-Más, 2009; Ortín, 2009; Zarzycki et al., 2018). Por esto, numerosos autores, basándose en el patrón emocional “U” vivenciado durante el proceso lesivo que sostiene la aparición de respuestas negativas tanto al principio como al final del proceso (Ardern et al., 2017; Morrey et al., 1999), han hecho hincapié en la importancia de una buena predisposición psicológica antes del RTP (Ardern et al., 2013; Ardern et al., 2014; Ashton et al., 2020; Bauman, 2005; Burland et al., 2018; Caron et al., 2018; Christino et al., 2016; Glazer, 2009; Kitaguchi et al., 2019; Kvist et al., 2005; Webster et al., 2008). En este sentido, se ha identificado la falta de preparación psicológica como un factor que impide el correcto RTP (Ardern et al., 2014; Nwachukwu et al., 2019; Risberg et al., 2007) y que puede existir incluso cuando se resuelven los impedimentos físicos (Kvist et al., 2005; Lentz et al., 2015; Ross, 2010).

Los estados emocionales que experimente el deportista lesionado en este periodo de recuperación de la LD determinarán en un sentido u otro el RTP. Concretamente, algunos estudios sugieren que el estrés puede conducir a un mayor riesgo de lesiones e influir en su recuperación (De la Vega et al., 2013; Heidari et al., 2016; Nippert y Smith, 2008; Olmedilla et al., 2014; Olmedilla et al., 2018; Sandel et al., 2017). Así mismo, la

depresión y el estado de ánimo “bajo” también han recibido especial atención (Purcell et al., 2019). Sin embargo, el conocimiento de la relación entre los factores psicológicos y la LD sigue siendo aún limitado (Goutteborge et al., 2019; Olmedilla et al., 2016; Rice et al., 2019). De este modo, los deportistas lesionados con respuestas emocionales positivas presentan más probabilidades de tener mejores resultados en la rehabilitación, ya que tener menos miedo, ansiedad y estrés se correlaciona positivamente con el correcto RTP (Ardern et al., 2013; Ardern et al., 2014; Doolan et al., 2012; Sabato et al., 2016; te Wierike et al., 2013). Así, los deportistas que están listos para el RTP, tienen más probabilidades de tener mejores respuestas emocionales. Por lo tanto, cualquier aprehensión que el deportista sienta sobre la preparación para el RTP puede ser una indicación de que la rehabilitación es incompleta (Cheney et al., 2020). Por el contrario, los deportistas que no están psicológicamente preparados para el RTP, es menos probable que vuelvan al deporte. Y aquellos que retoman la práctica deportiva de todos modos, corren mayor riesgo de sufrir recidivas, un rendimiento deportivo deficiente y una experiencia deportiva de menor calidad (Ardern et al., 2013; Ardern et al., 2014; Baugh et al., 2017; Brewer, 2017; Czuppon et al., 2014; Podlog y Eklund, 2007; Podlog et al., 2015). Por lo que el hecho de sufrir una LD cobra especial relevancia ya que además de ser un problema físico, supone un cambio en la disposición psicológica del deportista. Por ello, Morgan elaboró su propio Modelo de Salud Mental, según el cual los deportistas de éxito poseen más características de salud mental positiva y menos características negativas que los deportistas de menos éxito y que la población general. El perfil iceberg sería, en esencia, el perfil de un individuo psicológicamente sano (Andrade et al., 2000).

Así, a la hora de volver al deporte, los deportistas expresan su preocupación ante la perspectiva de sufrir recidivas (Ardern et al., 2012; Ardern et al., 2013; Brewer, 2017; Czuppon et al., 2014; Flanigan et al., 2013; Kvist et al., 2005; McPherson et al., 2019;

Meierbachtol et al., 2018; Podlog y Eklund, 2007; Podlog et al., 2013; Schub y Saluan, 2011), tener un rendimiento o una ejecución de habilidades disminuidos (Podlog et al., 2013), presentar deficiencias en la motivación intrínseca para volver a practicar su deporte (Ardern et al., 2013; Brewer, 2010; Brewer, 2017; Czuppon et al, 2014; Hamrin-Senorski et al., 2017; Podlog y Eklund, 2007; Slagers et al., 2017), así como de parecer físicamente no aptos para la vuelta al deporte (Ardern et al., 2013; Brewer, 2017; Czuppon et al, 2014; Hamrin-Senorski et al., 2017; Podlog y Eklund, 2007; Podlog et al., 2013; Slagers et al., 2017). De hecho, en un estudio de Ardern et al. (2014), se comprobó que solo el 40% de los deportistas lesionados volvían a los niveles de actividad anteriores a la LD.

En este sentido, el RTP y el riesgo potencial de recidivas son a menudo eventos tan emocionales como la propia lesión, identificándose como posibles factores limitantes en la rehabilitación y el exitoso RTP (Cheney, 2020; Milewski et al., 2016). Aunque las intervenciones psicológicas mejoran la función de la LD, se desconoce cómo la preparación psicológica influye en el riesgo de una segunda lesión (Lentz et al., 2018). Diferentes estudios (Paterno et al., 2012; Webster et al., 2014; Wiggins et al., 2016) han mostrado que 1 de cada 3 deportistas que vuelven a su nivel de actividad anterior, sufre una segunda lesión, demostrando la importancia que la disposición psicológica del deportista lesionado tiene en la evitación de recidivas (McPherson et al., 2019). De este modo, y conscientes de que una mala rehabilitación y un temprano RTP, junto al historial lesivo previo, se presentan como principales causas de la aparición de un proceso lesivo recidivante (Casáis, 2008; Chomiak et al., 2000; Ekstrand y Gillquist, 1983; Gómez, 2013; Gómez-Espejo et al., 2018; McPherson et al., 2019; O'Brien et al., 2017; Tjong et al., 2017; Webster et al., 2017) y con la intención de garantizar un RTP seguro del lesionado, se plantea la necesidad de establecer y concretar estrategias que faciliten la toma de decisiones concerniente al momento idóneo para la vuelta al deporte de un

jugador lesionado (Creighton et al., 2010; Lalín, 2009; McCrory et al., 2018), comprendiéndolo como un proceso constante de toma de decisiones que debe entenderse de forma dinámica y personalizada (Cheney et al., 2020; Pruna, 2016). Tradicionalmente, esta decisión se ha basado en resultados físicos, por lo que era posible que los deportistas volvieran a jugar antes de estar psicológicamente listos. Y aunque en la actualidad existe consenso en la necesidad de examinar tanto los factores físicos como los psicológicos que envuelven al RTP (Forsdyke et al., 2017; Ivarsson et al., 2013; Baez et al., 2019; Feller y Webster, 2013; Kaplan y Witvrouw, 2019; Lai et al., 2018; Takeshita et al., 2016; Webster et al., 2017; Webster et al., 2018; Welling et al., 2018; Werner et al., 2018), los criterios existentes, no tienen en cuenta de forma exhaustiva la preparación psicológica para la competición.

Por ello se hace necesaria la inclusión de estrategias para el correcto seguimiento del lesionado, que permitan objetivizar las decisiones de los profesionales (Gómez-Piqueras et al., 2014; Gómez-Piqueras et al., 2020) ya que siguiendo lo aportado por Glazer (2009) y Webster et al. (2008), se constata que a día de hoy todavía se presenta insuficiente la existencia de herramientas que valoren de un modo específico la disposición psicológica del lesionado en el momento previo a la reaparición y que incluyan cuestiones específicas de esta fase y particulares de la LD. En este sentido e inspirados en herramientas más acordes con las necesidades señaladas Gómez-Piqueras et al. (2014) diseñaron una herramienta de medición de la percepción del deportista lesionado respecto a su reincorporación al entrenamiento tras una lesión, mostrándose eficaz para tal fin.

OBJETIVOS

A tenor de lo expuesto, el objetivo de este estudio es conocer la relación existente entre la disposición psicológica subjetiva del deportista que acaba de superar una LD con el tipo de perfil de estado de ánimo y su salud mental, para poder predecir así, el riesgo de recidivas. Para ello, concretamente se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer la disposición psicológica subjetiva de cada deportista evaluado y, por ende, si el RTP se produjo en un momento adecuado;
2. Evaluar la relación entre el perfil de estado de ánimo (perfil iceberg) y la salud mental (ansiedad, depresión y estrés) de los deportistas y;
3. Predecir el riesgo de recidivas.

MÉTODO

Participantes

El trabajo se realizó con 4 jugadores de fútbol (fútbol sala y fútbol 11) de diferentes categorías deportivas pertenecientes a clubes deportivos de la Región de Murcia. La edad media de los deportistas fue de 24.25 años, con un rango de edad entre los 18 y los 28 años. El número de años practicando su deporte en la máxima categoría fue de media 2.5 años, mientras que la media de años practicando este deporte de manera continuada fue de 11 años.

En relación al tipo de LD sufrida, los criterios de inclusión para el estudio fueron: que se tratara de una LD recientemente rehabilitada (vuelta al deporte dos días previos a la evaluación inicial), que fueran una nueva lesión (no recaídas ni recidivas) y que estuviera médicamente diagnosticada como moderada o grave. Es decir, una LD con un periodo de recuperación estimado de al menos 15 días de tratamiento. A continuación se detallan las características de cada uno de los sujetos participantes:

- **Sujeto 1:** Hombre de 18 años de edad, jugador de fútbol 11 de 3ª División. Juega como portero. La máxima categoría deportiva en la que ha competido es 3ª División, donde ha jugado durante un año. Practica fútbol 11 de manera continuada y federada desde hace 7 años y entrena 3 días semanales, con una media de 5 horas por semana. Sufrió un esguince de rodilla que le obligó a perder 17 entrenamientos y 6 partidos consecutivos.
- **Sujeto 2:** Mujer de 26 años, jugadora de fútbol 11 de 1ª División autonómica. Juega como delantera. La máxima categoría deportiva en la que ha competido es 1ª División autonómica, donde ha jugado durante 2 años. Practica fútbol 11 de

manera continuada y federada desde hace 12 años. Entrena 3 días semanales, con una media de 6 horas por semana. Sufrió una luxación de hombro que le obligó a perder 15 entrenamientos y 5 partidos consecutivos.

- **Sujeto 3:** Hombre de 25 años, jugador de fútbol sala de 2ª División. Juega como portero. La máxima categoría deportiva en la que ha competido es 2ª División, donde ha jugado durante 2 años. Practica fútbol sala de manera continuada y federada desde hace 6 años y entrena 3 días semanales, con una media de 6 horas por semana. Sufrió una tendinitis que le obligó a perder 12 entrenamientos y 3 partidos consecutivos.
- **Sujeto 4:** Mujer de 28 años, jugadora de fútbol sala de 2ª División. Juega como ala. La máxima categoría deportiva en la que ha competido es 2ª División, donde ha jugado durante 5 años consecutivos. Practica fútbol sala de manera continuada y federada desde hace 19 años y entrena 4 días semanales, con una media de 8 horas por semana. Sufrió una fisura en el menisco que le obligó a perder 22 entrenamientos y 6 partidos consecutivos.

Instrumentos

Los instrumentos de evaluación psicológica empleados para el propósito de la investigación fueron:

- ***Cuestionario de variables personales y deportivas.*** Cuestionario creado *ad hoc* que recoge los datos sociodemográficos del deportista, tales como: 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 (ver Anexo I).

- **Historia de lesiones deportivas.** Cuestionario creado *ad hoc*, basado en un protocolo de lesiones (Olmedilla et al., 2006; Olmedilla et al., 2017). Recoge el número de lesiones deportivas sufridas en las dos últimas temporadas y datos concretos de las mismas como son: tipo de lesión (muscular, fractura, tendinitis, contusión, esguince y otras) y gravedad (leve, moderada, grave y muy grave) (ver Anexo II).
- **Perfil de Estados de Ánimo** (*Profile Of Mood States*; POMS, McNair et al., 1971). En su versión adaptada y validada al español por Fuentes et al. (1995). Es un cuestionario de autoinforme para la medida del estado de ánimo. Se aplicó la versión abreviada de 29 ítems, que se responden en una escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta, que van de 0 (nada) a 4 (muchísimo). Comprende 5 dimensiones: Tensión ($\alpha = .83$); Depresión ($\alpha = .78$); Cólera ($\alpha = .85$); Vigor ($\alpha = .83$) y; Fatiga ($\alpha = .82$).
- **Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés** (*Depression, Anxiety and Stress Scale-21items*; DASS-21, Lovibond y Lovibond, 1995). En su versión adaptada al español (Fonseca et al., 2010), fue usada para medir síntomas comunes de depresión, ansiedad y estrés. Esta escala tiene 3 subescalas: depresión, ansiedad y estrés, cada una de ellas compuesta por 7 ítems, en total 21. En una escala de respuesta tipo Likert, cada ítem tiene cuatro opciones de respuesta que van desde 0 (nada aplicable a mí) hasta 3 (muy aplicable a mí). Muestra un Alpha de Cronbach de .81.
- **Cuestionario de Predisposición Psicológica del deportista lesionado** (*Psychological Readiness of Injured Athlete to return to sport*; PRIA, Gómez-

Piqueras et al., 2014). Instrumento de evaluación compuesto por 10 preguntas/ítems que incluyen manifestaciones relativas a la confianza, el estado individual, la inseguridad y el miedo a la recaída. Las puntuaciones varían de 1 a 5 puntos, correspondiendo las puntuaciones más altas a una mejor predisposición psicológica.

Procedimiento

Se establecieron como criterios de inclusión los siguientes: 1) Que los deportistas hubieran recibido el alta médica hacia menos de una semana; 2) Que hubieran tenido una lesión deportiva grave o moderada y; 3) Que no tuvieran ninguna enfermedad física o mental crónica.

Previamente a la evaluación psicológica, se contactó directamente con el personal rehabilitador de la Federación de Fútbol de la Región de Murcia (FFRM), gracias a un convenio de colaboración existente en ese momento entre la Universidad de Murcia (UMU) (organismo donde trabajaba la psicóloga encargada del estudio) y la FFRM. Los rehabilitadores sirvieron de enlace entre la psicóloga y los deportistas, dando el contacto de aquellos deportistas que cumplieran con los criterios de inclusión. Se explicó a los rehabilitadores y posteriormente a los deportistas lesionados participantes (vía telefónica), el propósito y finalidad de la evaluación, así como el procedimiento. Además, todos los participantes 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 (véase Anexo IV) y el documento de protección de datos de todos los participantes. Todo el proceso de evaluación y los posteriores contactos se llevaron a cabo de modo online.

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 número de referencia CEI-2623-2019 (ver Anexo VI).

En el momento en el que los deportistas recibieron el alta médica por parte de la FFRM, comenzó la evaluación psicológica guiada por la psicóloga encargada del proyecto. La evaluación se hizo online y constó de tres momentos diferentes relativos al proceso de vuelta al juego (RTP), quedando el proceso de evaluación psicológico como se indica a continuación:

- **Evaluación inicial.** Realizada inmediatamente después de recibir el alta médica. En este momento, se aplicó una batería de evaluación compuesta por: variables personales y deportivas, cuestionario PRIA y cuestionario POMS. Para ello, se envió online, al correo electrónico, una batería de evaluación que se rellenaba directamente pinchando en el enlace.
- **Seguimiento de entrenos.** Rellenado una vez por semana tras el entreno. Recoge la fecha y tiempo de entrenamiento, así como el POMS.
- **Seguimiento de partidos.** Rellenado tras cada partido en que el deportista fuera convocado. Se recogen el POMS, el DASS-21 y el PRIA.

Cabe destacar que el proceso de evaluación se interrumpió antes de lo planificado, finalizándose cuando se pararon las competiciones y entrenamientos debido al estado de alarma decretado por el Gobierno Español por la pandemia del Covid-19.

Diseño

Este trabajo se encuadra en un estudio de casos con deportistas lesionados dados de alta en la última semana. No existe manipulación de variables ni administración de tratamiento experimental, teniendo la investigación un tratamiento ecológico.

Análisis de datos

Para el análisis de los datos se ha utilizado estadística descriptiva, utilizando recuentos, sumatorias, porcentajes y medidas. Se han mostrado las puntuaciones del cuestionario PRIA y DASS-21 en gráficas. Las puntuaciones al cuestionario POMS, se han convertido a una escala que va de 0 a 100 puntos, siendo 50 el punto medio. Se han analizado y descrito los perfiles de los estados de ánimo precompetitivos de cada uno de los participantes. Finalmente, se han realizado las gráficas de los perfiles de estado de ánimo previos a la competición y previos a los entrenamientos. Se utilizó el programa estadístico SPSS 22.0.

RESULTADOS

Resultados del Sujeto 1

La Figura 1 muestra las puntuaciones obtenidas en el Cuestionario de disposición psicológica del deportista lesionado (PRIA) a lo largo de la evaluación. Puntuaciones superiores a 40 indican que presenta una adecuada disposición psicológica para volver al juego con ciertas garantías. Siendo la menor puntuación obtenida de 42 puntos, se puede afirmar que el deportista está psicológicamente listo para volver a jugar. Además, se observa que la disposición psicológica aumenta progresivamente hasta el Partido 3, momento en el que se estabiliza.

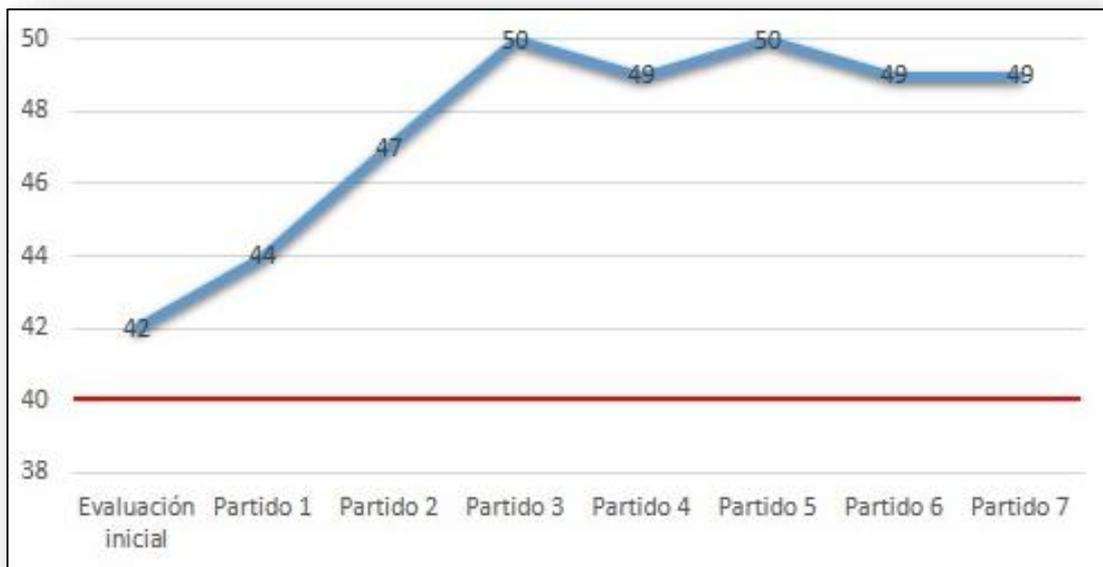


Figura 1. Puntuaciones del Sujeto 1 al PRIA

La Tabla 1 muestra los valores obtenidos por el Sujeto 1 en los factores del POMS en las siete tomas evaluadas tras los partidos.

Tabla 1. Valores en los factores del POMS del Sujeto 1 tras los partidos

Momento de la evaluación	Tensión	Cólera	Vigor	Fatiga	Depresión
Partido 1	4.2	21.8	100	10	0
Partido 2	4.2	12.5	60	5	5
Partido 3	20.8	0	80	5	0
Partido 4	12.5	12.5	95	5	0
Partido 5	0	12.5	100	0	0
Partido 6	16.7	12.5	100	0	0
Partido 7	0	12.5	80	0	0

A continuación, la Figura 2 y la Figura 3 muestran los perfiles de estado de ánimo del Sujeto 1 en los momentos de evaluación tras la competición (Partido 1, Partido 2, Partido 3, Partido 4, Partido 5, Partido 6 y Partido 7).

Los resultados de estas figuras responden al perfil iceberg de no alteración de estados de ánimo precompetitivos descrito por Morgan (1980). En este sentido, el perfil obtenido por el Sujeto 1 se caracteriza por bajos valores en Tensión, Cólera, Fatiga y Depresión y un nivel en el factor Vigor por encima de la puntuación central (50).

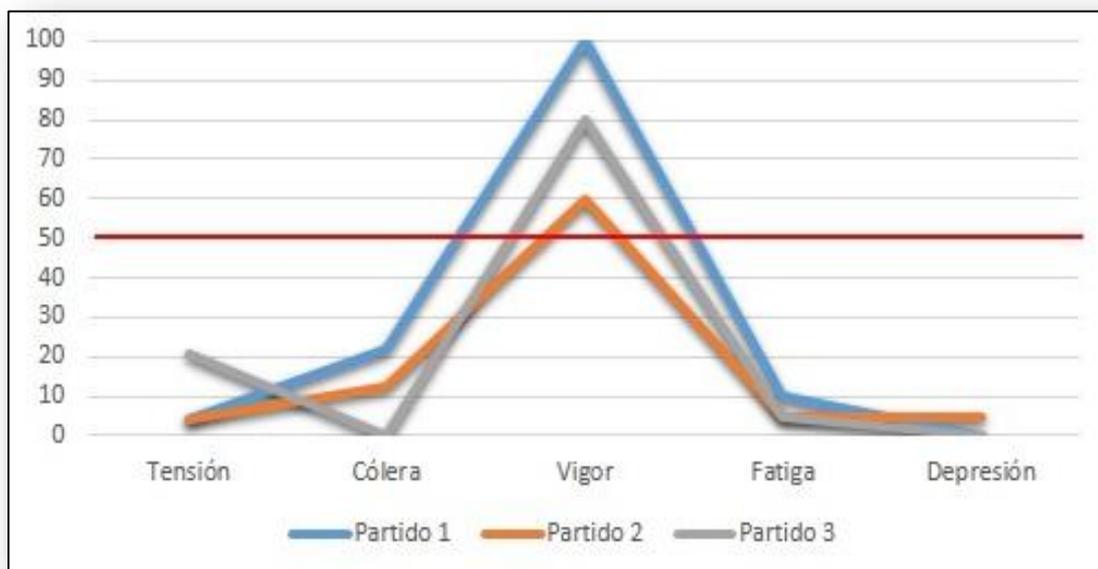


Figura 2. Perfiles del POMS del Sujeto 1 tras los partidos 1, 2 y 3

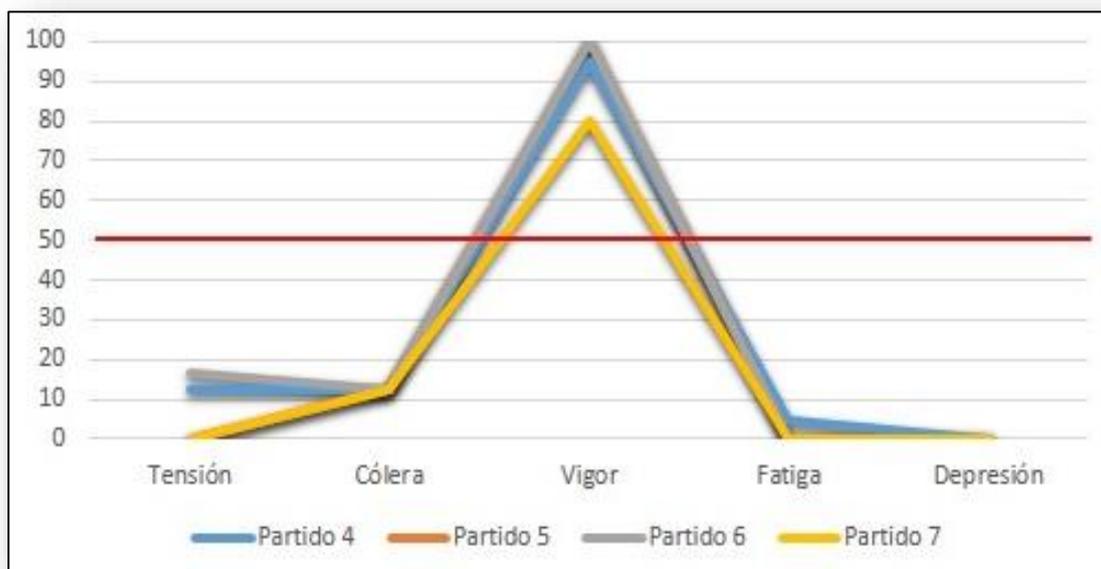


Figura 3. Perfiles del POMS del Sujeto 1 tras los partidos 4, 5, 6 y 7

La Tabla 2 muestra los valores obtenidos por el Sujeto 1 en los factores del POMS en las siete tomas evaluadas semanalmente tras el entreno.

