







Las estrategias de prevención psicológica tienen el potencial de reducir el riesgo de lesiones (Gledhill, Forsdyke y Murray, 2018). Algunos expertos han sugerido que los planes de prevención de lesiones deportivas deberían basarse en intervenciones psicológicas como, la atención plena, la imaginación, la autoconversación, el control del estrés, la relajación y el establecimiento de objetivos. Si bien, el beneficio general de las intervenciones preventivas parece claro en la literatura, no están tan claras las características de las intervenciones, en concreto, su contenido y ejecución pueden afectar a su eficacia (Li et al., 2020). Las intervenciones se basan en la disminución de la tensión muscular y aumento de la atención a través de técnicas de relajación como el reentrenamiento de la respiración y relajación muscular progresiva que reduce la excitación a través del sistema muscular esquelético. En lo que respecta a los déficits de atención, el estrés agudo se ha asociado con una amplia gama de alteraciones de la función cognitiva incluido el deterioro atencional prolongado. Una de las técnicas más exitosas es el entrenamiento de inoculación del estrés. Esta técnica se basa en el supuesto de que las personas experimentan estrés debido a una interpretación negativa de los acontecimientos de los que se enfrentan, por lo tanto, pretende presentar las demandas situacionales como problemas a resolver en lugar de una condición catastrófica a sufrir (Olmedilla et al., 2017).

La presente revisión tiene como objetivos conocer los factores psicológicos predictores de las lesiones deportivas y conocer estrategias psicológicas para reducir las lesiones.

## 2.- METODOLOGÍA

### 2.1.- Criterios de elegibilidad

Esta revisión sistemática se realizó siguiendo las directrices PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Para ser aptos para su inclusión, los artículos debían cumplir los siguientes criterios de selección: 1) Artículos comprendidos entre los años 2016-2022, 2) Artículos que hablen de factores psicológicos que estén en El Modelo de Estrés y Lesión Deportiva de Andersen y Williams (1998) o en El Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas de Olmedilla y García-Mas (2009), 3) Artículos que hablen de lesiones deportivas, 4) Documentos que sean artículos científicos, 5) Artículos de libre acceso (FULL TEXT). De la misma manera que se aplicaron los criterios de inclusión, se incluyeron criterios de exclusión los cuales fueron los siguientes: 1) Artículos anteriores al año 2016, 2) Artículos que hablen de factores biomecánicos o metabólicos, 3) Revisiones sistemáticas, meta-análisis, libros, 4) Artículos que no estuvieran en inglés o castellano 5) Artículos que no sean de libre acceso (FULL TEXT). (Ver Tabla 1). El TFG está aprobado por la oficina de Investigación Responsable (OIR) cuyo código es TFG.GAF.AMP.RBD.220517.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos comprendidos entre los años 2016-2022.	Artículos anteriores al año 2016.
Artículos que hablen de factores psicológicos que estén en El Modelo de Estrés y Lesión Deportiva de Andersen y Williams (1998) o en El Modelo Global Psicológico de las	Artículos que hablen de factores biomecánicos o metabólicos.

Lesiones Deportivas de Olmedilla y García-Mas (2009).

Artículos que hablen de lesiones deportivas.	Revisiones sistemáticas, meta-análisis, libros.
Documentos que sean artículos científicos.	Artículos que no estuvieran en inglés o castellano.
Artículos de libre acceso (FULL TEXT).	Artículos que no sean de libre acceso (FULL TEXT).

Tabla 1.

## 2.2.- Estrategia de búsqueda

Se realizaron búsquedas en 4 bases de datos diferentes (PubMed, Psycodoc, PsycINFO, Scopus) desde el año 2016 hasta el año 2022. Las búsquedas se realizaron utilizando las siguientes palabras clave: “psychological factors of injury” en combinación con los términos “stress”, “anxiety”. También se revisaron las referencias de cada artículo incluido. El periodo de tiempo donde se ha llevado a cabo la búsqueda fue de Octubre de 2021 hasta Marzo de 2022.

## 2.3.- Proceso de selección

Solo un investigador revisó de forma independiente la literatura y obtuvo los datos basándose en los criterios de inclusión y exclusión de la Tabla 1. Al aplicar los criterios de selección se revisó primero el título y luego el resumen de cada estudio. Una vez elegidos los posibles artículos se leyeron para obtener los artículos finales para incluir en esta revisión.