Tabla 2. Valores en los factores del POMS del Sujeto 1 tras los entrenamientos

Momento de la evaluación	Tensión	Cólera	Vigor	Fatiga	Depresión
Semana entreno 1	4.2	15.6	90	10	0
Semana entreno 2	4.2	12.5	60	5	5
Semana entreno 3	25	0	90	5	0
Semana entreno 4	12.5	12.5	95	5	0
Semana entreno 5	4.2	15.6	100	0	0
Semana entreno 6	12.5	9.4	100	0	0
Semana entreno 7	0	12.5	80	0	0

La Figura 4 muestra los perfiles del Sujeto 1 en los tres primeros momentos de evaluación tras los entrenamientos (Semana entreno 1, Semana entreno 2 y Semana entreno 3) y la Figura 5 muestra los perfiles del jugador 1 en las cuatro semanas de entrenamiento posteriores (Semana entreno 4, Semana entreno 5, Semana entreno 6 y Semana entreno 7).

Como se observa, el Sujeto 1 presenta un perfil de estado de ánimo precompetitivo idóneo, en consonancia con el perfil iceberg, en que el factor Vigor se encuentra en niveles superiores al resto de factores, estando por encima del nivel central (50 puntos).

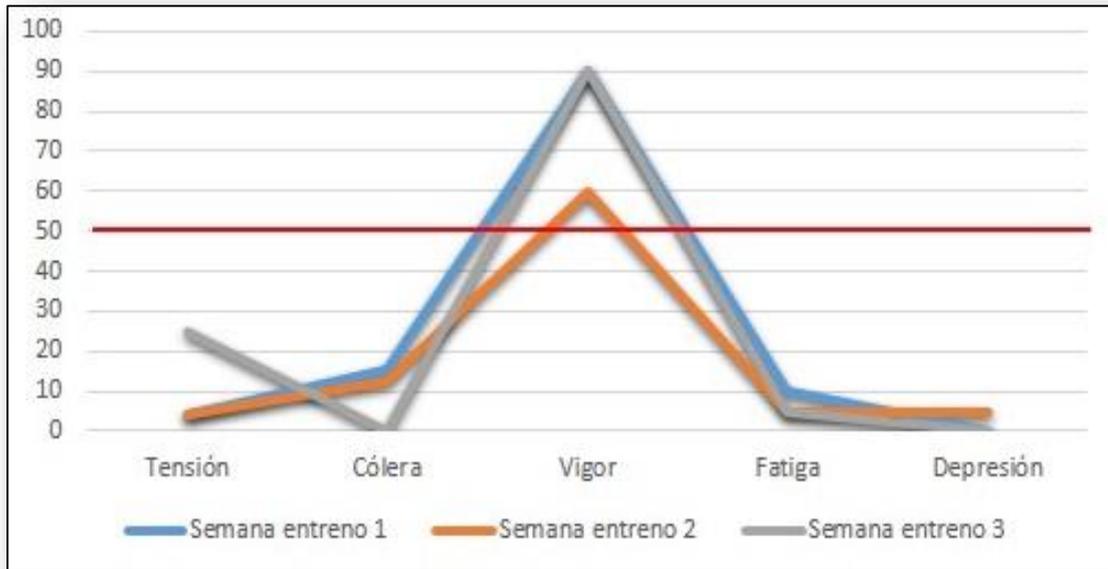


Figura 4. Perfiles del POMS del Sujeto 1 tras la semanas de entreno 1, 2 y 3

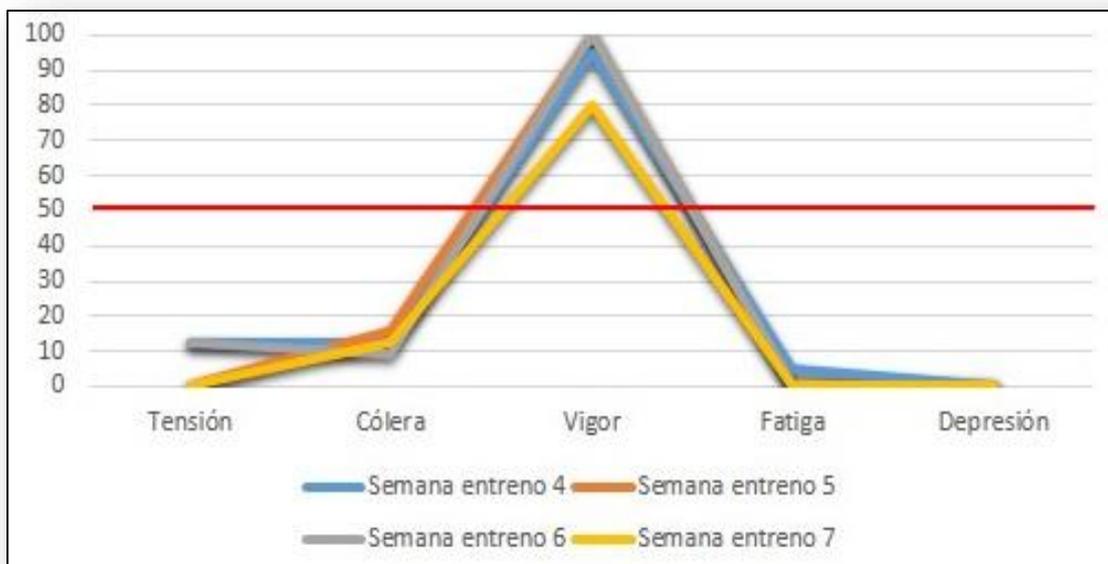


Figura 5. Perfiles del POMS del Sujeto 1 tras las semanas de entreno 4, 5, 6 y 7

Por último, la Figura 6 muestra las puntuaciones obtenidas por el Sujeto 1 en las subescalas del DASS-21. Presenta indicadores de una adecuada salud mental, con picos puntuales de ansiedad severa en los Partidos 4 y 5.

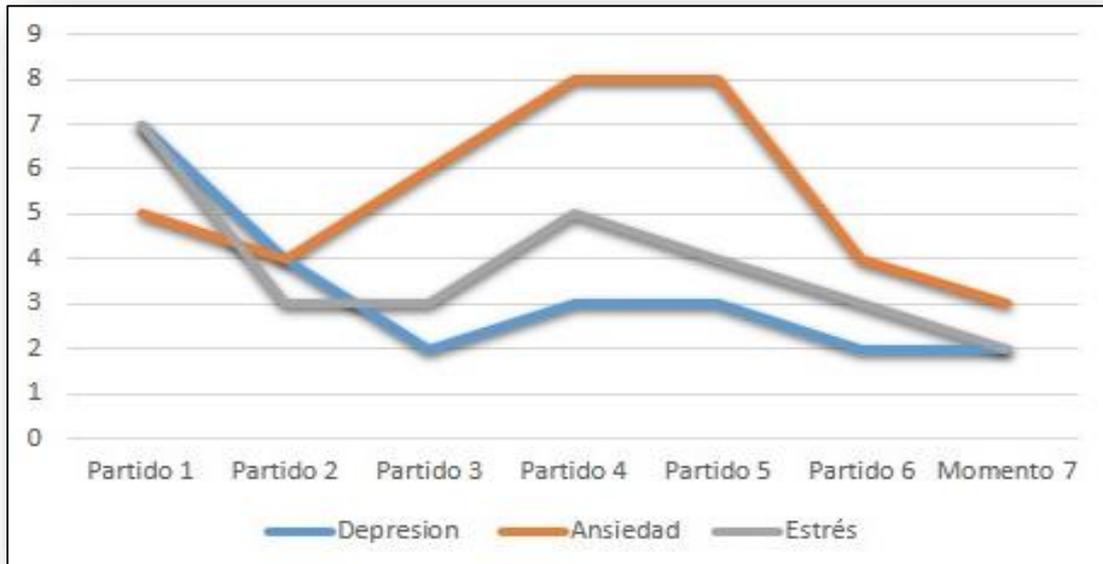


Figura 6. Puntuaciones del Sujeto 1 a las subescalas del DASS-21

Resultados del Sujeto 2

La Figura 7 muestra las puntuaciones obtenidas por el Sujeto 2 en el PRIA a lo largo de la evaluación. Los resultados muestran que hasta el Partido 3, la disposición psicológica del deportista al retorno deportivo no era adecuada o se deberían tener en cuenta otro tipo de pruebas complementarias. A partir del Partido 4, las puntuaciones indican una adecuada disposición psicológica para volver al deporte con ciertas garantías.

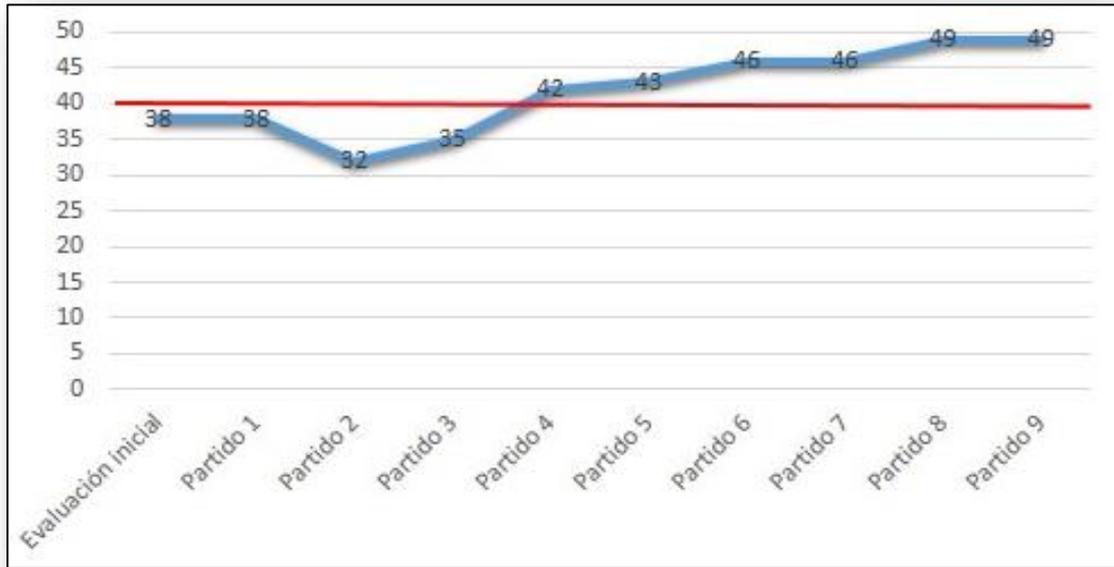


Figura 7. Puntuaciones del Sujeto 2 al PRIA

La Tabla 3 muestra los valores obtenidos en los factores del POMS por el Sujeto 2 en las nueve tomas evaluadas tras los partidos.

Tabla 3. Valores en los factores del POMS del Sujeto 2 tras los partidos.

Momento de la evaluación	Tensión	Cólera	Vigor	Fatiga	Depresión
Partido 1	58.3	18.7	75	5	0
Partido 2	25	12.5	75	0	0
Partido 3	25	9.4	75	0	0
Partido 4	25	15.6	75	0	0
Partido 5	16.7	15.6	75	0	0
Partido 6	4.2	9.4	85	0	0
Partido 7	20.8	9.4	75	5	0
Partido 8	4.2	12.5	70	0	0
Partido 9	16.7	12.5	60	0	0

A continuación, la Figura 8 muestra los perfiles de estado de ánimo del Sujeto 2 en los tres primeros momentos de evaluación tras la competición (Partido 1, Partido 2 y Partido 3), la Figura 9 muestra los perfiles de estado de ánimo del Sujeto 2 en las tres competiciones posteriores (Partido 4, Partido 5 y Partido 6) finalmente, la Figura 10 muestra los perfiles de estado de ánimo en las tres últimas competiciones (Partido 7, Partido 8 y Partido 9).

Los resultados de las Figuras 8, 9 y 10 indican que el Sujeto 2 adopta gradualmente el perfil emocional de iceberg a lo largo del periodo de evaluación. En este sentido, el perfil se caracteriza por valores bajos en los factores Tensión, Cólera, Fatiga y Depresión. Vigor presenta puntuaciones superiores a 50 (punto medio) en todas las tomas evaluadas.



Figura 8. Perfiles del POMS del Sujeto 2 tras los partidos 1, 2 y 3

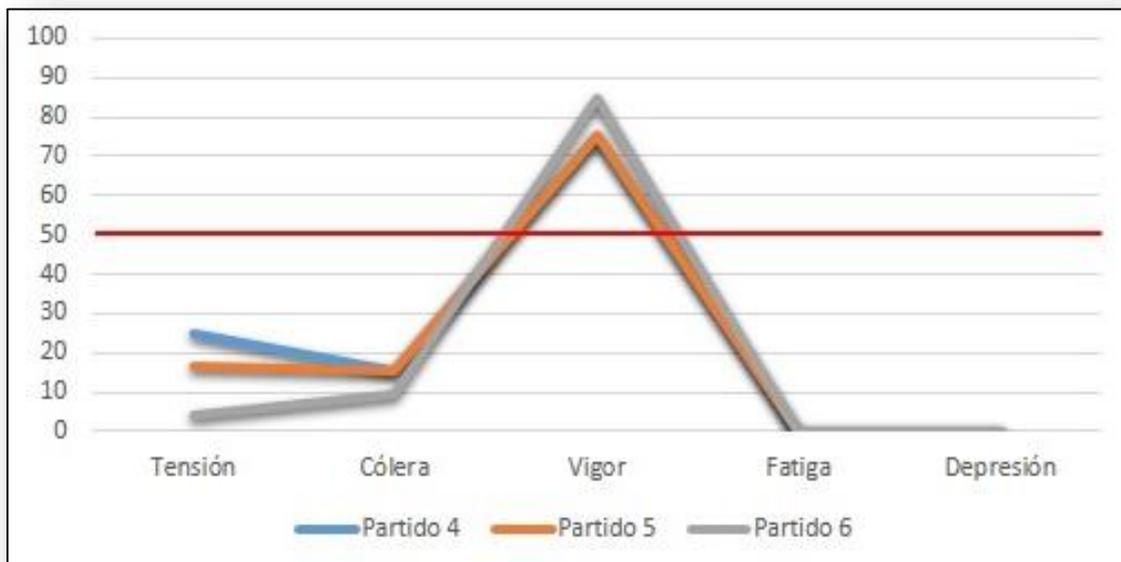


Figura 9. Perfiles del POMS del Sujeto 2 tras los partidos 4, 5 y 6

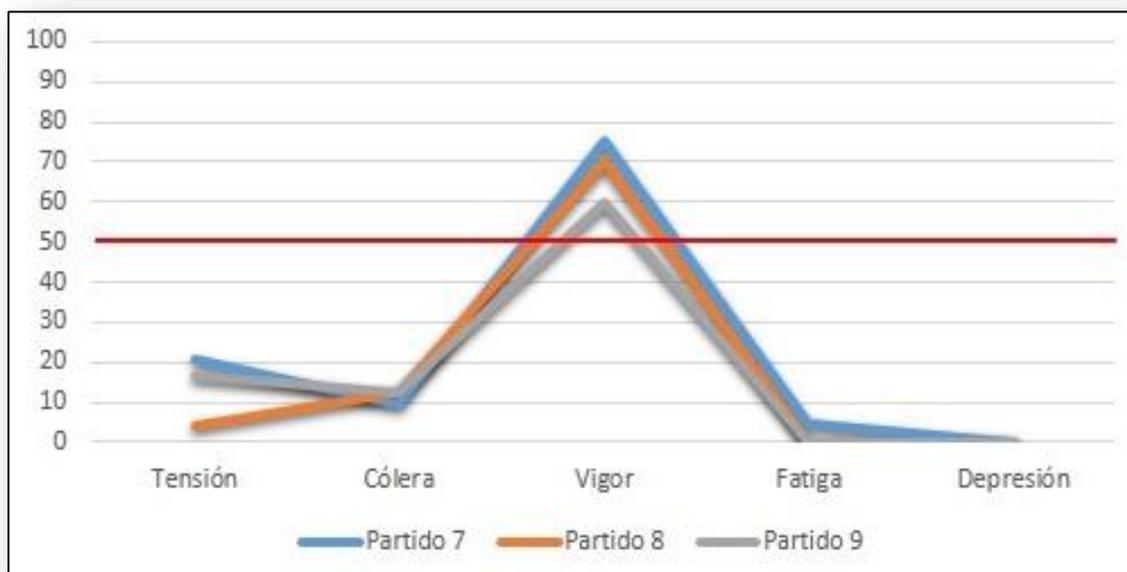


Figura 10. Perfiles del POMS del Sujeto 2 tras los partidos 7, 8 y 9

La Tabla 4 muestra los valores obtenidos en los factores del POMS por el Sujeto 2 en las nueve tomas evaluadas semanalmente tras el entreno.

Tabla 4. Valores en los factores del POMS del Sujeto 2 tras los entrenamientos

Momento de la evaluación	Tensión	Cólera	Vigor	Fatiga	Depresión
Semana entreno 1	20.8	12.5	75	5	0
Semana entreno 2	16.7	12.5	75	0	0
Semana entreno 3	20.8	9.4	85	0	0
Semana entreno 4	25	15.6	75	0	0
Semana entreno 5	16.7	12.5	80	0	0
Semana entreno 6	4.2	9.4	90	0	0
Semana entreno 7	20.8	9.4	75	5	0
Semana entreno 8	4.2	12.5	70	0	0

La Figura 11 muestra los perfiles del Sujeto 2 en los tres primeros momentos de evaluación tras el entrenamiento (Semana entreno 1, Semana entreno 2 y Semana entreno 3), mientras la Figura 12 muestra los perfiles en las cuatro semanas de entrenamiento posteriores (Semana entreno 4, Semana entreno 5 y Semana entreno 6) y la Figura 13, muestra la Semana de entreno 7 y Semana de entreno 8.

Los resultados de las siguientes Figuras indican que el Sujeto 2 presenta un buen perfil de estado de ánimo precompetitivo en consonancia con el perfil iceberg. Muestra un adecuado estado de afrontamiento de la competición, en el que el factor Vigor se encuentra por encima del nivel central (50 puntos) y los demás factores están perfectamente nivelados para el correcto rendimiento deportivo.

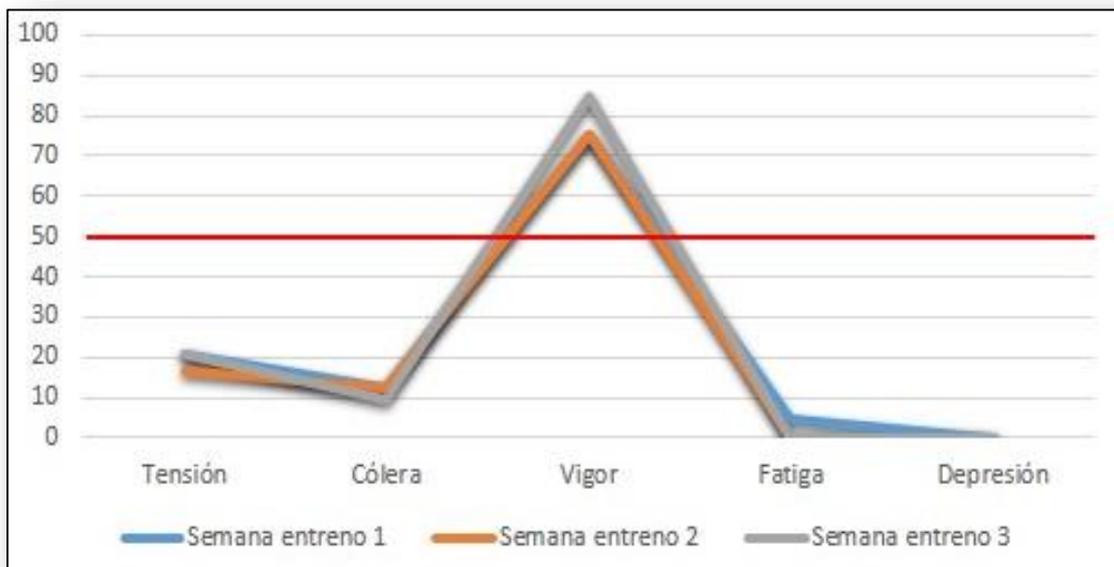


Figura 11. Perfiles del POMS del Sujeto 2 tras la semanas de entreno 1, 2 y 3

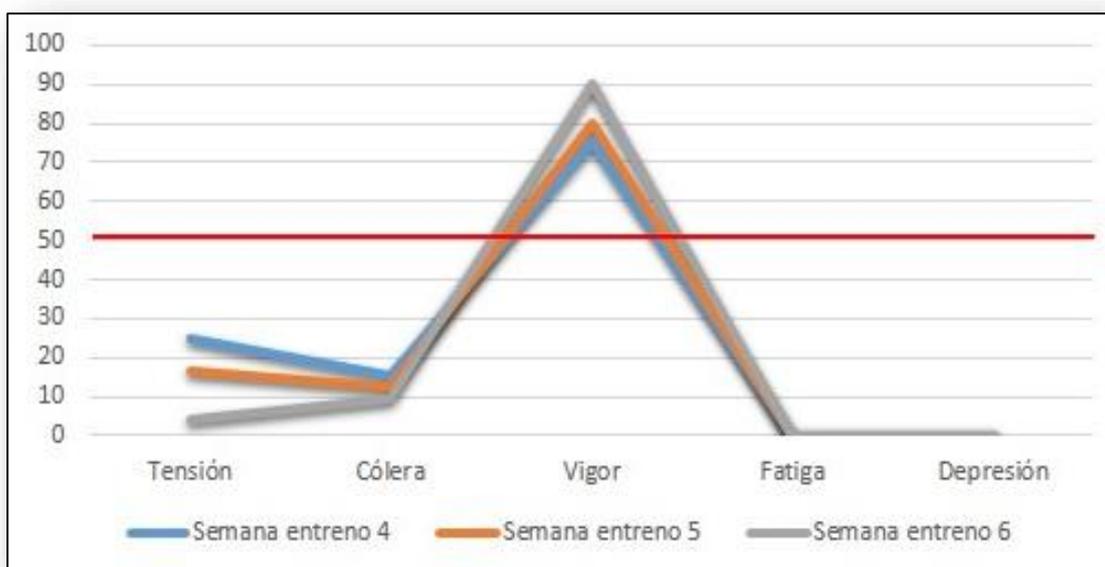


Figura 12. Perfiles del POMS del Sujeto 2 tras las semanas de entreno 4, 5 y 6

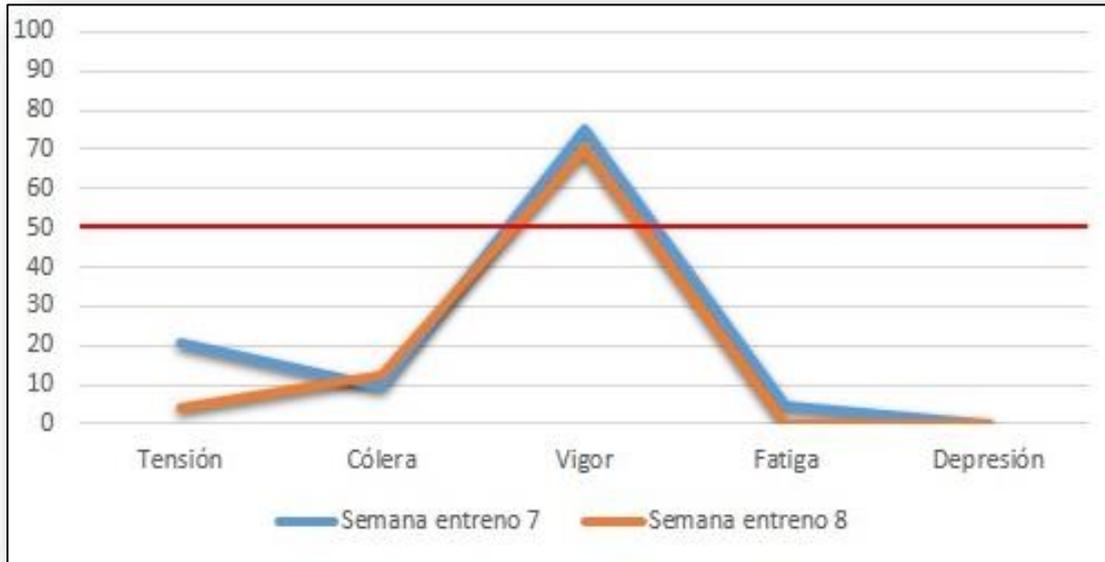


Figura 13. Perfiles del POMS del Sujeto 2 tras las semanas de entreno 7 y 8

Por último, la Figura 14 muestra las puntuaciones obtenidas por el Sujeto 2 en las subescalas del DASS-21. El perfil de puntuaciones muestra indicadores de una adecuada salud mental, con niveles leves en todos los factores evaluados.

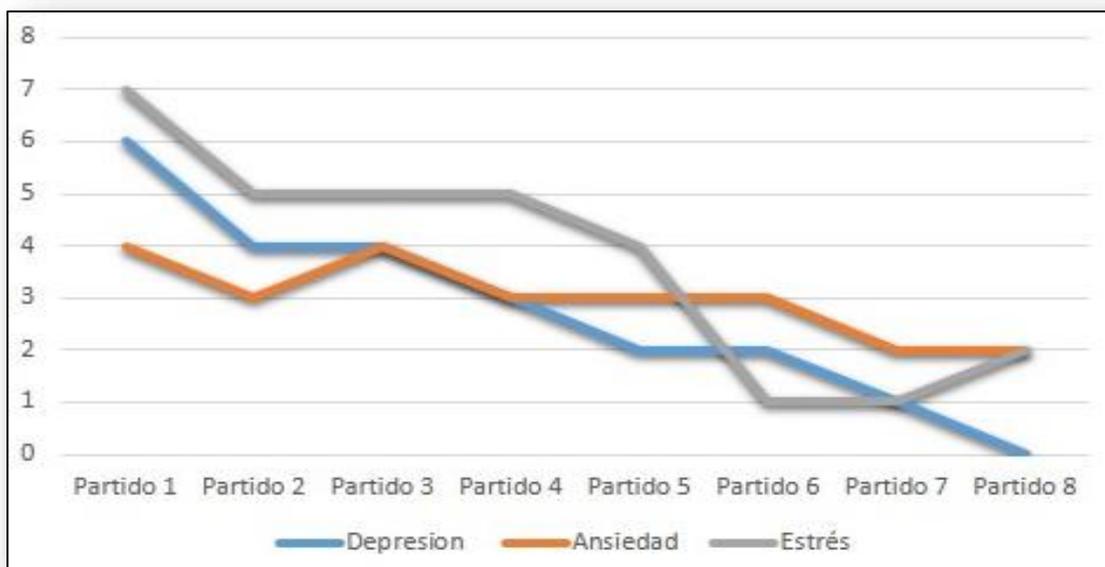


Figura 14. Puntuaciones del Sujeto 2 a las subescalas del DASS-21

Resultados del Sujeto 3

La Figura 15 muestra las puntuaciones obtenidas por el Sujeto 3 en el PRIA a lo largo de la evaluación. Los resultados indican que en la evaluación inicial la disposición psicológica para el retorno al deporte no era adecuada y aunque muestra puntuaciones superiores en los Partidos 1 y 2, la disposición psicológica de este deportista es incierta y se precisan pruebas complementarias para su determinación.



Figura 15. Puntuaciones del Sujeto 3 al PRIA

La Tabla 5 muestra los valores obtenidos en los factores del POMS por el Sujeto 3 en las dos tomas evaluadas tras los partidos.

Tabla 5. Valores en los factores del POMS del Sujeto 3 obtenidos tras los partidos

Momento de la evaluación	Tensión	Cólera	Vigor	Fatiga	Depresión
Partido 1	50	46.8	40	55	55
Partido 2	16.7	12.5	85	0	0
Partido 3	12.5	9.4	80	0	0

A continuación, la Figura 16 muestra los perfiles del Sujeto 3 en los tres momentos de evaluación tras la competición (Partido 1, Partido 2 y Partido 3).

La Figura 16 indica, un perfil de estado de ánimo precompetitivo adecuado para el afrontamiento de la competición. Muestra un perfil iceberg adecuado en los Partidos 2 y 3, sin embargo, el perfil de estados de ánimo del Partido 1 es muy inconsistente, casi presentando un perfil iceberg inverso, con una puntuación en Vigor inferior a la mostrada en el resto de variables.

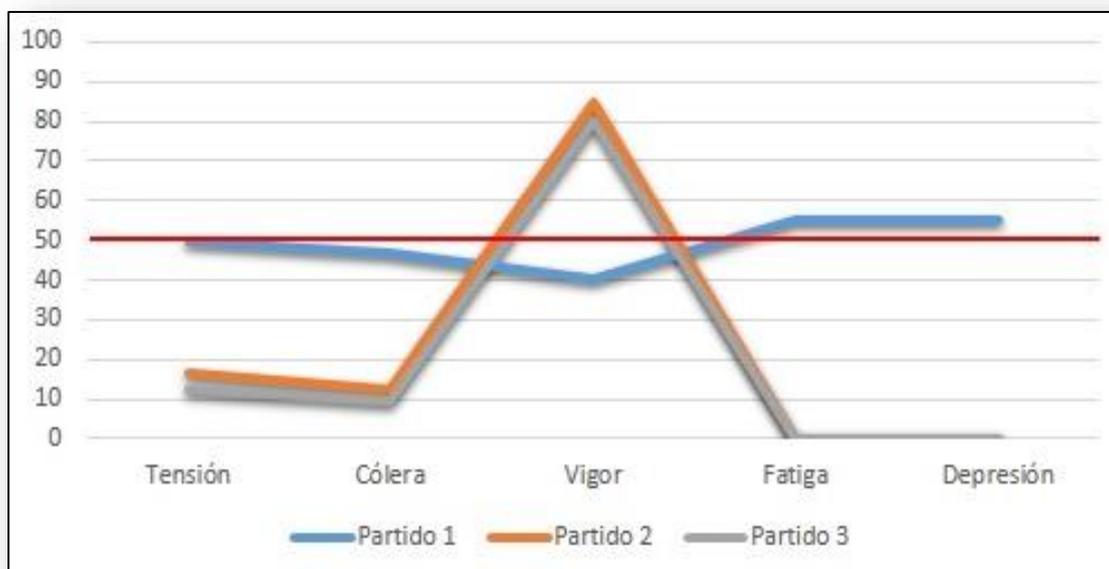


Figura 16. Perfiles del POMS del Sujeto 3 tras los partidos 1, 2 y 3

La Tabla 6 muestra los valores obtenidos en los factores del POMS por el Sujeto 3 en las dos tomas evaluadas semanalmente tras el entreno.

Tabla 6. Valores en los factores del POMS del Sujeto 3 tras los entrenamientos

Momento de la evaluación	Tensión	Cólera	Vigor	Fatiga	Depresión
Semana entreno 1	16.7	15.6	85	45	0
Semana entreno 2	16.7	15.6	85	5	0

La Figura 17 muestra los perfiles del Sujeto 3 en los dos momentos de evaluación tras el entrenamiento (Semana entreno 1 y Semana entreno 2). Los resultados de la Semana de entreno 1 muestran un perfil de estado de ánimo precompetitivo adecuado para el afrontamiento de la competición, sin embargo, la Semana de entreno 2, presenta un nivel de Fatiga por encima de lo esperado.

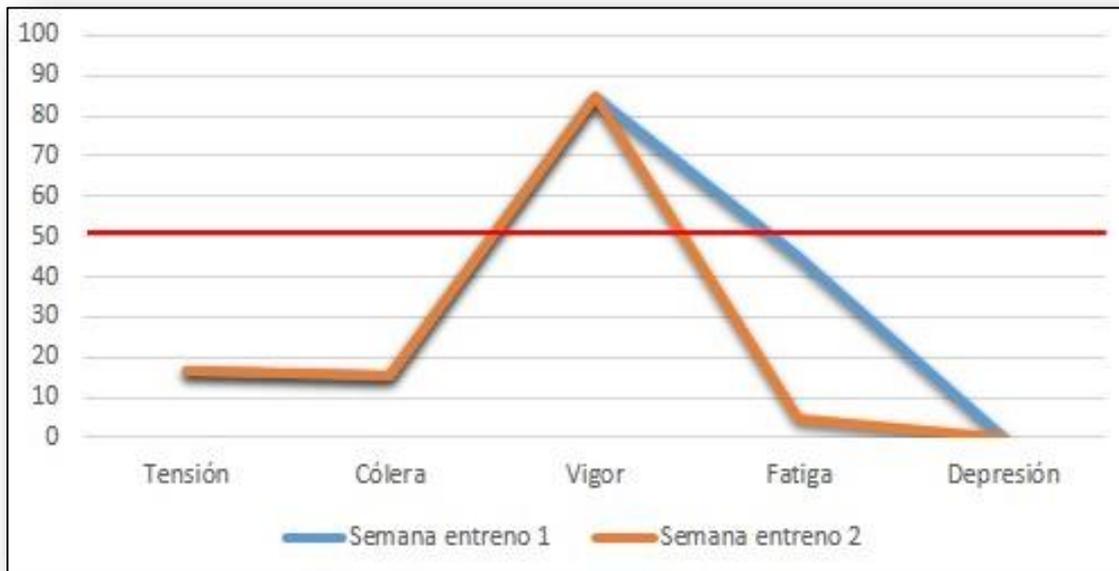


Figura 17. Perfiles del POMS del Sujeto 3 tras la semanas de entreno 1 y 2

Por último, la Figura 18 muestra las puntuaciones obtenidas por el Sujeto 3 en las subescalas del DASS-21. Los datos muestran indicios de que la salud mental de este deportista no es adecuada, ya que los niveles de depresión, ansiedad y estrés aumentan conforme avanza la evaluación.

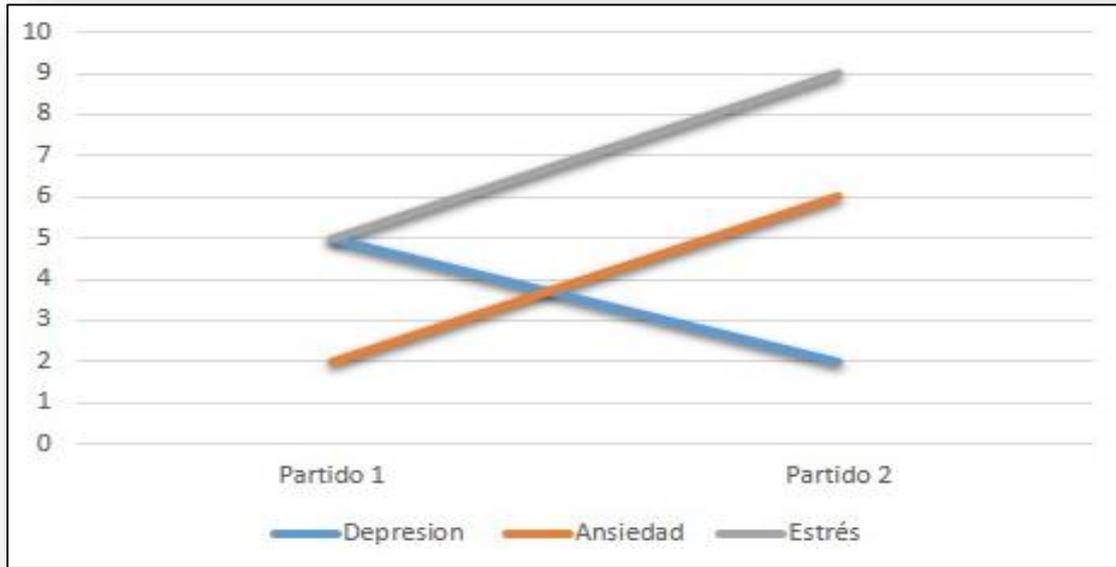


Figura 18. Puntuaciones del Sujeto 3 a las subescalas del DASS-21

Resultados sujeto 4

La Figura 19 muestra las puntuaciones obtenidas por el Sujeto 4 en el PRIA. Las puntuaciones superiores a 40 puntos indican que el deportista está listo para volver a la práctica deportiva con garantías.



Figura 19. Puntuaciones del Sujeto 4 al PRIA

La Tabla 7 muestra los valores obtenidos en los factores del POMS por el Sujeto 4 en las siete tomas evaluadas tras los partidos.

Tabla 7. Valores en los factores del POMS del Sujeto 4 tras los partidos

Momento de la evaluación	Tensión	Cólera	Vigor	Fatiga	Depresión
Partido 1	50	43.7	70	45	20
Partido 2	8.3	21.8	90	0	0
Partido 3	12.5	9.4	75	0	0
Partido 4	12.5	12.5	90	0	0
Partido 5	4.2	9.4	85	0	0
Partido 6	4.2	12.5	60	0	0

A continuación, la Figura 20 muestra los perfiles de estado de ánimo del Sujeto 4 en los Partido 1, Partido 2 y Partido 3 y la Figura 21 muestra los perfiles del estado de ánimo en las tres competiciones posteriores (Partido 4, Partido 5 y Partido 6).

El perfil de estado de ánimo precompetitivo de los Partidos 2 al 6 se muestra en consonancia con el perfil iceberg. En el que el factor Vigor se encuentra por encima del punto medio (50 puntos). El perfil de estado de ánimo del Partido 1, sin embargo, se aleja ligeramente del perfil iceberg.

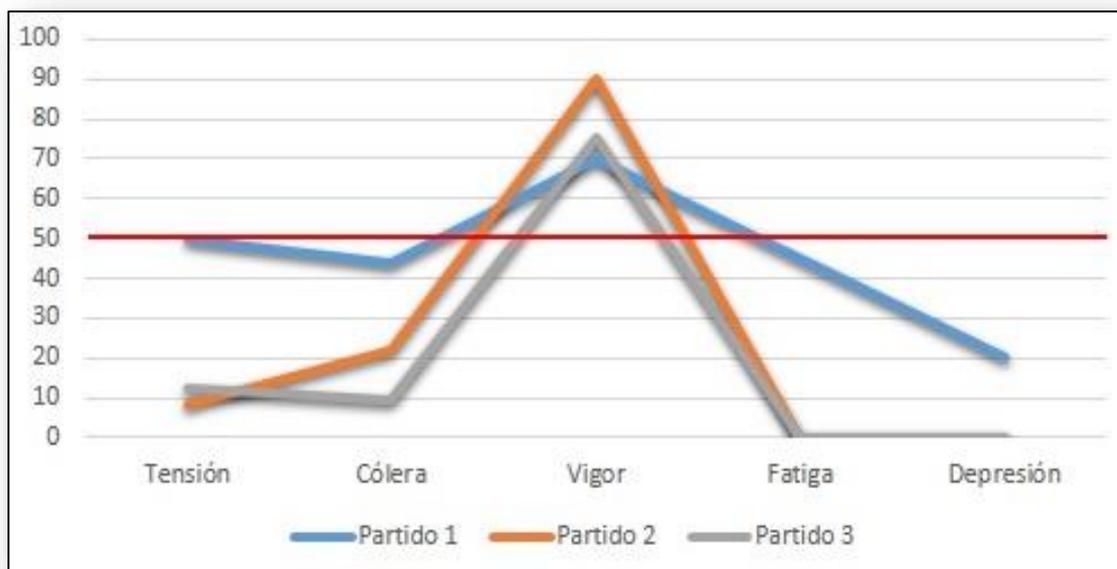


Figura 20. Perfiles del POMS del Sujeto 4 tras los partidos 1, 2 y 3

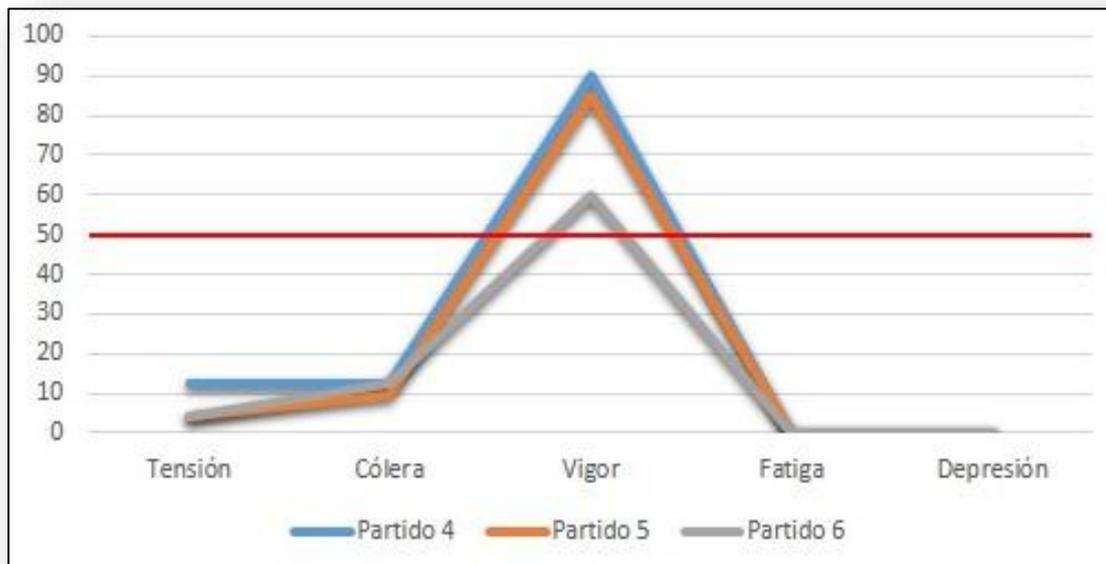


Figura 21. Perfiles del POMS del Sujeto 4 tras los partidos 4, 5 y 6

La Tabla 8 muestra los valores obtenidos en los factores del POMS por el Sujeto 4 en las siete tomas evaluadas semanalmente tras el entreno.

Tabla 8. Valores en los factores del POMS del Sujeto 4 obtenidos tras los entrenamientos

Momento de la evaluación	Tensión	Cólera	Vigor	Fatiga	Depresión
Semana entreno 1	4.2	18.7	70	45	5
Semana entreno 2	8.3	21.8	90	0	0
Semana entreno 3	16.6	9.4	75	0	0
Semana entreno 4	12.1	12.5	90	0	0
Semana entreno 5	4.2	9.4	85	0	0
Semana entreno 6	4.2	9.4	65	0	0
Semana entreno 7	4.2	6.2	85	0	0

La Figura 22 muestra los perfiles de estado de ánimo del Sujeto 4 en la Semana de entreno 1, Semana entreno 2 y Semana entreno 3 y la Figura 23 muestra los perfiles de estado de ánimo en las cuatro semanas de entrenamientos posteriores (Semana entreno 4, Semana entreno 5, Semana entreno 6 y Semana entreno 7). El Sujeto 4 muestra un adecuado perfil de estado de ánimo precompetitivo en el que los factores Tensión, Cólera, Fatiga y Depresión muestran bajos niveles, mientras el factor Vigor tiene altos niveles.

Puntuaciones características del perfil iceberg que indican un adecuado estado anímico para afrontar la competición.

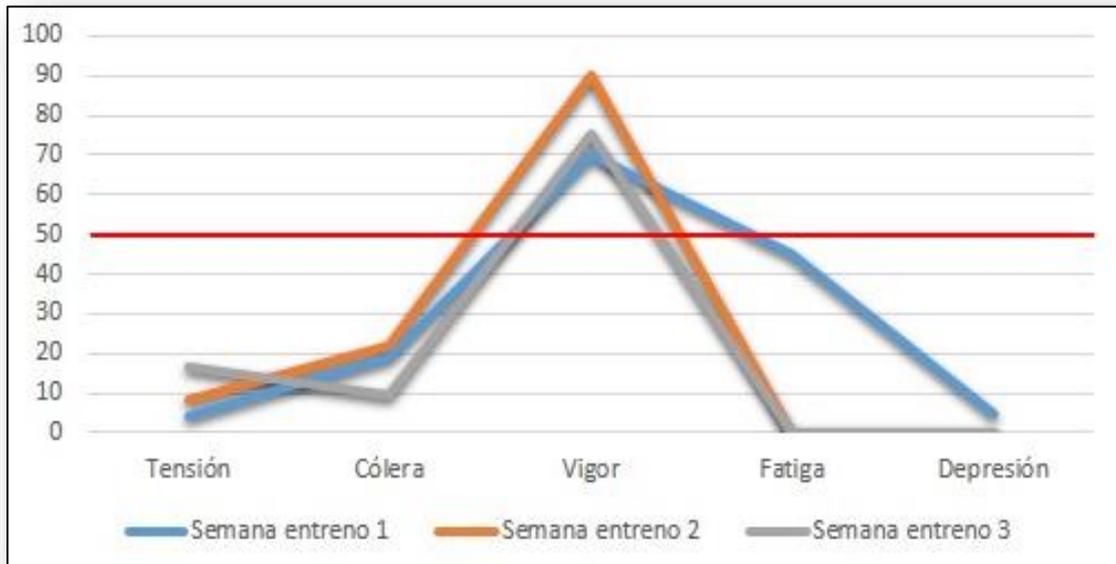


Figura 22. Perfiles del POMS del Sujeto 4 tras la semanas de entreno 1, 2 y 3

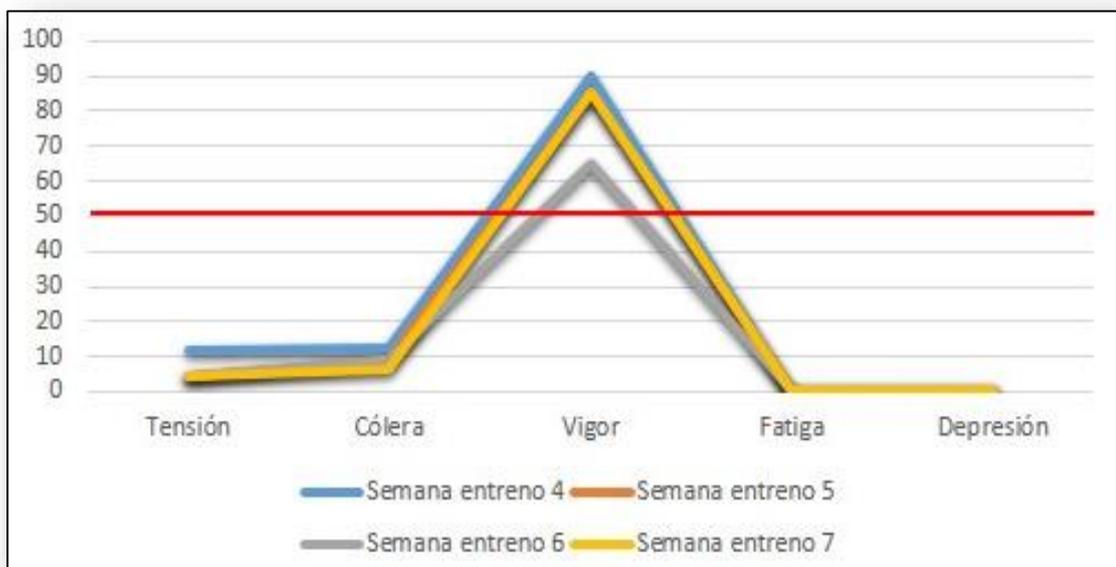


Figura 23. Perfiles del POMS del Sujeto 4 tras las semanas de entreno 4, 5, 6 y 7

Por último, la Figura 24 muestra las puntuaciones obtenidas por el Sujeto 4 en las subescalas del DASS-21. Los resultados presentan indicadores de una adecuada salud mental, si bien es necesario prestar especial atención a la ansiedad que en algunos momentos (Partido 4) presenta picos elevados.

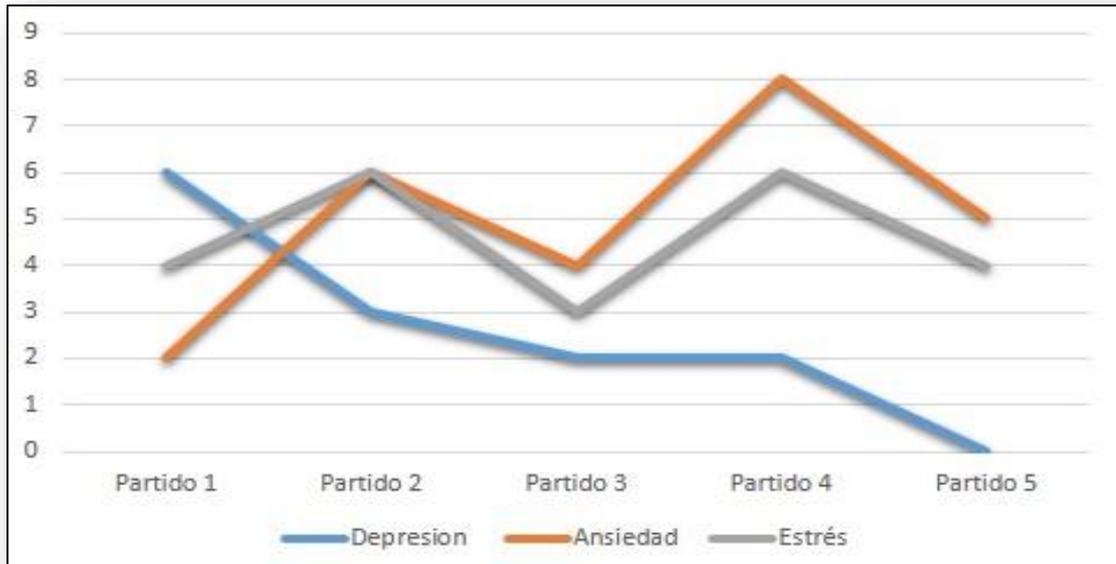


Figura 24. Puntuaciones del Sujeto 4 a las subescalas del DASS-21

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue conocer la relación existente entre la disposición psicológica subjetiva del deportista que acababa de superar una LD con el tipo de perfil de estado de ánimo y su salud mental, para poder predecir así, el riesgo de recidivas.

Discusión respecto al Sujeto 1

Los resultados obtenidos indicaron que el Sujeto 1 presentó una correcta disposición psicológica para retomar el deporte. Estos resultados concuerdan con otros estudios (Clement et al., 2015; Neal et al., 2013; Prapavessis, 2000) en los que se muestra que los deportistas que gestionan adecuadamente sus emociones (Albison y Petrie, 2003; Brewer, 1993; Brewer et al., 2007; García et al., 2015; Glazer, 2009; Manuel et al., 2007; Webster et al., 2018) serán más exitosos en su rendimiento deportivo y el retorno al RTP (De la Vega et al., 2013; Díaz et al., 2015; Smith et al., 1990). Igualmente, adoptó de manera gradual el perfil emocional de iceberg descrito por Morgan (1980), que coincide con estudios similares de otros autores (Abenza et al., 2009; Alzate et al., 2004; Andrade et al., 2016; Arroyo del Bosque et al., 2020; De la Vega et al., 2011; Díaz et al., 2015; Moreno-Tenas, 2018; Palomo, 2020). Además, esto sumado a los bajos niveles de ansiedad, estrés y depresión mostrados, indicó que presentaba valores emocionales relacionados con un modelo de salud mental eficaz para la predicción del éxito deportivo. Atendiendo a la bibliografía existente que indica que un retorno a tiempo a la práctica deportiva, una correcta predisposición psicológica para el RTP, así como una gestión emocional adecuada evita la posible aparición de recidivas, los datos obtenidos fueron favorables para el RTP y evitar futuras recidivas (Neal et al., 2013; Chomiak et al., 2000; Moreno-Tenas, 2018; Gómez-Espejo, 2018; Lu y Hsu, 2013; Roy et al., 2015).

Discusión respecto al Sujeto 2

Mostró puntuaciones que indicaban la necesidad de realizar más pruebas para determinar si la deportista estaba psicológicamente preparada para el RTP, sin embargo, el perfil anímico respondió al perfil iceberg de no alteración de estado de ánimo precompetitivo, siendo un estado psicológico saludable que se mantuvo tanto tras la competición como tras los entrenamientos. Resultados estos, que se mantienen en concordancia con otros estudios (Abenza et al., 2009; Alzate et al., 2004; Andrade et al., 2016; Arroyo del Bosque et al., 2020; De la Vega et al., 2011; Díaz et al., 2015; Moreno-Tenas, 2018; Palomo, 2020). A tenor de esto y los bajos niveles de ansiedad, depresión y estrés mostrados, presentó adecuados indicadores de buena salud mental. Diferentes estudios han demostrado que las emociones negativas tienden a disminuir en intensidad conforme avanza el proceso de vuelta al deporte, mientras que las positivas tienden a incrementarse conforme avanza el proceso de RTP (Appaneal et al., 2009; Brewer et al., 2007; García et al., 2015; Leddy et al., 1994; Macchi y Crossman, 1996; Mainwaring et al., 2004; Mainwaring et al., 2010; Manuel et al., 2002; McDonald y Hardy, 1990; Olmedilla et al., 2014; Quinn y Fallon, 1999; Smith et al., 1990). Por tanto, es posible que no retomara la práctica deportiva con total seguridad en ello, pero que su percepción cambiara con la evolución de la competición.

Discusión respecto al Sujeto 3

Los resultados del PRIA indicaron que el deportista no se consideraba psicológicamente preparado para retomar la práctica deportiva o eran necesarias otras pruebas complementarias para asegurarlo. Además, el perfil de iceberg inverso que mostró en el Partido 1, sumado al incremento de las puntuaciones en ansiedad y estrés,

conforme avanzó la evaluación, indicaron que el deportista no estaba preparado para retomar el deporte. En este sentido y teniendo en cuenta que los estados de ánimo positivos actuarían como indicadores de protección ante la LD y las recidivas (Rozen y Horne, 2007), la probabilidad de que este deportista sufra una recidiva es alta.

Discusión respecto al Sujeto 4

Presentó una adecuada predisposición psicológica para volver al deporte de manera segura y mostró un buen perfil de estado de ánimo en consonancia con el perfil iceberg. El perfil de estado de ánimo del Partido 1 y la Semana de entreno 1 no mostró el perfil iceberg tan contundente. En el primer caso, se mostraron altas puntuaciones en el factor Tensión, Cólera y Fatiga (sin superar el punto central), mientras que en los entrenamientos, se dio alta puntuación en el factor Fatiga. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Alzate et al. (2004), quienes comprobaron cómo los deportistas, a medida que avanzaban su proceso de recuperación, adoptaban un perfil iceberg de manera progresiva (Abenza, 2010), dejando patente que la respuesta emocional ante la LD no es un fenómeno estático y la efectividad de los tratamientos rehabilitadores en el deporte puede mejorarse mediante valoraciones formales o informales de las alteraciones del estado de ánimo del deportista a lo largo del periodo de rehabilitación (Abenza et al., 2009). Finalmente, los bajos niveles en el factor depresión, descendieron conforme avanzó la evaluación, sin embargo, las puntuaciones en ansiedad y estrés se mostraron fluctuantes. Estos resultados pudieran deberse a que como indican Walker et al. (2010) el término ansiedad o estrés a una nueva lesión sería más apropiado para referirse a la respuesta emocional tradicionalmente conocida como miedo a una nueva lesión, debido a que desde una perspectiva psicológica, la fase de RTP puede ser particularmente

desafiante, ya que la ansiedad y el estrés, pueden resurgir una vez que el atleta ha sido autorizado para el RTP (Clement et al., 2015).

Considerando que la literatura anterior ha demostrado que el regreso de los deportistas a los deportes antes de que estén psicológicamente listos puede conducir al miedo, la ansiedad, el estrés, las recidivas, las segundas lesiones, la depresión y la disminución del rendimiento (Ahern et al., 1997; Clement et al., 2013), todo lo expuesto anteriormente cobra mayor relevancia.

CONCLUSIONES

En resumen, y a tenor de lo expuesto anteriormente, se concluyó lo siguiente:

- **Sujeto 1:** Presentó una disposición psicológica óptima que sumada a un adecuado estado de afrontamiento de la competición y los entrenamientos y a unos adecuados niveles de ansiedad, depresión y estrés, mostraron que el deportista retomó la práctica deportiva en el momento adecuado, disponiendo de indicadores de buena salud mental, por lo que, presenta bajo riesgo de sufrir recidivas.
- **Sujeto 2:** Presentó un adecuado estado de afrontamiento de la competición y los entrenamientos, sin embargo, la baja disposición psicológica que mostró hasta el Partido 3, demostraron que posiblemente volvió a la práctica deportiva antes de lo debido, aumentando así el riesgo de sufrir recidivas. Aunque los indicadores de buena salud mental mejoraron conforme avanzó la evaluación, hubiera sido necesario llevar a cabo un mayor seguimiento de la deportista para asegurar su correcta vuelta a la práctica deportiva.
- **Sujeto 3:** Aunque presentó un adecuado estado de afrontamiento de la competición y los entrenamientos, la incorrecta disposición psicológica para el retorno a la práctica deportiva así como las puntuaciones en ansiedad y estrés, indicaron que no estaba preparado para volver con seguridad a la práctica deportiva. Teniendo una elevada probabilidad de sufrir presión psicológica y en consecuencia, recidivas.
- **Sujeto 4:** Presentó una disposición psicológica óptima, que sumada a un adecuado estado de afrontamiento de la competición y los entrenamientos, y una adecuada evolución en los niveles de ansiedad, estrés y depresión (indicadores de

buena salud mental), confirmaron que la deportista volvió a la práctica deportiva en el momento adecuado. Resultando poco probables las recidivas.

Por tanto, la intervención psicológica, dirigida tanto a la prevención, como al tratamiento o en el momento de la vuelta a la práctica deportiva, podría minimizar la vulnerabilidad a lesionarse e incrementar las respuestas psicológicas y emocionales adaptativas durante el proceso de rehabilitación (Petrie et al., 2014; Wadey et al., 2012).

LIMITACIONES – FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio presenta algunas limitaciones que deben ser tenidas en consideración. Por una parte, una muestra insuficiente y muy localizada geográficamente, solo en una comunidad autónoma. El hecho de estudiar una muestra formada por futbolistas de especialidades diferentes (fútbol 11 y fútbol sala). Si en fútbol 11 se pueden encontrar bastantes estudios, no sucede lo mismo en fútbol sala, por lo que podría ser muy interesante abrir una línea en esta especialidad. En este sentido, parece relevante utilizar muestras lo más homogéneas posible. Igualmente, la situación excepcional decretada a causa del Covid-19 que obligó a la interrupción de las competiciones y entrenamientos obligó a finalizar al proceso de evaluación. Finalmente y teniendo en cuenta estas limitaciones, en futuras investigaciones sería necesario plantear la continuidad de esta línea de trabajo tratando de ampliar la población de estudio y la homogeneidad de la misma. Además, sería interesante hacer un seguimiento más extenso en el tiempo del deportista en su proceso de RTP para registrar las recidivas, si se producen.

A nivel aplicado, los resultados presentados aportan nueva información de cara al diseño de programas de intervención orientadas a entrenadores (Soriano et al., 2014; Sousa et al., 2007) y psicólogos (Andrade et al., 2000; Arroyo del Bosque et al., 2020; De la Vega et al., 2011; Díaz et al., 2015; Moreno-Tenas, 2018). La lectura correcta de los estados de ánimo, así como la ansiedad, estrés, depresión y disposición psicológica pueden ayudar a los profesionales del deporte a determinar el momento adecuado para el RTP. De este modo, este trabajo solicita la atención de técnicos, entrenadores y clubes para que integren las variables psicológicas en sus programas de entrenamiento del mismo modo, que entrenan los aspectos físicos, condicionales, técnicos y tácticos, adoptando

Estudio 4. Limitaciones – Futuras líneas de investigación

medidas que ayuden al deportista lesionado a desarrollar una actitud hacia la rehabilitación realista y positiva como garantía de éxito en la recuperación.

REFERENCIAS

- Abenza, L. (2010). Psicología y lesiones deportivas: un análisis de factores de prevención rehabilitación, e intervención psicológica. Tesis Doctoral. Universidad Católica de San Antonio. Murcia.
- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E. y Esparza, F. (2009). Estados de ánimo y adherencia a la rehabilitación de deportistas lesionados. *Apunts de Medicina de l'Esport*, 44(161), 29-37. [https://doi.org/10.1016/S1886-6581\(09\)70105-7](https://doi.org/10.1016/S1886-6581(09)70105-7)
- Ahern, D.K. y Lohr, B.A. (1997). Psychosocial factors in sports injury rehabilitation. *Clinics in Sports Medicine*, 16(4), 755-768. [https://doi.org/10.1016/S0278-5919\(05\)70052-1](https://doi.org/10.1016/S0278-5919(05)70052-1)
- Albinson, C. B., y Petrie, T. (2003). Cognitive appraisals, stress, and coping: Preinjury and postinjury factors influencing psychological adjustment to athletic injury. *Journal of Sport Rehabilitation*, 12(4), 306–322. <https://doi.org/10.1123/jsr.12.4.306>
- Alzate, R., Ramírez, A. y Artaza, J.L. (2004). The effects of psychological responses on recovery of sport injury. *Research in Sports Medicine*, 12(1), 15-31. <https://doi.org/10.1080/15438620490280567>
- 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>
- Andrade, E., España, S. y Rodríguez, D. (2016). Factores de estado de ánimo precompetitivo en adolescentes de deportes colectivos y satisfacción con el

rendimiento. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 25(2), 229-236.

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 and Exercise Psychology*, 31(1), 60–76. <https://doi.org/10.1123/jsep.31.1.60>

Ardern, C., Taylor, N., Feller, J.A. y Webster, K.E. (2013). A systematic review of the psychological factors associated with returning to sport following injury. *British Journal of Sports Medicine*, 47(17), 1120-1126. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2012-091203>

Ardern, C., Webster, K., Taylor, N. y Feller, J. (2011). Return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: a systematic review and meta-analysis of the state of play. *British Journal of Sports Medicine*, 45, 596-606. <http://doi.org/10.1136/bjism.2010.076364>

Ardern, C.L., Glasgow, P., Schneiders, A., Witvrouw, E., Clarsen, B., Cools, A., Gojanovic, B., Griffin, S., Khan, K.M., Moksnes, H., Mutch, S.A., Phillips, N., Reurink, G., Sadler, R., Silbernagel, K.G., Thorborg, K., Wangensteen, A., Wilk, K.E. y Bizzini, M. (2017). 2016 consensus statement on return to sport from the First World Congress in Sports Physical Therapy, Bern. *British Journal of Sports Medicine*, 50, 853-864. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096278>

Ardern, C.L., Österberg, A., Tagesson, S., Gauffin, H., Webster, K.E. y Kvist, J. (2014). The impact of psychological readiness to return to sport and recreational activities after anterior cruciate ligament reconstruction. *British Journal of Sports Medicine*, 48, 1613-1619. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2014-093842>

- Ardern, C.L., Taylor, N.F., Feller, J.A. y Webster, K.E. (2012). Fear of re-injury in people who have returned to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(6), 488-495. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.03.015>
- Ardern, C.L., Taylor, N.F., Feller, J.A. y Webster, K.E. (2013). A systematic review of the psychological factors associated with returning to sport following injury. *British Journal of Sports Medicine*, 47(17), 1120-1126. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2012-091203>
- Ardern, C.L., Taylor, N.F., Feller, J.A. y Webster, K.E. (2014). Fifty-five per cent return to competitive sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery: an updated systematic review and meta-analysis including aspects of physical functioning and contextual factors. *British Journal of Sports Medicine*, 48, 1543-1552. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2013-093398>
- Arroyo del Bosque, R., González, O. y Arruza, J.A. (2020). Influencia del sexo y el resultado en el estado de ánimo de futbolistas iniciados. *Retos*, 38, 349-354.
- Arvinen-Barrow, M. y Clement, D. (2016). Preliminary investigation into sport and exercise psychology consultants' views and experiences of an interprofessional care team approach to sport injury rehabilitation. *Journal of Interprofessional Care*, 31(1), 66-74. <http://doi.org/10.1080/13561820.2016.1235019>
- Ashton, M.L., Kraeutler, M.J., Brown, S.M. y Mulcahey, M.K. (2020). Psychological readiness to return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction. *JBJS Reviews*, 8(3). <http://doi.org/10.2106/JBJS.RVW.19.00110>

- Assa, T., Geva, N., Zarkh, Y. y Defrin, R. (2018). The type of sport matters: pain perception of endurance athletes versus strength athletes. *European Journal of Pain*. <http://doi.org/10.1002/ejp.1335>
- Baez, S.E., Hoch, M.C. y Hoch, J.M. (2019). Psychological factors are associated with return to pre-injury levels of sport and physical activity after ACL reconstruction. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 28, 495-501. <https://doi.org/10.1007/s00167-019-05696-9>
- Bahr, R. y Maehlum, S. (2004). *Lesiones deportivas: diagnóstico, tratamiento y rehabilitación*. Panamericana.
- Baugh, C.M., Kroshus, E., Kiernan, P.T., Mendel, D. y Meehanll, W.P. (2017). Football players' perceptions of future risk of concussion and concussion-related health outcomes. *Journal of Neurotrauma*, 34(4), 790-797. <http://doi.org/10.1089/neu.2016.4585>
- Bauman, J. (2005). Returning to play: the mind does matter. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 15(6), 432-435. <http://doi.org/10.1097/01.jsm.0000186682.21040.82>
- Brewer, B. (2010). The role of psychological factors in sport injury rehabilitation outcomes. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3(1), 40-61. <http://doi.org/10.1080/17509840903301207>
- Brewer, B. W. (1993). Self-identity and specific vulnerability to depressed mood. *Journal of Personality*, 61(3), 343-364. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1993.tb00284.x>
- Brewer, B.W. (2017). Psychological responses to sport injury. *Health Psychology, Sports Psychology*. <http://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.172>

- Brewer, B.W., Cornelius, A.E., Sklar, J.H., Van Raalte, J.L., Tennen, H., Armeli, S., Corsetti, J.R. y Brickner, J.C. (2007). Pain and negative mood during rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction: A daily process analysis. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 17(5), 520–529. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2006.00601.x>
- Burland, J.P., Toonstra, J., Werner, J.L., Mattacola, C.G., Howell, D.M. y Howard, J.S. (2018). Decision to return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction, part I: a qualitative investigation of psychosocial factors. *Journal of Athletic Training*, 53(5), 452-463. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-313-16>
- Caron, J.G., Bloom, G.A. y Podlog, L.W. (2018). Are athletes psychologically ready for sport following a concussion? *British Journal of Sports Medicine*, 52(1), 1-2. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098319>
- Casáis, L. (2008). Revisión de las estrategias para la prevención de lesiones en el deporte desde la actividad física. *Apunts de Medicina de L'Esport*, 157, 30-40. [http://doi.org/10.1016/S1886-6581\(08\)70066-5](http://doi.org/10.1016/S1886-6581(08)70066-5)
- Cheney, S., Chiaia, T.A., de Mille, P., Boyle, C. y Ling, D. (2020). Readiness to return to sport after ACL Reconstruction: a combination of physical and psychological factors. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*, 28(2), 66-70. <https://doi.org/10.1097/JSA.0000000000000263>
- Chomiak, J., Junge, A., Peterson, L. y Dvorak, J. (2000). Severe injuries in football players. Influencing factors. *American Journal of Sports Medicine*, 28(5), 58-68. http://doi.org/10.1177/28.suppl_5.s-58

- Christino, M.A. Fleming, B.C., Machan, J.T. y Shalvoy, R.M. (2016). Psychological factors associated with anterior cruciate ligament reconstruction recovery. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 4(3). <http://doi.org/10.1177/2325967116638341>
- Clement, D., Arvinen-Barrow, M. y Fetty, T. (2015). Psychosocial responses during different phases of sport-injury rehabilitation: A qualitative study. *Journal of Athletic Training*, 50(1), 95-104. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.52>
- Clement, D., Granquist, M.D. y Arvinen-Barrow, M.M. (2013). Psychosocial aspects of athletic injuries as perceived by athletic trainers. *Journal of Athletic Training*, 48(4), 512-521. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.3.21>
- Creighton, D., Shrier, I., Shultz, R., Meeuwisse, W. y Matheson, G. (2010). Return to play in sport: a decision-based model. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 20(5), 379-385. <http://doi.org/10.1097/JSM.0b013e3181f3c0fe>
- Czuppon, S., Racette, B.A., Klein, S.E. y Harris-Hayes, M. (2014). Variables associated with return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 48(5), 356-364. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2012-091786>
- De la Vega, R., Galán, A., Ruiz, R. y Tejero, C.M. (2013). Estado de ánimo precompetitivo y rendimiento percibido en Boccia Paralímpica. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 22(1), 39-45.
- De la Vega, R., Ruiz, R., García, G.B. y del Valle, S. (2011). El estado de ánimo precompetitivo en un equipo de fútbol profesional: un estudio entre jugadores titulares y suplentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 107-117.

- Díaz, J., Gutiérrez, J.N. y Hoyos, J.A. (2015). Estados de ánimo precompetitivos y resultados deportivos en jugadores de bolos cántabros. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(3), 53-64.
- Doolan, A.W., Day, D.D., Maerlender, A.C., Goforth, M. y Brolinson, G. (2012). A review of return to play issues and sports-related concussion. *Annals of Biomedical Engineering*, 40(1), 106-113. <http://doi.org/10.1007/s10439-011-0413-3>
- Ekstrand, J. y Gillquist, J. (1983). Soccer injuries and their mechanism: A prospective study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 15(3), 267-270. <http://doi.org/10.1249/00005768-198315030-00014>
- Feller, J. y Webster, K.E. (2013). Return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction. *International Orthopaedics*, 37, 285-290. <https://doi.org/10.1007/s00264-012-1690-7>
- Flanigan, D.C., Everhart, J.S., Pedroza, A., Smith, T. y Kaeding, C.C. (2013). Fear of reinjury (kinesiophobia) and persistent knee symptoms are common factors for lack of return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy*, 29(8), 1322-1329. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2013.05.015>
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos-Giráldez, S. y Muñiz, J. (2010). Propiedades psicométricas de la Depression Anxiety and Stress Scales-21 (DASS-21), en universitarios españoles. *Ansiedad y Estrés*. 16(2), 215-226.
- Forsdyke, D., Gledhill, A. y Ardern, C. (2017). Psychological readiness to return to sport: three key elements to help the practitioner decide whether the athlete is ready? *British Journal of Sports Medicine*, 51(7), 555-556. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2016-096770>

- 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. Valencia. España.
- Ganz, M. (2018). The psychology of sport injury rehabilitation. En: R. Luchetti, L. Pegoli, y G. Bain, (Eds.) *Hand and wrist injuries in combat sports*. Springer, Cham. http://doi.org/10.1007/978-3-319-52902-8_14
- García, G.H., Wu, H.H., Park, M.J., Tjousmakaris, F.P., Tucker, B.S., Kelly, J.D. y Sennett, B.J. (2015). Depression symptomatology and anterior cruciate ligament injury: Incidence and effect on functional outcome—A prospective cohort study. *American Journal of Sports Medicine*, 44(3), 572–579. <https://doi.org/10.1177/0363546515612466>
- García-Mas, A., Pujals, C., Fuster-Parra, P. Núñez, A. y Rubio, V. (2014). Determinación de las variables psicológicas y deportivas relevantes a las lesiones deportivas: un análisis bayesiano. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 23(2), 423-429.
- Glazer, D.D. (2009). Development and preliminary validation of the injury-psychological readiness to return to sport (I-PRRS) scale. *Journal of Athletic Training*, 44(2), 185-189. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-44.2.185>
- Gómez-Espejo, V., Ortega, E., González-Reyes, A. y Olmedilla, A. (2018). Return to Play (RTP) y aspectos psicológicos asociados: una revisión sistemática. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 27(2), 143-154.
- Gómez-Piqueras, P., Ardern, C., Prieto-Ayuso, A., Robles-Palazón, F.J., Cejudo, A., Baranda, P. y Olmedilla, A. (2020). Psychometric analysis and effectiveness of the

- Psychological Readiness of Injured Athlete to Return to Sport (PRIA-RS) questionnaire on injured soccer players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1536. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051536>
- Gómez-Piqueras, P., Ortega, J.M. y Sainz de Baranda, P. (2013). A propósito del “Return to play” en futbolistas lesionados. *Apunts de Medicina de L’Esport*, 48(179), 121-122.
- Gómez-Piqueras, P., Sainz de Baranda, P., Ortega, E., Contreras, O. y Olmedilla, A. (2014). Design and validation of a questionnaire on the perception of the athlete regarding his return to training after injury. *Revista de Psicología Del Deporte*, 23, 479–487.
- Gouttebauge, V., Castaldelli-Maia, J.M., Gorczynski, P., Hainline, B., Hitchcock, M.E., Kerkhoffs, G.M., Rice, S.M. y Reardon, C.L. (2019). Occurrence of mental health symptoms and disorders in current and former elite athletes: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 53(11), 700–6. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2019-100671>
- Haitz, K., Shultz, R., Hodgins, M. y Matheson, G. (2014). Test-retest and interrater reliability of the functional lower extremity evaluation. *Journal Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 44(12), 947-954. <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2014.4809>
- Hammond, L., Lilley, J. y Ribbans, W. (2013). Defining recovery: an overlooked criterion in sports injury surveillance. *Clinical Journal Sport Medicine*, 23(3), 157-159. <http://doi.org/10.1097/JSM.0b013e3182856329>

- Hamrin Senorski, E., Samuelsson, K., Thomee, C., Beischer, S., Karlsson, J. y Thomee, R. (2017). Return to knee strenuous sport after anterior cruciate ligament reconstruction: a report from a rehabilitation outcome registry of patient characteristics. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 25, 1364-1374. <http://doi.org/10.1007/s00167-016-4280-1>
- Heidari, J., Hasenbring, M., Kleinert, J. y Kellmann, M. (2016). Stress-related psychological factors for back pain among athletes: important topic with scarves evidence. *European Journal of Sport Science*, 17(3), 351-359. <https://doi.org/10.1080/17461391.2016.1252429>
- Herring, S. (2002). The Team Physician and Return to Play issues: consensus statement. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 34(7), 1212-1214.
- Ivarsson, A., Johnson, U. y Podlog, L. (2013). Psychological predictors of injury occurrence: A prospective investigation of professional Swedish soccer players. *Journal of Sport Rehabilitation*, 22(1), 19-26. <https://doi.org/10.1123/jsr.22.1.19>
- Johnson, U. e Ivarsson, A. (2011). Psychological predictors of sport injuries among junior soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(1). <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.01057.x>
- Kaplan, Y. y Witvrouw, E. (2019). When is it safe to return to sport after ACL reconstruction? Reviewing the criteria. *Sports Health*, 11(4), 301–305. <https://doi.org/10.1177/1941738119846502>
- Kitaguchi, T., Tanaka, Y., Takeshita, S., Tsujimoto, N., Kita, K., Amano, H., Kinugasa, K., Tachibana, Y., Natsuume, T. y Horibe, S. (2019). Importance of functional performance and psychological readiness for return to preinjury level of sports 1 year after ACL reconstruction in competitive athletes. *Knee Surgery, Sports*

- Traumatology, Arthroscopy*, 28, 2203-2212. <https://doi.org/10.1007/s00167-019-05774-y>
- Kunnen, M., Dionigi, R.A., Litchfield, C. y Moreland, A. (2019). “My desire to play was stronger than my fear of re-injury”: athlete perspectives of psychological readiness to return to soccer following anterior cruciate ligament reconstruction. *Annals of Leisure Research*. 447-461. <https://doi.org/10.1080/11745398.2019.1647789>
- Kvist, J., Ek, A., Sporrstedt, K. y Good, L. (2005). Fear of re-injury: a hindrance for returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 13(5), 393-397. <http://doi.org/10.1007/s00167-004-0591-8>
- Lai, C.C.H., Ardern, C.L., Feller, J.A. y Webster, K.E. (2018). Eighty-three per cent of elite athletes return to preinjury sport after anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review with meta-analysis of return to sport rates, graft rupture rates and performance outcomes. *British Journal of Sports Medicine*, 52, 128–138. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096836>
- Lalín, C. (2009). Consideraciones sobre la aportación de Seirul-lo a la Readaptación físico-deportiva del deportista lesionado. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 23(4).
- Leddy, M.H., Lambert, M.J. y Ogles, B.M. (1994). Psychological consequences of athletic injury among high-level competitors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65(4), 347–354. <https://doi.org/10.1080/02701367.1994.10607639>
- Lentz, T.A., Paterno, M.V. y Riboh, J.C. (2018). So you think you can return to sport? *British Journal of Sports Medicine*, 52(23), 1482-1483. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2017-099006>

- Lentz, T.A., Zeppieri, G., George, S.Z., Tillman, S.M., Moser, M.W., Farmer, K.W. y Chmielewski, T.L. (2015). Comparison of physical impairment, functional, and psychosocial measures based on fear of reinjury/lack of confidence and return-to-sport status after ACL reconstruction. *American Journal of Sports Medicine*, 43(2), 345-353. <https://doi.org/10.1177/0363546514559707>
- Lovibond, S.H. y Lovibond, P.F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. (2nd. Ed.) Sydney, Australia; Psychology Foundation of Australia.
- Lu, F.J.H. y Hsu, Y. (2013). Injured athletes' rehabilitation beliefs and subjective well-being: the contribution of hope and social support. *Journal of Athletic Training*, 48(1), 92-98. <http://doi.org/10.4084/1062-6050-48.1.03>
- Macchi, R. y Crossman, J. (1996). After the fall: Reflections of injured classical ballet dancers. *Journal of Sport Behavior*, 19, 221–234.
- Mainwaring, L.M., Bisschop, S.M., Green, R.E.A., Antoniazzi, M., Comper, P., Kristman, V., Provvidenza, C. y Richards, D.W. (2004). Emotional reaction of varsity athletes to sport-related concussion. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(1), 119–135. <https://doi.org/10.1123/jsep.26.1.119>
- Mainwaring, L.M., Hutchison, M., Bisschop, S.M., Comper, P. y Richards, D.W. (2010). Emotional response to sport concussion compared to ACL injury. *Brain Injury*, 24(4), 589–597. <https://doi.org/10.3109/02699051003610508>
- Manuel, J.C., Shilt, J.S., Curl, W.W., Smith, J.A., DuRant, R.H., Lester, L. y Sinal, S.H. (2002). Coping with sports injuries: An examination of the adolescent athlete. *Journal of Adolescent Health*, 31(5), 391–393. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(02\)00400-7](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(02)00400-7)

- McCrorry, P., Meeuwisse, W., Dvorak, J., et al. (2018). Consensus statement on concussion in sport – the 5th international conference on concussion in sport held in Berlin, October 2016. *British Journal of Sports Medicine*, 51, 838-847. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097699>
- McDonald, S.A. y Hardy, C.J. (1990). Affective response patterns of the injured athlete: An exploratory analysis. *The Sport Psychologist*, 4(3), 261–274. <https://doi.org/10.1123/tsp.4.3.261>
- McNair, D.M., Lorr, M. y Droppleman, L.F. (1971). *Manual for the Profile of Mood States*. Educational and Industrial Testing Service.
- McPherson, A.L., Feller, J.A., Hewett, T.E. y Webster, K.E. (2019). Psychological readiness to return to sport is associated with second anterior cruciate ligament injuries. *The American Journal of Sports Medicine*, 47(4), 857-862. <https://doi.org/10.1177/0363546518825258>
- Meierbachtol, A., Yungtum, W., Paur, E., Bottoms, J. y Chmielewski, T.L. (2018). Psychological and functional readiness for sport following advanced group training in patients with anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 48(11), 864-872. <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2018.8041>
- Milewski, M.D., Kostyun, R., Iannicelli, J.P., Kostyun, K.J., Solomito, M. y Nissen, C.W. (2016). Recovery of Psychological readiness may differ between genders following ACL Reconstruction in adolescent athletes. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 4(7). <http://doi.org/10.1177/2325967116S00201>

- Moreno-Tenas, A. (2018). Intervención psicológica sobre un ciclista de élite con un proceso lesivo recidivante. *Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 10, 66-79.
- Morgan, W.P. (1980). Test of champions: the iceberg profile. *Psychology today*, 92-99.
- Morrey, M.A., Stuart, M.J., Smith, A.M. y Wiese-Bjornstal, D.M. (1999). A longitudinal examination of athletes' emotional and cognitive responses to anterior cruciate ligament injury. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 9(2), 63-69.
- Neal T.L., Diamond, A.B., Goldman, S., Klossner, D., Morse, E.D., Pajak, D.E., Putukian, M., Quandt, E.F., Sullivan, J.P., Wallack, C. y Welzant, V. (2013). Inter-association recommendations for developing a plan to recognize and refer student-athletes with psychological concerns at the collegiate level: an executive summary of a consensus statement. *Journal of Athletic Training*, 48(5), 716-720.
<https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.4.13>
- Nippert, A.H. y Smith, A.M. (2008). Psychological stress related to injury and impact on sport performance. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 19(2), 399-418. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2007.12.003>
- Nwachukwu, B.U., Adjei, J., Rauck, R.C., Chahla, J., Okoroha, K.R., Verna, N.N., Allen, A.A. y Williams, R.J. (2019). How much do psychological factors affect lack of return to play after anterior cruciate ligament reconstruction? A systematic review. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 7(5).
<https://doi.org/10.1177/2325967119845313>

- O'Brien, M., Howell, D.R., Pepin, M.J. y Meehan, W.P. (2017). Sport-related concussions symptom recurrence after return to exercise. *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 5(10). <http://doi.org/10.1177/2325967117732516>
- Olmedilla, A. y García-Mas, A. (2009). El modelo global psicológico de las lesiones deportivas. *Acción Psicológica*, 6(2), 77-91.
- Olmedilla, A., García-Alarcón, M. y Ortega, E. (2018). Relaciones entre lesiones deportivas y estrés en fútbol 11 y fútbol sala femenino. *Journal of Sport and Health Research*, 10(3), 339-348.
- Olmedilla, A., Gómez-Espejo, V., Cas, M., Abenza, L., Robles-Palazón, F. y Ortega, E. (2018). Tendencia al riesgo y lesión deportiva en fútbol y fútbol sala femenino. *Revista Guillermo de Ockham*, 16(1), 53-59. <https://doi.org/10.21500/22563202.3846>
- Olmedilla, A., Ortega, E. y Abenza, L. (2014). Validación de la escala de catastrofismo ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en deportistas españoles. *Cuadernos de psicología del deporte*, 13(1), 83-94. <http://doi.org/10.4321/S1578-84232013000100009>
- Olmedilla, A., Ortega, E. y Gómez, J.M. (2014). Influencia de la lesión deportiva en los cambios del estado de ánimo y de la ansiedad precompetitiva en futbolistas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(1), 55-62.
- Ortín, F. (2009). Factores psicológicos y socio-deportivos y lesiones en jugadores de fútbol semiprofesionales y profesionales. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia.
- Palmi, J. (2014). Psicología y lesión deportiva. Una breve introducción. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 23(2), 389-393.

- Palomo, M. (2020). Evaluación del perfil de estados de ánimo en bailarines de danza Española y flamenco. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 15(2), 125-130.
- Paterno, M.V., Rauh, M.J., Schmitt, L.C., Ford, K.R. y Hewett, T.E. (2012). Incidence of contralateral and ipsilateral anterior cruciate ligament (ACL) injury after primary ACL reconstruction and return to sport. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 22(2), 116-121. <http://doi.org/10.1097/JSM.0b013e318246ef9e>
- Petrie, T.A., Deiters, J. y Harmison, R.J. (2014). Mental toughness, social support, and athletic identity: moderators of the life stress-injury relationship in collegiate football players. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 3(1), 13-27. <http://dx.doi.org/10.1037/a0032698>
- Podlog, L. y Eklund, R.C. (2007). The psychosocial aspects of a return to sport following serious injury: a review of the literature from a self-determination perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(4), 535-544. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.07.008>
- Podlog, L., Banham, S.M., Wadey, R. y Hannon, J.C. (2015). Psychological readiness to return to competitive sport following injury: a qualitative study. *The Sport Psychologist*, 29(1), 1-14. <http://doi.org/10.1123/tsp.2014-0063>
- Podlog, L., Wadey, R., Stark, A., Lochbaum, M., Hannon, J. y Newton, M. (2013). An adolescent perspective on injury recovery and the return to sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(4), 437-446. <http://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.12.005>

- Prapavessi, H. (2000). The POMS and sports performance: a review. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(1), 34-48. <https://doi.org/10.1080/10413200008404212>
- Pruna, R. (2016). Return to play: ¿Hacia donde vamos? Esto no es un juego de adivinanzas. *Apunts Medicina de L'esport*, 51(191), 109-112.
- Purcell, R., Gwyther, K. y Rice, S.M. (2019). Mental health in elite athletes: increased awareness requires an early intervention framework to respond to athlete needs. *Sports Medicine*, 5(46), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0220-1>
- Quinn, A.M. y Fallon, B.J. (1999). The changes in psychological characteristics and reactions of elite athletes from injury onset until full recovery. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(2), 210–229. <https://doi.org/10.1080/10413209908404201>
- Rice, S.M., Gwyther, K., Santesteban-Echarri, O., Baron, D., Gorchynski, P., Gouttebauge, V., Reardon, C.L., Hitchcock, M.E., Hainline, B. y Purcell, R. (2019). Determinants of anxiety in elite athletes: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 53(11), 722–30. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2019-100620>
- Risberg, M.A., Holm, I., Myklebust, G. y Engebretsen, L. (2007). Neuromuscular training versus strength training during first 6 months after anterior cruciate ligament reconstruction: a randomized clinical trial. *Physical Therapy*, 87(6), 737-750. <https://doi.org/10.2522/ptj.20060041>
- Ross, M.D. (2010). The relationship between functional levels and fear-avoidance beliefs following anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal Orthopaedic Traumatology*, 11, 237-243. <http://doi.org/10.1007/s10195-010-0118-7>

- Roy, J., Mokhtar, A.H., Karim, S.A. y Mohanan, S.A. (2015). Cognitive appraisals and lived experiences during injury rehabilitation: a narrative account within personal and situational backdrop. *Asian Journal of Sports Medicine*, 6(3).
<http://doi.org/10.5812/asjasm.24039>
- Roy-Davis, K., Wadey, R. y Evans, L. (2017). A grounded theory of sport injury-related growth. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 6(1), 35-52.
<http://doi.org/10.1037/spy0000080>
- Rozen, W. y Horne, D. (2007). The association of psychological factors with injury. Incidence and outcome in the Australian Football League. *Individual Differences*, 5(1), 73-80.
- Sabato, T.M., Walch, T.J. y Caine, D.J. (2016). The elite young athlete: strategies to ensure physical and emotional health. *Journal of Sports Medicine*, 7, 99. 21.
<http://doi.org/10.2147/OAJSM.S96821>
- Salim, J., Wadey, R. y Diss, C. (2016). Examining hardiness, coping and stress-related growth following sport injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 28(2), 154-169.
<http://doi.org/10.1080/10413200.2015.1086448>
- Sandel, N., Reynolds, E., Cohen, P.E., Gillie, B.L. y Kontos, A.P. (2017). Anxiety and mood clinical profile following sport-related concussion: from risk factors to treatment. *Sport, Exercise and Performance Psychology*, 6(3), 304-323.
<http://doi.org/10.1037/spy0000098>
- Schub, D. y Saluan, P. (2011). Anterior cruciate ligament injuries in the young athlete: evaluation and treatment. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*, 19(1), 34-43.
<http://doi.org/10.1097/JSA.0b013e31820b960d>

- Silva, G. (2002). *Diccionario básico del deporte y la educación física*. Kinesis.
- Slagers, A.J., Reininga, I.H. y van den Akker-Scheek, I. (2017). The Dutch language anterior cruciate ligament return to sport after injury scale (ACL-RSI) - validity and reliability. *Journal of Sports Sciences*, 35(4), 393-401.
<https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1167230>
- Slimani, M., Paravlic, A.H., Chaabene, H., Davis, P., Chamari, K. y Cheour, F. (2018). Hormonal responses to striking combat sports competition: a systematic review and meta-analysis. *Biology of Sport*, 35(2), 121-136.
<http://doi.org/10.5114/biolsport.2018.71601>
- 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)
- Soriano, G., Ramis, Y., Cruz, J. y Sousa, C. (2014). Un programa de intervención individualizado con entrenadores de fútbol. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 99-106.
- Sousa, C., Cruz, J., Torregrosa, M., Vilches, D. y Viladrich, C. (2007). Evaluación conductual y programa de asesoramiento personalizado a entrenadores (PAPE) de deportistas. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 15(2), 263-278.
- Takeshita, S., Tanaka, Y., Kita, K., Amano, H., Sato, N. y Horibe, S. (2016). Influence of the psychological factor on return to sports after ACL reconstruction in the competitive level athletes *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy* 28, 2203-2212.

- Te Wierike, S.C., van der Sluis, A., van den Akker-Scheek, I., Elferink-Gemser, M.T. y Visscher, C. (2013). Psychosocial factors influencing the recovery of athletes with anterior cruciate ligament injury: a systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(5), 527-540. <http://doi.org/10.1111/sms.12010>
- Tjong, V.K., Baker, H.P., Cogan, C.J., Montoya, M., Lindley, T.R. y Terry, M.A. (2017). Concussions in NCAA varsity football athletes: a qualitative investigation of player perception and return to sport. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 1(8). <http://doi.org/10.5435/JAAOSGlobal-D-17-00070>
- Wadey, R., Evans, L., Hanton, S. y Neil, R. (2012). An examination of hardiness throughout the sport injury process. *British Journal of Health Psychology*, 17(1), 103-128. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2011.02025.x>
- Walker, N., Thatcher, J. y Lavalley, D. (2010). A preliminary development of the Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI). *Physical Therapy in Sport*, 11(1), 23-29. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2009.09.003>
- Webster, K.E., Feller, J.A. y Lambros, C. (2008). Development and preliminary validation of a scale to measure the psychological impact of returning to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *Physical Therapy in Sport*, 9(1), 9-15. <http://doi.org/10.1016/j.ptsp.2007.09.003>
- Webster, K.E., Feller, J.A., Leigh, W.B. y Richmond, A.K. (2014). Younger patients are at increased risk for graft rupture and contralateral injury after anterior cruciate ligament reconstruction. *American Journal of Sports Medicine*, 42(3), 641-647. <https://doi.org/10.1177/0363546513517540>

- Webster, K.E., Feller, J.A., Whitehead, T.S., Myer, G.D. y Merory, P.B. (2017). Return to sport in the younger patient with anterior cruciate ligament reconstruction. *Orthopaedic Journal of Sport Medicine*, 5(4), <https://doi.org/10.1177/2325967117703399>
- Webster, K.E., Nagelli, C.V., Hewett, T.E. y Feller, J.A. (2018). Factors associated with psychological readiness to return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *American Journal of Sports Medicine*, 46(7), 1545–1550, <https://doi.org/10.1177/0363546518773757>
- Welling, W., Benjaminse, A., Seil, R., Lemmink, K., Zafagnini, S. y Gokeler, A. (2018). Low rates of patients meeting return to sport criteria 9 months after anterior cruciate ligament reconstruction: a prospective longitudinal study. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 26, 3636–3644. <https://doi.org/10.1007/s00167-018-4916-4>
- Werner, J.L., Burland, J.P., Mattacola, C.G., Toonstra, J., English, R.A. y Howard, J.S. (2018). Decision to return to sport participation after anterior cruciate ligament reconstruction, part II: self-reported and functional performance outcomes. *Journal of Athletic Training*, 53(5), 464–474. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-328-16>
- Wiggins, A.J., Grandhi, R.K., Schneider, D.K., Stanfield, D., Webster, K.E. y Myer, G.D. (2016). Risk of secondary injury in younger athletes after anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Sports Medicine*, 44(7), 1861-1876. <https://doi.org/10.1177/0363546515621554>
- Zarzycki, R., Failla, M., Capin, J. y Snyder-Mackler, L. (2018). Psychological readiness to return to sport in associated with knee kinematic asymmetry during gait following

ACL reconstruction. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 48(12), 968-973. <http://doi.org/10.2519/jospt.2018.8084>

DISCUSION GENERAL

El objetivo principal de esta investigación fue conocer determinados factores psicológicos que intervienen en el proceso de rehabilitación del deportista lesionado y que, consecuentemente, afectarán a su adherencia y al correcto Return to Play (RTP). Para tal propósito se plantearon cuatro objetivos específicos que se desarrollaron en diferentes estudios. A continuación se detallan los objetivos y aspectos más relevantes de dichos estudios:

1. Determinar si se están llevando a cabo programas de intervención psicológica durante el proceso de rehabilitación del deportista lesionado y conocer qué tipo de programas se aplican y qué eficacia tienen.

Se llevó a cabo una revisión sistemática en la que se constató que son pocas (N=15) las investigaciones que, hasta la fecha, tuvieron como objetivo la aplicación de un programa de entrenamiento psicológico en el proceso de rehabilitación de un deportista lesionado. Sin embargo, el interés creciente por estudiar la relación entre las LD y los factores psicológicos ha dado lugar a la realización de interesantes trabajos, que combinan aspectos físicos y psicológicos en el proceso de rehabilitación del deportista lesionado (Golby y Wood, 2016; Moreno-Fernández et al., 2019; Olmedilla-Caballero et al., 2020; Olmedilla et al., 2019; Slimani et al., 2018). Del grueso de estudios evaluados, el programa de intervención psicológica más utilizado y eficaz fue la visualización, seguido del establecimiento de objetivos y otras técnicas como la relajación, el asesoramiento psicológico y el Mindfulness. El uso de estas técnicas se mostró eficaz para favorecer distintos estados de ansiedad y concentración (Butt et al., 2003; Hoja y Jansen, 2019), aumentar la autoestima, favorecer las estrategias de afrontamiento

(Kaplánová, 2019) y por ende, mejorar el rendimiento deportivo (Bühlmayer et al., 2017). Finalmente, los resultados de las intervenciones empleadas mostraron que ayudaron a los deportistas lesionados en su proceso de rehabilitación. Concretamente, en el 87% de los estudios 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).

2. Conocer y determinar qué aspectos psicológicos están afectando directamente a la percepción de dolor y al proceso de rehabilitación del deportista lesionado.

Todos los procesos por los que pasa un deportista lesionado suponen un esfuerzo adaptativo en el que vivirá situaciones específicas de superación, sin su capacidad física habitual. Tras una lesión deportiva (LD), se pueden dar diversas conductas negativas como aislarse, no acudir al profesional adecuado, la no adherencia o el dolor (Moo y Góngora, 2017). Procesos psicológicos y emocionales que se asocian con la LD e influyen directamente en la rehabilitación (Abenza et al., 2010; Ortín et al., 2010; Schinke et al., 2017; Wadey et al., 2018). Sin embargo, uno de los aspectos menos investigados es el catastrofismo al dolor y la rumiación en deportistas lesionados y su impacto en el proceso de rehabilitación.

Por ello, en este estudio, se analizó el papel predictivo del catastrofismo y de las respuestas rumiativas en la percepción de dolor del deportista lesionado, demostrándose que el catastrofismo y la rumiación influyen en la percepción de dolor de los deportistas lesionados en proceso de rehabilitación. Concretamente, aquellos con alto nivel de catastrofismo tenían mayor percepción del dolor, que aquellos con bajo nivel de catastrofismo. Aunque la interacción entre el momento de la medición y las subescalas

que evalúan el catastrofismo no fue estadísticamente significativa, estos resultados son similares a los hallados por San-Antolín et al. (2019). Sin embargo, otros estudios sí encontraron relaciones estadísticamente significativas entre el catastrofismo y el dolor, tanto en pacientes sanos como en deportistas lesionados (Coronado et al., 2017; Jones y Parker, 2018; Marshall et al., 2017; Sullivan et al., 1995; Sullivan et al., 2001). Al analizar de manera independiente mediante los efectos intrasujetos, la evolución de los valores obtenidos en la percepción de dolor, se observaron descensos estadísticamente significativos entre grupos (Bajo Vs. Alto).

Por otra parte, el efecto de la interacción del factor momento de la medición y las subescalas de la rumiación no fue significativa. Al analizar de manera independiente mediante los efectos intrasujetos la evolución de los valores obtenidos en la percepción de dolor, se aprecian descensos estadísticamente significativos. Los deportistas con baja reflexión experimentaron mayor percepción de dolor. Otros estudios no encontraron resultados similares relacionando la reflexión y la depresión o la sintomatología ansiosa (D'Hudson et al., 2010; Hasegawa et al., 2015; McEvoy y Brans, 2013). Hay autores que cuestionan el supuesto carácter disfuncional de las respuestas rumiativas planteado por Nolen-Hoeksema (1991). En este sentido, Hervás (2008) diferenció dos facetas dentro de esta escala, una adaptativa que consistiría en la tendencia a reflexionar y una perjudicial que sería la tendencia a realizar reproches. Así, las respuestas rumiativas podrían ser adaptativas, ya que se refiere a la observación interna de las emociones, pensamientos o acciones, a la toma de conciencia sobre el propio estado que experimenta el deportista con la intención de encontrar una solución (Burwell y Shirk, 2007; Hervás, 2008; Treynor et al., 2003; Watkins y Nolen-Hoeksema, 2014). Por su parte, los deportistas con bajo reproche experimentaron menor percepción de dolor que aquellos con alto reproche, debido posiblemente a que ésta última sea una estrategia más adaptativa (Treynor et al.,

2003). Adicionalmente, en la rumiación se da un déficit en la resolución de problemas activos y las personas creen que si se preocupan o rumian resolverán su malestar emocional (González et al., 2017).

Finalmente, tanto en la medición del catastrofismo como de la rumiación, la percepción del dolor disminuyó conforme avanzó el proceso de rehabilitación.

3. Conocer los aspectos psicológicos más importantes asociados al momento de la vuelta a la práctica deportiva (RTP) tras la lesión.

Siguiendo esta línea, se planteó revisar las investigaciones que tratan la asociación entre el RTP y los factores psicológicos en la población deportista. Los resultados ratificaron la importancia que la preparación mental ejerce en el correcto RTP y el tiempo necesario para su reincorporación.

Tras una revisión, se encontró que la población fue bastante heterogénea, siendo el género mayoritariamente mixto (64.7%). El 67.6% de los estudios analizaron la lesión del LCA (Arderne et al., 2012; Arderne et al., 2015; Clement et al., 2015; Fältström et al., 2016; Ivarsson et al., 2019; McPherson et al., 2019; Rodrigues et al., 2014; Ruddock-Hudson et al., 2014; Seijas et al., 2016; Tjong et al., 2014) y la contusión cerebral (Asken et al., 2016; Bailey et al., 2010; Balasundaram et al., 2016; Collie et al., 2003; Covassin et al., 2014; Ding y Heiden, 2014; Echemandia et al., 2016; Hutchison et al., 2017; Moore et al., 2016; Ramanathan et al., 2012; Shapcott et al., 2007; Wayment et al., 2019) poniendo de manifiesto la importancia de estas lesiones en el deporte (Guo et al., 2018; Ivarsson et al., 2019; Lindanger et al., 2019; McPherson et al., 2019; Nwachukwu et al., 2019; Wayment y Huffman, 2019). Los resultados mostraron que existía una relación

directa entre la influencia de los factores psicológicos y el tiempo y la calidad que el deportista emplea en la rehabilitación y retoma el deporte. El tiempo empleado en la rehabilitación y la retirada temprana del deporte tras la LD se mostraron determinantes para el correcto RTP. De este modo, se ratificó la importancia que la preparación mental, a partir de la intervención directa sobre los aspectos psicológicos que envuelven al deportista tras una LD, ejerce en el correcto RTP y el tiempo necesario para su reincorporación al mismo (Arderne et al., 2012; Arderne et al., 2015; Asken et al., 2017; Clement et al., 2015; Fältström et al., 2016; Granquist et al., 2014; Hutchison et al., 2017; Ivarsson et al., 2019; Lennon et al., 2016; Lu y Hsu, 2013; McPherson et al., 2019; Podlog y Eklund, 2005; Podlog y Eklund, 2009; Rodrigues et al., 2014; Ruddock-Hudson et al., 2014; Seijas et al., 2016; Shapcott et al., 2007; Tjong et al., 2005; Tjong et al., 2014). Cuanto menos tiempo tarde el deportista en retirarse de la práctica deportiva tras la LD, menor y mejor será el tiempo necesario para la recuperación. Se encontraron como variables psicológicas para un adecuado RTP las siguientes: la percepción de apoyo social y familiar recibido (Lu y Hsu, 2013; Yang et al., 2014), el miedo a una nueva lesión o recidiva y su dolor asociado (Lennon et al., 2016; McPherson et al., 2019; O’Keeffe et al., 2019; Seijas et al., 2016; Rodrigues et al., 2014; Tjong et al., 2014), el nivel deportivo previo a la LD (Lennon et al., 2016; Seijas et al., 2016) y la disposición psicológica para volver a jugar (Seijas et al., 2016; Rodrigues et al., 2014). La percepción de los deportistas sobre su LD y sus respuestas emocionales y comportamentales variaron a lo largo de la rehabilitación y estuvieron influidas por factores personales y situacionales (Clement et al., 2015; Hutchison et al., 2017; Wayment y Huffman, 2019). Respecto a los instrumentos utilizados, la mayor parte de ellos fueron autoinformes, demostrando la importancia y consistencia de estos en el análisis de las variables psicológicas.

4. Determinar la relación entre la disposición psicológica subjetiva del deportista en el RTP y su rendimiento y la probabilidad de sufrir recidivas.

La literatura anterior, ha demostrado que el RTP del deportista antes de que esté psicológicamente listo para ello, puede conducir al miedo, la ansiedad, el estrés, las recidivas, las segundas lesiones, la depresión y la disminución del rendimiento (Ahern et al., 1997; Clement et al., 2013). Por ello, para finalizar, se planteó un estudio cuyo objetivo fue conocer la relación existente entre la disposición psicológica subjetiva del deportista que acababa de superar una LD con el tipo de perfil de estado de ánimo y su salud mental, para poder predecir así, el riesgo de recidivas. Para ello, se llevó a cabo un estudio de casos, con 4 participantes.

El Sujeto 1 presentó una adecuada disposición psicológica para el RTP, resultados que concuerdan con otros estudios (Clement et al., 2015; Neal et al., 2013; Prapavessis, 2000) que muestran que los deportistas que gestionan adecuadamente sus emociones (Albison y Petrie, 2003; Brewer, 1993; Brewer et al., 2007; García et al., 2015; Glazer, 2009; Manuel et al., 2007; Webster et al., 2018) serán más exitosos en su rendimiento deportivo y en el RTP (De la Vega et al., 2013; Díaz et al., 2015; Smith et al., 1990). Adoptó de manera gradual el perfil emocional de iceberg descrito por Morgan (1980), coincidiendo con otros autores (Abenza et al., 2009; Alzate et al., 2004; Andrade et al., 2016; Arroyo del Bosque et al., 2020; De la Vega et al., 2011; Díaz et al., 2015; Moreno-Tenas, 2018; Palomo, 2020), que sumado a los valores emocionales relacionados con un modelo de salud mental eficaz, predicen el éxito deportivo. Atendiendo a la bibliografía existente que indica que un RTP a tiempo, una correcta disposición psicológica para el RTP, así como una gestión emocional adecuada evita la posible aparición de recidivas, los datos obtenidos fueron favorables para el RTP y evitar futuras recidivas (Neal et al.,

2013; Chomiak et al., 2000; Moreno-Tenas, 2018; Gómez-Espejo, 2018; Roy et al., 2015).

Por el contrario, el Sujeto 2, mostró la necesidad de haber realizado más pruebas para determinar si estaba psicológicamente preparado para el RTP. El perfil anímico respondió al perfil iceberg, además, los niveles bajos en ansiedad, depresión y estrés, se mostraron como indicadores de buena salud mental. Esto pudiera deberse al hecho de que las emociones negativas tienden a disminuir en intensidad conforme avanza el proceso de RTP, mientras que las positivas tienden a incrementarse (Appaneal et al., 2009; Brewer et al., 2007; García et al., 2015; Leddy et al., 1994; Macchi y Crossman, 1996; Mainwaring et al., 2004; Mainwaring et al., 2010; Manuel et al., 2002; McDonald y Hardy, 1990; Olmedilla et al., 2014; Quinn y Fallon, 1999; Smith et al., 1990). Por tanto, es posible que el RTP no se hiciera con total seguridad, pero que su percepción cambiara con la evolución de la competición.

Los resultados del Sujeto 3, indicaron que no se consideraba psicológicamente preparado para el RTP, además, el perfil de iceberg inconsistente, sumado al incremento de las puntuaciones en ansiedad y estrés conforme avanzó la evaluación, indicaron que no estaba preparado para el RTP. En este sentido y teniendo en cuenta que los estados de ánimo positivos actuarían como indicadores de protección ante la LD y las recidivas (Rozen y Horne, 2007), la probabilidad de que este deportista sufra una recidiva es alta.

Finalmente, el Sujeto 4, presentó una adecuada disposición psicológica para el RTP y un adecuado perfil de estado de ánimo en consonancia con el perfil de iceberg. El perfil de estado de ánimo al comienzo de la evaluación, si bien mostró el perfil de iceberg, no fue tan contundente. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Alzate et al. (2004), quienes comprobaron cómo los deportistas, a medida que avanzaban su proceso

de recuperación, adoptaban un perfil iceberg de manera progresiva (Abenza, 2010), dejando patente que la respuesta emocional ante la LD no es un fenómeno estático y la efectividad de los tratamientos rehabilitadores en el deporte puede mejorarse mediante valoraciones formales o informales de las alteraciones del estado de ánimo del deportista a lo largo del periodo de rehabilitación (Abenza et al., 2009). Finalmente, aunque los niveles en depresión descendieron conforme avanzó la evaluación, las puntuaciones en ansiedad y estrés se mostraron fluctuantes. Esto pudiera deberse a que el término ansiedad o estrés a una nueva LD sería más apropiado para referirse a la respuesta emocional tradicionalmente conocida como miedo a una nueva lesión (Walker et al., 2010), debido a que la fase de RTP puede ser particularmente desafiante y la ansiedad y el estrés pueden resurgir una vez que el deportista ha sido autorizado para el RTP (Clement et al., 2015).

Por tanto, la intervención psicológica, dirigida tanto a la prevención, como al tratamiento o en el momento de la vuelta a la práctica deportiva, podría minimizar la vulnerabilidad a lesionarse e incrementar las respuestas psicológicas y emocionales adaptativas durante el proceso de rehabilitación (Petrie et al., 2014; Wadey et al., 2012).

CONCLUSIONES GENERALES

Debido al incremento del número de LD y la importancia de su correcta recuperación para llegar a los niveles de rendimiento previos a la LD, el conocimiento de los factores psicológicos que intervienen en este proceso se ha hecho necesario.

Como ya se mostrara, la literatura científica ha puesto de relieve la importancia de determinados factores psicológicos en el proceso de rehabilitación de las LD. Con el propósito de conocer qué factores psicológicos influyen en el proceso de rehabilitación de las LD y por ende, afectarán su adherencia y correcto RTP, se plantearon cuatro estudios de investigación, de los que se extraen las siguientes conclusiones:

1. Fueron pocos los estudios que tuvieron como objetivo la aplicación de un programa de entrenamiento psicológico en el proceso de rehabilitación de un deportista lesionado. La técnica psicológica más empleada y eficaz fue la visualización, seguida del establecimiento de objetivos. Los resultados mostraron la eficacia de los programas psicológicos empleados.
2. Factores psicológicos como el catastrofismo y la rumiación presentaron una relación directa con la percepción de dolor del deportista lesionado en proceso de rehabilitación. Igualmente, se observó que la percepción de dolor disminuyó conforme avanzó el proceso de rehabilitación.
3. La revisión sistemática llevada a cabo ratificó la importancia que la preparación mental ejerce en el correcto RTP y el tiempo necesario para su reincorporación. Los resultados mostraron que el tiempo empleado en la rehabilitación, así como la retirada temprana de la actividad deportiva tras la LD fueron determinantes para el correcto RTP. Se encontraron como variables psicológicas a tener en cuenta para un adecuado RTP: La percepción del apoyo social y familiar recibido; El

Conclusiones generales

miedo a una nueva lesión (recaída) y su dolor asociado; El nivel deportivo previo a la lesión y; La disposición psicológica para volver a jugar.

4. Los resultados del último estudio, mostraron que la adecuada disposición psicológica subjetiva del deportista que acaba de superar una LD, sumada a un óptimo estado de afrontamiento de la competición y los entrenamientos (perfil de iceberg) y a unos adecuados indicadores de salud mental fueron suficientes para determinar si el deportista retomó la práctica deportiva en el momento adecuado, y por ende, predecir el riesgo de posibles recidivas.

APLICACIONES PARA LA PRÁCTICA PROFESIONAL

El hallazgo de estos resultados aporta un cuerpo de conocimiento útil para los distintos profesionales que intervienen en el proceso de rehabilitación de las LD y en el momento de la vuelta a la práctica deportiva (RTP). Se podrían destacar dos aspectos fundamentales: a) la aportación de conocimiento sobre la relación entre los aspectos psicológicos y el proceso de rehabilitación y RTP y; b) la necesidad de integrar los conocimientos y el ejercicio profesional de las disciplinas científicas que trabajan en este ámbito..

Así, esta tesis ha podido constatar la importancia del factor psicológico en la rehabilitación y en el RTP del deportista. Por un lado, técnicas psicológicas como la visualización, el establecimiento de objetivos o el Mindfulness, han demostrado ser muy eficaces en el proceso de rehabilitación de las LD. Además, se destaca la importancia de valorar determinadas variables psicológicas como la rumiación y el catastrofismo, cuando los deportistas afrontan el dolor como consecuencia de la lesión, ya que proporcionan información relevante sobre el proceso de rehabilitación y facilitan la aplicación de programas de entrenamiento psicológico más efectivos, que ayuden a la recuperación y la adaptación a los tratamientos médicos y fisioterapéuticos. Igualmente, se pone el acento en la necesidad de valorar los aspectos psicológicos que median la decisión del RTP, ya que los resultados de esta tesis indican que una buena predisposición psicológica, sumada a un correcto estado emocional y un determinado perfil de estado de ánimo facilitan el adecuado RTP y disminuyen la probabilidad de sufrir recidivas. Así, la evaluación de la disposición psicológica del deportista al RTP, mediante instrumentos como los que aquí se utilizan, se convierte en una herramienta muy importante para ayudar al correcto retorno a la práctica deportiva.

En segundo lugar, y en relación al aspecto interdisciplinar del trabajo profesional, se destaca la importancia de integrar los programas de entrenamiento psicológico como parte del proceso de rehabilitación dentro de un marco de trabajo interdisciplinar (véanse por ejemplo la propuesta de Paredes et al., 2012, o la de Rollo et al., 2020).

Así, en la Figura 1, se puede observar la propuesta funcional del trabajo interdisciplinar en el proceso de rehabilitación del deportista lesionado adaptadas por Paredes et al. (2012).

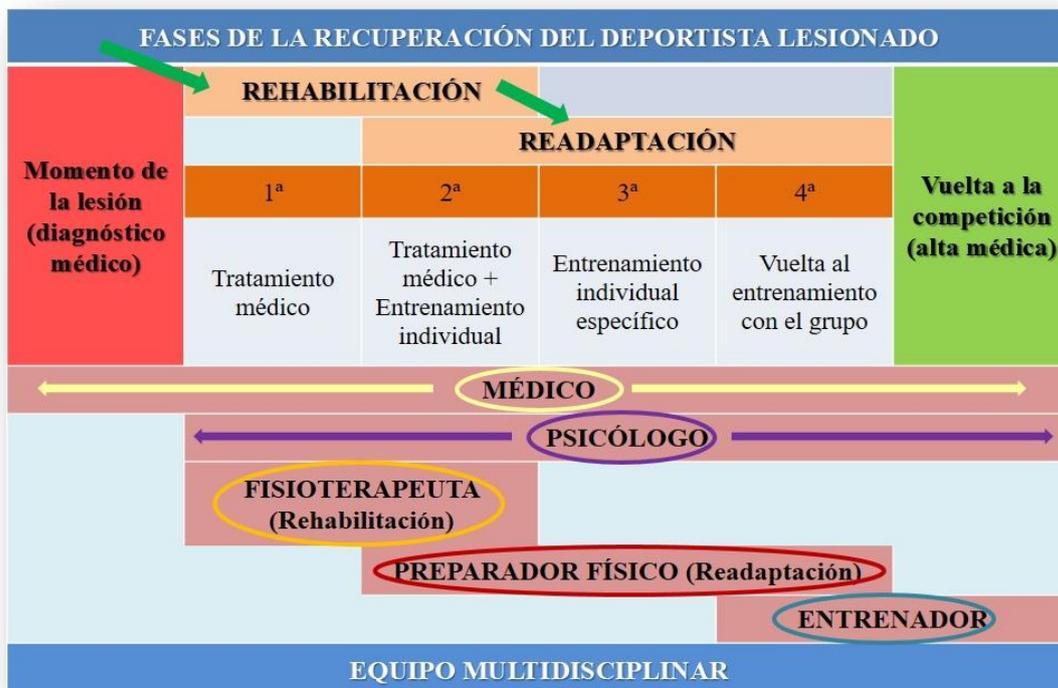


Figura 1. Fases de la recuperación del deportista lesionado (Paredes et al., 2012)

Paredes et al. (2012) ponen el acento en elementos esenciales para entender y trabajar con un deportista que tras sufrir una LD sufre un desequilibrio más o menos importante a nivel psicológico y debe adaptarse a nuevas demandas ambientales. Concretamente, los diferentes niveles de respuesta psicológica (cognitivo, emocional,

psicofisiológica, conductual y social) cuyo conocimiento es imprescindible; tanto para realizar el análisis funcional de la conducta del lesionado, como para desempeñar correctamente el ineludible rol psicológico que tienen todos y cada uno de los agentes del equipo multidisciplinar que trabaja con el deportista en vías de recuperarse. Se destaca también, el aprovechamiento de este periodo en la vida del deportista para desarrollar nuevas competencias a través de la inclusión del trabajo psicológico como garantía de una recuperación integral y satisfactoria para el lesionado.

En la misma línea, Rollo et al. (2020) reconocen la contribución de la psicología deportiva y la nutrición en el consenso sobre el regreso de los deportistas al deporte tras una LD. Utilizando un marco de hitos dirigido por el médico y el preparador físico, se resume la evidencia y se brindan sugerencias sobre la integración de la psicología deportiva y la nutrición deportiva en un enfoque de RTP interdisciplinario. En este trabajo, se entiende que un enfoque interdisciplinario logra resultados que no podrían lograrse en el marco de una sola disciplina.

REFERENCIAS

- Abadie, D.A. (1976). Comparison of the personalities of non-injured and injured female athletes in intercollegiate competition. *Dissertation Abstracts*, 15 (2), 82.
- Abenza, L. (2010). Psicología y lesiones deportivas: un análisis de factores de prevención rehabilitación, e intervención psicológica. Tesis Doctoral. Universidad Católica de San Antonio. Murcia.
- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E. y Esparza, F. (2009). Estados de ánimo y adherencia a la rehabilitación de deportistas lesionados. *Apunts de Medicina de l'Esport*, 44(161), 29-37. [https://doi.org/10.1016/S1886-6581\(09\)70105-7](https://doi.org/10.1016/S1886-6581(09)70105-7)
- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E., Ato, M. y García-Mas, A. (2010). Analysis of the relationship between mood states and adherence behavior in injured athletes. *Anales de Psicología*, 26(1), 159-168. <http://doi.org/10.6018/92161>.
- Ahern, D.K. y Lohr, B.A. (1997). Psychosocial factors in sports injury rehabilitation. *Clinics in Sports Medicine*, 16(4), 755-768. [https://doi.org/10.1016/S0278-5919\(05\)70052-1](https://doi.org/10.1016/S0278-5919(05)70052-1)
- Albinson, C. B. y Petrie, T. (2003). Cognitive appraisals, stress, and coping: Preinjury and postinjury factors influencing psychological adjustment to athletic injury. *Journal of Sport Rehabilitation*, 12(4), 306–322. <https://doi.org/10.1123/jsr.12.4.306>
- Alzate, R., Ramírez, A. y Artaza, J.L. (2004). The effects of psychological responses on recovery of sport injury. *Research in Sports Medicine*, 12(1), 15-31. <https://doi.org/10.1080/15438620490280567>

- American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) (1991). *Athletic training and sports medicine* (2nd ed.). Rosemont, IL: American Academy of Orthopaedic Surgeons.
- 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>
- Andrade, E., España, S. y Rodríguez, D. (2016). Factores de estado de ánimo precompetitivo en adolescentes de deportes colectivos y satisfacción con el rendimiento. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 25(2), 229-236.
- 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 and Exercise Psychology*, 31(1), 60–76. <https://doi.org/10.1123/jsep.31.1.60>
- Ardern, C.L., Taylor, N.F., Feller, J.A. y Webster, K.E. (2012). Fear of re-injury in people who have returned to sport following anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(6), 488-495. <http://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.03.015>
- Ardern, C.L., Taylor, N.F., Feller, J.A., Whitehead, T.S. y Webster, K.E. (2015). Sports participation 2 years after anterior cruciate ligament reconstruction in athletes who had not returned to sport at 1 year. *The American Journal of Sports Medicine*, 20(10), 1-9. <http://doi.org/10.1177/0363546514563282>
- Arroyo del Bosque, R., González, O. y Arruza, J.A. (2020). Influencia del sexo y el resultado en el estado de ánimo de futbolistas iniciados. *Retos*, 38, 349-354.

- Asken, B.M., McCrea, M.A., Clugston, J.R., Snyder, A.R., Houck, Z.M. y Bauer, R.M. (2016). "Playing through it": delayed reporting and removal from athletic activity after concussion predicts prolonged recovery. *Journal of Athletic Training*, 51(4), 329-335. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-51.5.02>
- Bailey, C.M., Samples, H.L., Broshek, D.K., Freeman, J.R. y Barth, J.T. (2010). The relationship between psychological distress and baseline sports-related concussion testing. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 20(4), 272-277. <http://doi.org/10.1097/JSM.0b013e3181e8f8d8>
- Balasundaram, A.P., Athens, J., Schneiders, A.G., McCrory, P. y Sullivan, S.J. (2016). The influence of psychological and lifestyle factors on the reporting of postconcussion-like symptoms. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 31, 197-205. <http://doi.org/10.1093/arclin/acw001>
- Brewer, B. W. (1993). Self-identity and specific vulnerability to depressed mood. *Journal of Personality*, 61(3), 343–364. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1993.tb00284.x>
- Brewer, B.W. (1994). Review and critique of models of psychological adjustment to athletic injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 6, 87-100. <https://doi.org/10.1080/10413209408406467>
- Brewer, B.W., Cornelius, A.E., Sklar, J.H., Van Raalte, J.L., Tennen, H., Armeli, S., Corsetti, J.R. y Brickner, J.C. (2007). Pain and negative mood during rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction: A daily process analysis. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 17(5), 520–529. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2006.00601.x>

- Buceta, J.M. (1996). *Psicología y lesiones deportivas: prevención y recuperación*. Dykinson.
- Buceta, J.M. (2008). Factores psicológicos y lesión: prevención y recuperación. *I Simposium Nacional de Psicología del Deporte, Lesiones deportivas, prevención y rehabilitación*. Universidad Católica San Antonio de Murcia.
- Bühlmayer, L., Birrer, D., Röthlin, P., Faude, O. y Donath, L. (2017). Effects of mindfulness practice on performance-relevant parameters and performance outcomes in sports: A meta-analytical review. *Sports Medicine*, 47(11), 2309-2321. <http://doi.org/10.1007/s40279-017-0752-9>
- Burwell, R. y Shirk, S. (2007). Subtypes of rumination in adolescence: associations between brooding, reflection, depressive symptoms, and coping. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 36(2), 56-65. <http://doi.org/10.1080/15374410709336568>
- Butt, J., Weinberg, R. y Horn, T. (2003). The intensity and directional interpretation of anxiety: fluctuations throughout competition and relationship to performance. *The Sport Psychologist*, 17(1), 35-54. <http://doi.org/10.1123/tsp.17.1.35>
- Chan, C.C. (2020). Social support, career beliefs, and career self-efficacy in determination of Taiwanese college athletes' career development. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 26. <http://doi.org/10.1016/j.jhlste.2019.100232>
- Chomiak, J., Junge, A., Peterson, L. y Dvorak, J. (2000). Severe injuries in football players. Influencing factors. *American Journal of Sports Medicine*, 28(5), 58-68. http://doi.org/10.1177/28.suppl_5.s-58

- Clement, D., Arvinen-Barrow, M. y Fetty, T. (2015). Psychosocial responses during different phases of sport-injury rehabilitation: A qualitative study. *Journal of Athletic Training*, 50(1), 95-104. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.52>
- Clement, D., Granquist, M.D. y Arvinen-Barrow, M.M. (2013). Psychosocial aspects of athletic injuries as perceived by athletic trainers. *Journal of Athletic Training*, 48(4), 512-521. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.3.21>
- Coddington, R.D. y Troxel, J.R. (1980). The effects of emotional factors on football injury rates – a pilot study. *Journal of Human Stress*, 6(4), 3-5. <https://doi.org/10.1080/0097840X.1980.9936100>
- Codnhato, R., Rubio, V., Pereira-Oliveira, P.M., Ferezin-Resende, C., Martins-Rosa, B.A., Pujals, C. y Fiorese, L. (2018). Resilience, stress and injuries in the context of the Brazilian elite rhythmic gymnastics. *PLoS One*, 13(12): e0210174. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0210174>
- Collie, A., Maruff, P., Makdissi, M., McCrory, P., McStephen, M. y Darby, D. (2003). CogSport: reliability and correlation with conventional cognitive tests used in postconcussion medical evaluations. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 13, 28-32. <http://doi.org/10.1097/00042752-200301000-00006>
- Coronado, R.A., Simon, C.B., Lentz, T.A., Gay, C.W., Mackie, L.N. y George, S.Z. (2017). Optimism moderates the influence of pain catastrophizing on shoulder pain outcome: a longitudinal analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical therapy*, 47(1), 21-31. <http://doi.org/10.2519/jospt.2017.7068>
- Covassin, T., Crutcher, B., Bleecker, A., Heiden, E.O., Dailey, A. y Yang, J. (2014). Postinjury anxiety and social support among collegiate athletes: a comparison

- between orthopaedic injuries and concussions. *Journal of Athletic Training*, 49(4), 462-468. <http://doi.org/10.4085/1062.6059-49.2.03>
- Cox, R.H. (2009). *Psicología del deporte. Conceptos y sus aplicaciones*. Editorial Panamericana.
- D'Astous, E., Podlog, L., Burns, R., Newton, M. y Fawver, B. (2020). Perceived competence, achievement goals, and Return-To-Sport outcomes: a mediation analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9). <http://doi.org/10.3390/ijerph17092980>
- D'Hudson, G., Lauren, L. y Saling, L.L. (2010). Worry and rumination in older adults: Differentiating the processes. *Aging and Mental Health*, 14(5), 524-534. <http://doi.org/10.1080/13607861003713141>
- Davis, J.O. (1991). Sport injuries and stress management. An opportunity for research. *The Sport Psychologist*, 5(2), 175-182. <https://doi.org/10.1123/tsp.5.2.175>
- De la Vega, R. (2003). Las lesiones en el fútbol de alta competición: un mecanismo de escape ante el estrés y la ansiedad competitiva. *II Congreso Internacional de Psicología Aplicada al Deporte*. Libro de actas. Dykinson.
- De la Vega, R., Galán, A., Ruiz, R. y Tejero, C.M. (2013). Estado de ánimo precompetitivo y rendimiento percibido en Boccia Paralímpica. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 22(1), 39-45.
- De la Vega, R., Ruiz, R., García, G.B. y del Valle, S. (2011). El estado de ánimo precompetitivo en un equipo de fútbol profesional: un estudio entre jugadores titulares y suplentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 107-117.

- Díaz, J., Gutiérrez, J.N. y Hoyos, J.A. (2015). Estados de ánimo precompetitivos y resultados deportivos en jugadores de bolos cántabros. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(3), 53-64.
- Díaz, P. (2001). Estrés y prevención de lesiones. Tesis Doctoral no publicada. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas (1992, 13ª ed.). Masson.
- Echemandia, R.J., Bruce, J.M., Meeuwisse, W., Comper, P., Aubry M. y Hutchison, M. (2016). Long-term reliability of ImPACT in professional ice hockey. *The Clinical Neuropsychologist*, 30(2), 1-10. <http://doi.org/10.1080/13854046.2016.1158320>
- Ekkekakis, P. y Brand, R. (2019). Affective responses to and automatic affective valuations of physical activity: fifty years of progress on the seminal question in exercise psychology. *Psychology of sport and exercise*, 42, 130-137. <http://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.12.018>
- Fältström, A., Hägglund, M. y Kvist, J. (2016). Factors associated with playing football after anterior cruciate ligament reconstruction in female football players. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26, 1343-1352. <http://doi.org/10.1111/sms.12588>
- Folkens, C. (1976). Effects of physical training on mood. *Journal of Clinical Psychology*, 32(2), 385-388. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(197604\)32:2<385::AID-JCLP2270320237>3.0.CO;2-7](https://doi.org/10.1002/1097-4679(197604)32:2<385::AID-JCLP2270320237>3.0.CO;2-7)

- Folkins, C. H. y Sime, W. E. (1981). Physical fitness training and mental health. *The American Psychologist*, 36(4), 373-379. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.36.4.373>
- García, G.H., Wu, H.H., Park, M.J., Tjoumakaris, F.P., Tucker, B.S., Kelly, J.D. y Sennett, B.J. (2015). Depression symptomatology and anterior cruciate ligament injury: Incidence and effect on functional outcome—A prospective cohort study. *American Journal of Sports Medicine*, 44(3), 572–579. <https://doi.org/10.1177/0363546515612466>
- Glazer, D.D. (2009). Development and preliminary validation of the injury-psychological readiness to return to sport (I-PRRS) scale. *Journal of Athletic Training*, 44(2), 185-189. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-44.2.185>
- Golby, J. y Wood, P. (2016). The effects of psychological skills training on mental toughness and psychological well-being of student-athletes. *Psychology*, 7, 901-913. <https://doi.org/10.4236/psych.2016.76092>
- Gómez, P., Sainz de Baranda, P., Ortega, E., Contreras, O. y Olmedilla, A. (2014). Diseño y validación de un cuestionario sobre la percepción del deportista respecto a su reincorporación al entrenamiento tras una lesión. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 23(2), 479-487.
- Gómez-Espejo, V., Ortega, E., González-Reyes, A. y Olmedilla, A. (2018). Return to Play (RTP) y aspectos psicológicos asociados: una revisión sistemática. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 27(2), 143-154.
- González, M., Ibáñez, I. y Barrera, A. (2017). Rumiación, preocupación y orientación negativa al problema: procesos transdiagnósticos de los trastornos de ansiedad, de la

- conducta alimentaria y del estado de ánimo. *Acta Colombiana de Psicología*, 20(2), 30-41. <http://www.dx.doi.org/10.14718/ACP.2017.20.2.3>
- Granquist, M.D., Podlog, L., Engel, J.R. y Newland, A. (2014). Certified athletic trainers' perspectives on rehabilitation adherence in collegiate athletic training settings. *Journal of Sport Rehabilitation*, 23, 123-133. <http://doi.org/10.1123/JSR.2013-0009>
- Guo, J., Yang, J., Yi, H., Singichetti, B., Stavrinou, D. y Peek-Asa, C. (2018). Differences in postinjury psychological symptoms between collegiate athletes with concussions and orthopedic injuries. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 0(0), 1-6. <http://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000621>
- Hamson-Utley, J., Martin, S. y Walters, J. (2008). Athletic trainers' and physical therapists' perceptions of the effectiveness of psychological skills within sport injury rehabilitation programs. *Journal of Athletic Training*, 43(3), 258-264. <http://dx.doi.org/10.4085/1062-6050-43.3.258>
- Hasegawa, A., Hattori, Y., Nishimura, H. y Tanno, Y. (2015). Prospective associations of depressive rumination and social problem solving with depression: a 6-month longitudinal study. *Psychological Reports*, 116(3), 870-888. <http://doi.org/10.2466/02.20.PRO.116k28w7>
- Heil, J. (1993). *Psychology of Sport Injury*. Human Kinetics.
- Herring, M.P., Johnson, K.E. y O'Connor, P.J. (2016). Exercise training and health-related quality of life in generalized anxiety disorder. *Psychology of Sport and Exercise*, 27, 138-141. <http://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.08.011>

- Hervás, G. (2008). Adaptación al castellano de un instrumento para evaluar el estilo rumiativo: la escala de respuestas rumiativas. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 13(2), 111-121. <http://doi.org/10.5944/rppc.vol.13.num.2.2008.4054>
- Hoja, S. y Jansen, P. (2019). Mindfulness-based intervention for tennis players: a quasiexperimental pilot study. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 5(1), e000584. <http://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000584>
- Hsu, C., Meierbachtol, A., George, S.Z. y Chmielewski, T.L. (2017). Fear of reinjury in athletes. *Sports Health*, 9(2), 162-167. <http://doi.org/10.1177/1941738116666813>
- Hutchison, M.G., Mainwaring, L., Senthinathan, A., Churchill, N., Thomas, S. y Richards, D. (2017). Psychological and physiological markers of stress in concussed athletes across recovery milestones. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 32(3), 38-48. <http://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000252>
- Ivarsson, A., Johnson, U., Karlsson, J., Börjesson, M., Hägglund, M., Andersen, M.B. y Waldén, M. (2019). Elite female footballers' stories of sociocultural factors, emotions, and behaviors prior to anterior cruciate ligament injury. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(6), 630-646. <http://10.1080/1612197X.2018.1462227>
- Jackson, D.W., Jarret, H., Barley, D., Kausch, J., Swanson, J.J. y Powell, J.W. (1978). Injury prediction in the young athlete. *American Journal of Sports Medicine*, 6, 6-14. <https://doi.org/10.1177/036354657800600103>
- Jones, M.I. y Parker, J.K. (2018). Mindfulness mediates the relationship between mental toughness and pain catastrophizing in cyclist. *European Journal of Sport Science*, 18(6), 872-881. <http://doi.org/10.1080/17461391.2018.1478450>

- Junge, A. (2000). The influence of psychological factors on sports injuries: Review of the literature. *American Journal of Sports Medicine*, 28, 10-15. http://doi.org/10.1177/28.suppl_5.S-10
- Kaplánová, A. (2019). Self-esteem, anxiety and coping strategies to manage stress in ice hockey. *Acta Gymnica*, 49(1), 10-15. <http://dx.doi.org/10.5507/ag.2018.026>
- Kowal, D. y Patton, J. (1978). Psychological states and aerobic fitness of male and female recruits before and after basic training. *Aviation Space and Environmental Medicine*, 49(4), 603-606.
- Kübler-Ross, E. (1969). *On death and dying*. Macmillan.
- La Forge, R. (1995). Exercise associated mood alterations: a review of interactive neurobiologic mechanisms. *Medicine Exercise Nutrition and Health*, 4, 17-32.
- Leddy, M.H., Lambert, M.J. y Ogles, B.M. (1994). Psychological consequences of athletic injury among high-level competitors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65(4), 347–354. <https://doi.org/10.1080/02701367.1994.10607639>
- Lennon, P., Jaber, S. y Fenton, J.E. (2016). Functional and psychological impact of nasal bone fractures sustained during sports activities: a survey of 87 patients. *Ear, Nose & Throat Journal*, 95(8), 324-332.
- Lindanger, L., Strand, T., Molster, A.O., Solheim, E. y Inderhaug, E. (2019). Return to play and long-term participation in pivoting sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *The American Journal of Sports Medicine*, 47(14), 3339-3346. <http://doi.org/10.1177/0363546519878159>

- Lu, F.J.H. y Hsu, Y. (2013). Injured athletes' rehabilitation beliefs and subjective well-being: the contribution of hope and social support. *Journal of Athletic Training*, 48(1), 92-98. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-48.1.03>
- Macchi, R. y Crossman, J. (1996). After the fall: Reflections of injured classical ballet dancers. *Journal of Sport Behavior*, 19, 221–234.
- Mainwaring, L.M., Bisschop, S.M., Green, R.E.A., Antoniazzi, M., Comper, P., Kristman, V., Provvidenza, C. y Richards, D.W. (2004). Emotional reaction of varsity athletes to sport-related concussion. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(1), 119–135. <https://doi.org/10.1123/jsep.26.1.119>
- Mainwaring, L.M., Hutchison, M., Bisschop, S.M., Comper, P. y Richards, D.W. (2010). Emotional response to sport concussion compared to ACL injury. *Brain Injury*, 24(4), 589–597. <https://doi.org/10.3109/02699051003610508>
- Manuel, J.C., Shilt, J.S., Curl, W.W., Smith, J.A., DuRant, R.H., Lester, L. y Sinal, S.H. (2002). Coping with sports injuries: An examination of the adolescent athlete. *Journal of Adolescent Health*, 31(5), 391–393. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(02\)00400-7](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(02)00400-7)
- Marshall, P.W.M., Schabrun, S. y Knox, M.F. (2017). Physical activity and the mediating effect on fear, depression, anxiety, and catastrophizing on pain related disability in people with chronic low back pain. *PLoS ONE*, 12(7), 1-15. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0180788>
- McDonald, S.A. y Hardy, C.J. (1990). Affective response patterns of the injured athlete: An exploratory analysis. *The Sport Psychologist*, 4(3), 261–274. <https://doi.org/10.1123/tsp.4.3.261>

- McEvoy, P.M. y Brans, S. (2013). Common Versus Unique Variance Across Measure of Worry and Rumination: Predictive Utility and Mediational Models for Anxiety and Depression. *Cognitive Therapy and Research*, 37(1), 183-196. <http://doi.org/10.1007/s10608-012-9448-5>
- McKay, C., Campbell, T., Meeuwisse, W. y Emery, C. (2013). The role of psychosocial risk factors for injury in elite youth ice hockey. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 23(3), 216-221. <http://doi.org/10.1097/JSM.0b013e31826a86c9>
- McPherson, A.L., Feller, J.A., Hewett, T.E. y Webster, K.E. (2019). Smaller change in psychological readiness to return to sport is associated with second anterior cruciate ligament injury among younger patients. *The American Journal of Sports Medicine*, 47(5), 1-7. <http://doi.org/10.1177/0363546519825499>
- McPherson, B., Paivio, A., Yuhasz, M., Rechnitzer, P., Pikard, H. y Lefcoe, N. (1967). Psychological effects of an exercise program for post-infarct and normal adult men. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 7(2), 95-102.
- Meierbachtol, A., Obermeier, M. y Yungtum, W. (2020). Injury-related fears during the return-to-sport phase of ACL reconstruction rehabilitation. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 8(3). <http://doi.org/10.1177/2325967120909385>
- Meyers, M.C., Higgs, R., LeUnes, A.D., Bourgeois, A.E. y Laurent, M. (2015). Pain-Coping traits of non-traditional women athletes: relevance to optimal treatment and rehabilitation. *Journal of athletic training*, 50(10), 1034-1041. <http://doi.org/10.4085/1052-6050-50.8.04>
- Moo, J.C. y Góngora, E.A. (2017). La lesión deportiva desde una perspectiva psicológica positiva en Yucatán (México). *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 22(1), 127-134.

- Moore, R.D., Sauve, W. y Ellemberg, D. (2016). Neurophysiological correlates of persistent psycho-affective alterations in athletes with a history of concussion. *Brain imaging and behavior*, 10, 1108-1116. <http://doi.org/10.1007/s11682-015-9473-6>
- Moreno-Fernández, I. M., Gómez-Espejo, V., Olmedilla-Caballero, B., Ramos-Pastrana, L. M., Ortega-Toro, E. y Olmedilla, A. (2019). Eficacia de un programa de preparación psicológica en jugadores jóvenes de fútbol. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 4(2), artículo e14, 1-7. <https://doi.org/10.5093/rpadef2019a13>
- Moreno-Tenas, A. (2018). Intervención psicológica sobre un ciclista de élite con un proceso lesivo recidivante. *Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 10, 66-79.
- Morgan, W. P., Brown, D. R., Raglin, J. S., O'Connor, P. J. y Ellickson, K. A. (1987). Psychological monitoring of overtraining and staleness. *British Journal of Sports Medicine*, 21(3), 107-114.
- Morgan, W.P. (1980). Test of champions: the iceberg profile. *Psychology today*, 92-99.
- National Collegiate Athletic Association (NCAA). (1996). *All sport injury summary* (Published online at <http://www.ncaa.org>). Overland Park, KS: National Collegiate Athletic Association
- Neal T.L., Diamond, A.B., Goldman, S., Klossner, D., Morse, E.D., Pajak, D.E., Putukian, M., Quandt, E.F., Sullivan, J.P., Wallack, C. y Welzant, V. (2013). Inter-association recommendations for developing a plan to recognize and refer student-athletes with psychological concerns at the collegiate level: an executive summary

- of a consensus statement. *Journal of Athletic Training*, 48(5), 716-720. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.4.13>
- Nolen-Hoeksema, S. y Morrow, J. (1991). A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after natural disaster: The 1989 Loma Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 115-121. <http://doi.org/10.1037//0022-3514.61.1.115>
- Noyes, F.R., Lindenfeld, T.N. y Marshall, M.T. (1988). What determines an athletic injury (definition)? *American Journal of Sport Medicine*, 16, 65–68. <https://doi.org/10.1177/03635465880160S116>
- Nwachukwu, B.U., Adjei, J., Rauck, R.C., Chahla, J., Okoroha, K.R., Verman, N.N., Allen, A.A. y Williams, R.J. (2019). How much do psychological factors affect lack of return to play after anterior cruciate ligament reconstruction? *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 7(5). <http://doi.org/10.1177/2325967119845313>
- O’Keeffe, S., Ni Chéilleachair, N. y O’Connor, S. (2019). Fear-avoidance following musculoskeletal injury in male adolescent gaelic footballers. *Journal of Sport Rehabilitation*, 29(4), 413-419. <http://doi.org/10.1123/jsr.2018-0258>
- Olmedilla, A. y García-Mas, A. (2009). El modelo global psicológico de las lesiones deportivas. *Acción Psicológica*, 6 (2), 77-91. <http://doi.org/10.5944/ap.6.2.223>
- Olmedilla, A., Moreno-Fernández, I. M., Gómez-Espejo, V., Robles-Palazón, F. J., Verdú, I. y Ortega, E. (2019). Psychological Intervention Program to Control Stress in Youth Soccer Players. *Frontiers in Psychology*, 10:2260. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02260>

- Olmedilla, A., Ortega, E. y Gómez, J.M. (2014). Influencia de la lesión deportiva en los cambios del estado de ánimo y de la ansiedad precompetitiva en futbolistas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(1), 55-62.
- Olmedilla-Caballero, B., Moreno-Fernández, I.M., Gómez-Espejo, V. y Olmedilla, A. (2020). Preparación psicológica para los Juegos Paralímpicos y afrontamiento de lesión: un caso en taekwondo. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 5(e2), 1-13.
- Ortín, F.J., Garcés de los Fayos, E.J. y Olmedilla, A. (2010). Influencia de los factores psicológicos en las lesiones deportivas. *Papeles del Psicólogo*, 31(3), 143-154.
- Palmi, J. (2014). Psicología y lesión deportiva: Una breve introducción. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 23(2), 389-393.
- Palomo, M. (2020). Evaluación del perfil de estados de ánimo en bailarines de danza Española y flamenco. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 15(2), 125-130.
- Paredes, V., Gallardo, J., Porcel, D., de la Vega, R., Olmedilla, A. y Lalín, C. (2012). *La readaptación físico-deportiva de lesiones. Aplicación práctica metodológica*. Editorial Onxsport
- Petrie, T.A., Deiters, J. y Harmison, R.J. (2014). Mental toughness, social support, and athletic identity: moderators of the life stress-injury relationship in collegiate football players. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 3(1), 13-27.
<http://dx.doi.org/10.1037/a0032698>

- Podlog, L. y Eklund, R.C. (2005). Return to sport after serious injury: a retrospective examination of motivation and psychological outcomes. *Journal of Sport Rehabilitation*, 14(1), 20-34. <http://doi.org/10.1123/jsr.14.1.20>
- Podlog, L. y Eklund, R.C. (2009). High-level athletes' perceptions of success in returning to sport following injury. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(5), 535-544. <http://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.02.003>
- Prapavessi, H. (2000). The POMS and sports performance: a review. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(1), 34-48. <https://doi.org/10.1080/10413200008404212>
- Putukian, M. (2016). The psychological response to injury in student athletes: a narrative review with a focus on mental health. *British Journal of Sports Medicine*, 50, 145-148. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095586>
- Quinn, A.M. y Fallon, B.J. (1999). The changes in psychological characteristics and reactions of elite athletes from injury onset until full recovery. *Journal of Applied Sport Psychology*, 11(2), 210-229. <https://doi.org/10.1080/10413209908404201>
- Ramanathan, D.M., Rabinowitz, A.R., Barwick, F.H. y Arnett, P.A. (2012). Validity of affect measurements in evaluating symptom reporting in athletes. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18, 101-107. <http://doi.org/10.1017/S1355617711001457>
- Rodrigues, M., Sado, J., Palmiro, J., Pereira, F. y Kasuo, B. (2014). Resultados da reconstrução do ligamento cruzado anterior em atletas amadores de futebol. *Revista Brasileira de Medicina do Sporte*, 20(1), 65-69. <http://doi.org/10.1590/S1517-86922014000100013>

- Rollo, I., Carter, J.M., Close, G.L., Yangüas, J., Gomez-Diaz, A., Medina Leal, D., Duda, J.L., Holohan, D., Erith, S.J. y Podlog, L. (2020). Role of sports psychology and sports nutrition in return to play from musculoskeletal injuries in professional soccer: an interdisciplinary approach. *European Journal of Sport Science*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1792558>
- Roy, J., Mokhtar, A.H., Karim, S.A. y Mohanan, S.A. (2015). Cognitive appraisals and lived experiences during injury rehabilitation: a narrative account within personal and situational backdrop. *Asian Journal of Sports Medicine*, 6(3). <http://doi.org/10.5812/asjasm.24039>
- Roy-Davis, K., Wadey, R. y Evans, L. (2017). A grounded theory of sport injury-related growth. *Sport, Exercise and Performance Psychology*, 6(1), 35-52. <http://doi.org/10.1037/spy0000080>
- Rozen, W. y Horne, D. (2007). The association of psychological factors with injury. Incidence and outcome in the Australian Football League. *Individual Differences*, 5(1), 73-80.
- 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), e0235149. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0235149>
- Ruddock-Hudson, M., O'Halloran, P. y Murphy, G. (2014). The psychological impact of long-term injury on australian football league players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 26(4), 377-394. <http://doi.org/10.1080/10413200.2014.897269>

- Salim, J. y Wadey, R. (2018). Can emotional disclosure promote sport injury-related growth? *Journal of Applied Sport Psychology*, 30(4), 367-387. <http://doi.org/10.1080/10413200.2017.1417338>
- Salim, J. y Wadey, R. (2019). Using gratitude to promote sport injury-related growth. *Journal of Applied Sport Psychology*. <http://doi.org/10.1080/10413200.2019.1626515>
- San-Antolín, M., Rodríguez-Sanz, D., Becerro de Bengoa Vallejo, R., Losa-Iglesias, M.E., Casado-Hernández, I., López-López, D. y Calvo-Lobo, C. (2019). Central sensitization and catastrophism symptoms are associated with chronic myofascial pain in the gastrocnemius of athletes. *Pain Medicine*, 0(0), 1-10. <http://doi.org/10.1093/pm/pnz296>
- Schinke, R.J., Stambulova, N.B., Si, G. y Moore, Z. (2017). International society of sport psychology position stand: athletes' mental health, performance, and development. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16(6), 622-639. <http://doi.org/10.1080/1612197X.2017.1295557>
- Seijas, R., Ares, O., Sallent, A., Alvarez, P., Cusco, X. y Cugat, R. (2016). Return to prelesional tegner level after anatomic anterior cruciate ligament reconstruction. *Arthroscopy and Sports Medicine*, 136, 1695-1699. <http://doi.org/10.1007/s00402-016-2544-2553>
- Shapcott, E.J.B., Bloom, G.A., Johnston, K.M. y Loughhead, T.M. (2007). The effects of explanatory style on concussion outcomes in sport. *Neurorehabilitation*, 22(3), 161-167. <http://doi.org/10.3233/NRE-2007-22302>
- Shultz, S.J., Houglum, P.A. y Perrin, D.H. (2000). *Assessment of athletic injuries*. Human Kinetics.

- Slimani, M., Bragazzi, N., Znazen, H., Paravlic, A., Azaiez, F. y Tod, D.A. (2018). Psychosocial predictors and psychological prevention of soccer injuries: a systematic review and meta-analysis of the literature. *Physical Therapy in Sport*, 32, 293-300. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2018.05.006>
- 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)
- Sonesson, S., Kvist, J., Ardern, C., Österberg, A. y Silbernagel, K.G. (2017). Psychological factors are important to return to pre-injury sport activity after anterior cruciate ligament reconstruction: expect and motivate to satisfy. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy*, 25(5), 1375-1384. <http://doi.org/10.1007/s00167-016-4294-8>
- Souter, G., Lewis, R. y Serrant, L. (2018). Men, mental health and elite sport: a narrative review. *Sports medicine*, 4(1):57. <http://doi.org/10.1186/s40798-018-0174-7>
- Spano, J.L. (2008). Impact of life stressors on athletes. *Athletic Therapy Today*, 13(2), 42-43. <http://doi.org/10.1123/att.13.2.42>
- Sullivan, M.J.L., Thorn, B.E., Haythornthwaite, J.A., Keefe, F., Martin, M., Bradley, L. y Lefebvre, J.C. (2001). Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *The Clinical Journal of Pain*, 17, 52-64. <http://doi.org/10.1097/00002508-200103000-00008>
- Szabo, A., Griffiths, M.D. y Demetrovics, Z. (2019). Psychology and exercise. En D. Bagchi, S. Nair, y C.K. Sen. (Eds.). *Nutrition and enhanced sports performance*. (pp. 63-72). <http://doi.org/10.1016/B978-0-12-813922-6.00005-9>

- Ten Hoor, G.A., Plasqui, G., Ruiter, R.A.C., Kremers, S.P.J., Rutten, G.M., Schols, A.M.W.J. y Kok, G. (2016). A new direction in psychology and health: resistance exercise training for obese children and adolescents. *Psychology & Health*, 31(1), 1-8. <http://doi.org/10.1080/08870446.2015.1070158>
- Tjong, V.K., Devitt, B.M., Mumaghan, L., Ogilvie-Harris, D.J. y Theodoropoulos, J.S. (2005). A qualitative investigation of return to sport after arthroscopic bankart repair: beyond stability. *The American Journal of Sports Medicine*, 43(8), 2005-2011. <http://doi.org/10.1177/0363546515590222>
- Tjong, V.K., Murnaghan, M.L., Nyhof-Young, J.M. y Ogilvie-Harris, D.J. (2014). A qualitative investigation of the decision to return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction. *The American Journal of Sports Medicine*, 42(2), 336-342. <http://doi.org/10.1117/0363546513508762>
- Treynor, W., González, R. y Nolen-Hoeksema, S. (2003). Rumination reconsidered: A psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research*, 27(3), 247-259. <http://doi.org/10.1023/A:1023910315561>
- Udry, E. y Andersen M.B. (2002). Athletic injury and sport behaviour. En T. Horn (Ed.), *Advances in Sport Psychology*, (pp. 529-553). Human Kinetics.
- Valliant, P.M. (1981). Personality and injury in competitive runners. *Perceptual and Motor Skills*, 53, 251-253.
- Wadey, R., Day, M., Cavallerio, F. y Martinelli, L. (2018). Multilevel Model of Sport Injury (MMSI): can coaches impact and be impacted by injury? En R. Thelwell y M. Dicks (Eds.), *Professional Advances in Sports Coaching*.

- Wadey, R., Evans, L., Hanton, S. y Neil, R. (2012). An examination of hardiness throughout the sport injury process. *British Journal of Health Psychology*, 17(1), 103-128. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.2011.02025.x>
- Wadey, R., Roy-Davis, K., Evans, L., Howells, K., Salim, J. y Diss, C. (2019). Sport psychology consultants' perspectives on facilitating sport injury-related growth. *The Sport Psychologist*, 33(3), 244-255. <http://doi.org/10.1123/tsp.2018-0110>
- Walker, N., Thatcher, J. y Lavallee, D. (2010). A preliminary development of the Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI). *Physical Therapy in Sport*, 11(1), 23-29. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2009.09.003>
- Watkins, E.R. y Nolen-Hoeksema, S. (2014). A habit-goal framework of depressive rumination. *Journal of Abnormal Psychology*, 123(1), 24-34. <http://doi.org/10.1037/a0035540>
- Wayment, H.A. y Huffman, A.H. (2019). Psychosocial experiences of concussed collegiate athletes: the role of emotional support in the recovery process. *Journal of American College Health*, 68(4), 438-443. <http://doi.org/10.1080/07448481.2019.1577863>
- Webster, K.E., Nagelli, C.V., Hewett, T.E. y Feller, J.A. (2018). Factors associated with psychological readiness to return to sport after anterior cruciate ligament reconstruction surgery. *American Journal of Sports Medicine*, 46(7), 1545–1550, <https://doi.org/10.1177/0363546518773757>
- Weinberg, R. y Gould, D. (1995). *Fundamentos de psicología del deporte y el ejercicio físico*. Ariel.

- Wiese-Bjornstal, D.M., Smith, A.M., Shaffer, S.M. y Morrey, M.A. (1998). An integrated model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10(1), 46-69. <https://doi.org/10.1080/10413209808406377>
- Yang, J., Schaefer, J.T., Zhang, N., Covassin, T., Ding, K. y Heiden, E. (2014). Social support from the athletic trainer and symptoms of depression and anxiety at return to play. *Journal of Athletic Training*, 49(6), 773-779. <http://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.65>

LISTA DE ABREVIATURAS

AAOS: American Academy of Orthopaedic Surgeons

ACL: Anterior cruciate ligament (LCA acepción en español)

ACLR: Anterior cruciate ligament reconstruction (LCAR acepción en español)

ACL-RSI: Anterior Cruciate Ligament Return to Sport after Injury Questionnaire

AFAQ: Athletic Fear Avoidance Questionnaire

AIMS: Athletic Identity Measurement Scale

ASQ: Attributional Style Questionnaire

AVG: Active Video Games

AVLT: Affective Verbal Learning Test

BDI: Beck Depression Inventory

BDI-FS: Beck Depression Inventory-Fast Screen

CPT: Cold Pressor Test

CRI: Concussion Resolution Index

CSAI-2R: Competitive State Anxiety Inventory

DASS: Depression Anxiety and Stress Scale

DOI: Digital Object Identifier

DSST: Digit Symbol Substitution Test

DTCM: Diccionario Terminológico de Ciencias Medicas

EE.UU.: Estados Unidos

ERAIQ: Emotional Responses of Athletes to Injury Questionnaire

EVA: Escala Visual Analógica del Dolor (VAS en su versión en inglés)

FFRM: Federación de fútbol de la Región de Murcia

HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale

IASP: Asociación Mundial para el Estudio del Dolor

IKDC: International Knee Documentation Committee

ImPACT: Immediate Post-Concussion Assessment and Cognitive Testing

IPQ: Intervention Perceptions Questionnaire

ISI: Institute for Scientific Information

ISP: Incredibly Short Profile of Mood States

K-SES: Knee Self Efficacy Scale

LCA: Ligamento cruzado anterior (ACL en su acepción en inglés)

LCAR: Reconstrucción del ligamento cruzado anterior (ACL-R en su acepción en inglés)

LD: Lesión deportiva

LIWC2007: Linguistic Inquiry Word Count³²

MAAS: Mindful Attention Awareness Scale

MBSR: Mindfulness Based Stress Reduction

MGPLD: Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas

MSP: Motivational Style profile

MSPSS: Multidimensional Scale of Perceived Social Support

NCAA: National Collegiate Athletic Association

PAI: Personality Assessment Inventory

PANAS: Positive Affective and Negative Affective Scale

PCS: Pain Catastrophizing Scale

PCSS: Post-Concussion Symptom Scale

PIQ: Patient Information Questionnaire

POMS: Profile of Mood States

POMS-SF: Profile of Mood States-Short Form

PRIA: Psychological Readiness of Injured Athlete to return to sport

PRISMA: Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

PRSI: Psychological Responses to Sport Injury Inventory³¹

PSS: Perceived Stress Scale

RRS: Ruminative Responses Scale

RSSIQ: Return to Sport after Serious Injury Questionnaire

RTP: Return to Play

S3SE: Symptom evaluation

SAS: Sport Anxiety Scale

SCAT3/SCAT2: Sport Concussion Assessment Tool 3/Sport Concussion Assessment

Tool 2

SCI: Science Citation Index

SIP: Sports Inventory for Pain

SIQ: Sport Imagery Questionnaire

SIRAS: Sporty Injury Rehabilitation Adherence Scale

SIRBS: Sports Injury Rehabilitation Beliefs Survey

SIRG: Sport Injury-Related Growth / Teoría del crecimiento relacionado con lesiones deportivas

SMPS: Sport Multidimensional Perfectionism Scale

SMS: Sport Motivation Scale

SRLC: Sport Rehabilitation Locus of Control Scale

SSBS: Social support behaviours survey

SSCI: Social Science Citation Index

SSP: Swedish Universities Scales of Personality

SSS: The Stanford Sleepiness Scale

STAI: State-Trait Anxiety Inventory

SWLS: Satisfaction with Life Scale

TAQ: Treatment Acceptability Questionnaire

TCC: Terapia cognitivo-conductual

TDAH: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad

THS: Trait Hope Scale

TMT: Trail Making Test

TSK: Tampa Scale for Kinesiophobia

UMU: Universidad de Murcia

VAS: Visual Analogue Scale

Vs.: Versus

WoS: Web of Science

ANEXOS

Anexo I: Cuestionario de variables personales y deportivas

Nombre y apellidos					
Teléfono				E-mail	
Edad		Sexo		Deporte	
Fecha actual			Club		
Puesto de juego o pruebas en las que suele competir					
Categoría en la que compite actualmente					
Máxima categoría en la que ha competido					
Nº años en máxima categoría				Nº años practicando deporte federado de forma continua	
Días de entrenamiento a la semana				Tiempo de entrenamiento al día	

Anexo II: Datos de la lesión actual e historia de lesiones deportivas

INSTRUCCIONES: Te pedimos que completes este cuestionario sobre las lesiones padecidas en las 2 últimas temporadas.

1. ¿Cuántas lesiones padeciste la temporada pasada? _____
2. Indica para cada lesión el tipo y la gravedad de la misma

Lesión 1:

TIPO	MUSCULAR	FRACTURA	TENDINITIS	CONTUSIÓN	ESGUINCE	OTRAS
GRAVEDAD (Marcar la que corresponda)						
LEVE Requiere tratamiento y, al menos, 1 día sin entrenamiento	MODERADA Requiere tratamiento 6 días o más sin entrenamiento y pérdida de algún partido	GRAVE Requiere de uno a tres meses de baja deportiva; a veces de hospitalización e incluso intervención quirúrgica	MUY GRAVE Requiere más de 4 meses de baja deportiva; a veces, produce disminución permanente del rendimiento deportivo			

Lesión 2:

TIPO	MUSCULAR	FRACTURA	TENDINITIS	CONTUSIÓN	ESGUINCE	OTRAS
GRAVEDAD (Marcar la que corresponda)						
LEVE	MODERADA	GRAVE	MUY GRAVE			

Lesión 3:

TIPO	MUSCULAR	FRACTURA	TENDINITIS	CONTUSIÓN	ESGUINCE	OTRAS
GRAVEDAD (Marcar la que corresponda)						
LEVE	MODERADA	GRAVE	MUY GRAVE			

Lesión 4:

TIPO	MUSCULAR	FRACTURA	TENDINITIS	CONTUSIÓN	ESGUINCE	OTRAS
GRAVEDAD (Marcar la que corresponda)						
LEVE	MODERADA	GRAVE	MUY GRAVE			

Anexo III. Escala Visual Analógica del dolor (EVA)

Más abajo hay una imagen que representa en una escala de 0 a 10 la intensidad del dolor que usted siente. Por favor, cumplimente sus datos personales, la fecha del día en que realiza la evaluación del dolor y cumplimente, para cada día, 4 veces la Escala del Dolor. Debe de rodear con un círculo o señalar con una cruz (X) donde crea que la Escala representa el dolor que usted siente en ese mismo momento.

Nombre y apellidos	
Fecha	

Registro 1	Por la mañana, justo al levantarse
------------	------------------------------------



Registro 2	Al mediodía, justo antes de comer
------------	-----------------------------------



Registro 3	A media tarde, sobre las 18.00 horas
------------	--------------------------------------



Registro 4	Por la noche, justo antes de acostarse
------------	--



Anexo IV: Declaración de consentimiento informado**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

D./Dña, de años de edad y con DNI nº, manifiesta que ha sido informado/a sobre los beneficios que podría suponer mi participación para cubrir los objetivos del Proyecto de Investigación Tesis Doctoral titulado "*Influencia de los factores psicológicos en el proceso de rehabilitación de lesiones deportivas. Intervención psicológica y vuelta a la práctica (RTP)*", dirigido por D. Verónica Gómez Espejo (**llevado a cabo en la Facultad de Psicología, donde se procesará la muestra, cuya finalidad es: 1) determinar qué aspectos psicológicos están afectando directamente a la percepción de dolor y por tanto al proceso de rehabilitación; 2) determinar si se están llevando a cabo programas de intervención psicológica durante el proceso de rehabilitación del deportista lesionado. Conocer qué tipo de programas y qué eficacia tienen; 3) conocer los aspectos psicológicos más importantes asociados al momento de la vuelta a la práctica deportiva (RTP) tras la lesión y; 4) determinar la relación entre la disposición psicológica subjetiva del deportista en la vuelta a la práctica deportiva y su rendimiento y la probabilidad de volver a sufrir lesión, y que cuenta con el certificado del Comité Ético correspondiente**), teléfono de contacto: 658743467 y correo electrónico: veronica.gomez2@um.es, y financiado por la Federación de Fútbol de la Región de Murcia (FFRM) con el fin de mejorar los resultados clínicos.

He sido informado/a de los posibles perjuicios que la participación en dicho proyecto puede tener sobre mi bienestar y salud al haber leído la hoja de información al participante sobre el estudio citado.

He sido también informado/a que mis datos personales serán sometidos a tratamiento en virtud de su consentimiento con fines de investigación científica por la Universidad de Murcia. El plazo de conservación de los datos será el mínimo indispensable para asegurar la realización del estudio o proyecto. No obstante, mis datos identificativos, para garantizar condiciones óptimas de privacidad, y cuando el procedimiento del estudio lo permita, podrían ser sometidos a anonimización o seudoanonimización. En todo caso, la información identificativa que se pudiese recabar será eliminada cuando no sea necesaria.

He sido informado/a de que para cualquier consulta relativa al tratamiento de sus datos personales en este estudio o para solicitar el acceso, rectificación, supresión, limitación u oposición al tratamiento podré dirigirme a la dirección protecciondedatos@um.es. Asimismo he sido informado/a de mi derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos.

He sido también informado que puedo abandonar en cualquier momento mi participación en el estudio sin dar explicaciones y sin que ello me suponga perjuicio alguno.

Se me ha entregado una hoja de información al participante y una copia de este consentimiento informado, fechado y firmado.

Tomando ello en consideración, **otorgo mi consentimiento** a que esta recogida de datos tenga lugar y sea utilizada para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

***Nota: para aquellos casos en los que el sujeto participante sea menor de edad, persona en situación de discapacidad, o persona necesitada de especial protección, se hará constar lo siguiente:**

“Hago constar que he explicado las características y el objetivo del estudio, sus riesgos y beneficios potenciales a la persona responsable por la tutela del participante, que dicho participante ha sido informado de acuerdo a sus capacidades y que no hay oposición por su parte. El responsable legal otorga su consentimiento por medio de su firma fechada en este documento. **(El menor, persona en situación de discapacidad o persona necesitada de especial protección firmará su asentimiento cuando por su edad y madurez sea posible).**”

, a de de 20 .

Fdo. D/Dña

Firma del investigador	Firma del participante
Nombre:	Nombre:

Anexo V: Declaración de consentimiento informado de menores

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE MENORES

D y Dña., con DNI nº y nº, respectivamente y padres/tutores de D./Dña., con años de edad y DNI nº manifiesta que han sido informados sobre los beneficios que podría suponer la participación de su hijo/a menor de edad para cubrir los objetivos del Proyecto de Investigación Tesis Doctoral titulado “*Influencia de los factores psicológicos en el proceso de rehabilitación de lesiones deportivas. Intervención psicológica y vuelta a la práctica (RTP)*”, dirigido por D. Verónica Gómez Espejo (**llevado a cabo en la Facultad de Psicología, donde se procesará la muestra, cuya finalidad es: 1) determinar qué aspectos psicológicos están afectando directamente a la percepción de dolor y por tanto al proceso de rehabilitación; 2) determinar si se están llevando a cabo programas de intervención psicológica durante el proceso de rehabilitación del deportista lesionado. Conocer qué tipo de programas y qué eficacia tienen; 3) conocer los aspectos psicológicos más importantes asociados al momento de la vuelta a la práctica deportiva (RTP) tras la lesión y; 4) determinar la relación entre la disposición psicológica subjetiva del deportista en la vuelta a la práctica deportiva y su rendimiento y la probabilidad de volver a sufrir lesión, y que cuenta con el certificado del Comité Ético correspondiente**), teléfono de contacto: 658743467 y correo electrónico: veronica.gomez2@um.es, y financiado por la Federación de Fútbol de la Región de Murcia (FFRM) con el fin de mejorar los resultados clínicos.

He sido informado/a de los posibles perjuicios que la participación en dicho proyecto puede tener sobre su bienestar y salud al haber leído la hoja de información al participante sobre el estudio citado.

He sido también informado/a que los datos personales serán sometidos a tratamiento en virtud de su consentimiento con fines de investigación científica por la Universidad de Murcia. El plazo de conservación de los datos será el mínimo indispensable para asegurar la realización del estudio o proyecto. No obstante, mis datos identificativos, para garantizar condiciones óptimas de privacidad, y cuando el procedimiento del estudio lo permita, podrían ser sometidos a anonimización o seudoanonimización. En todo caso, la información identificativa que se pudiese recabar será eliminada cuando no sea necesaria.

He sido informado/a de que para cualquier consulta relativa al tratamiento de sus datos personales en este estudio o para solicitar el acceso, rectificación, supresión, limitación u oposición al tratamiento podré dirigirme a la dirección protecciondedatos@um.es. Asimismo he sido informado/a de mi derecho a presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos.

He sido también informado que puedo abandonar en cualquier momento mi participación en el estudio sin dar explicaciones y sin que ello me suponga perjuicio alguno.

Se me ha entregado una hoja de información al participante y una copia de este consentimiento informado, fechado y firmado.

Tomando ello en consideración, **otorgo mi consentimiento** a que esta recogida de datos tenga lugar y sea utilizada para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

***Nota: para aquellos casos en los que el sujeto participante sea menor de edad, persona en situación de discapacidad, o persona necesitada de especial protección, se hará constar lo siguiente:**

“Hago constar que he explicado las características y el objetivo del estudio, sus riesgos y beneficios potenciales a la persona responsable por la tutela del participante, que dicho participante ha sido informado de acuerdo a sus capacidades y que no hay oposición por su parte. El responsable legal otorga su consentimiento por medio de su firma fechada en este documento. **(El menor, persona en situación de discapacidad o persona necesitada de especial protección firmará su asentimiento cuando por su edad y madurez sea posible).**

, a de de 20 .

Fdo. D./Dña.

Firma del investigador	Firma del participante
Nombre:	Nombre:
Firma del investigador	Firma del participante
Nombre:	Nombre:

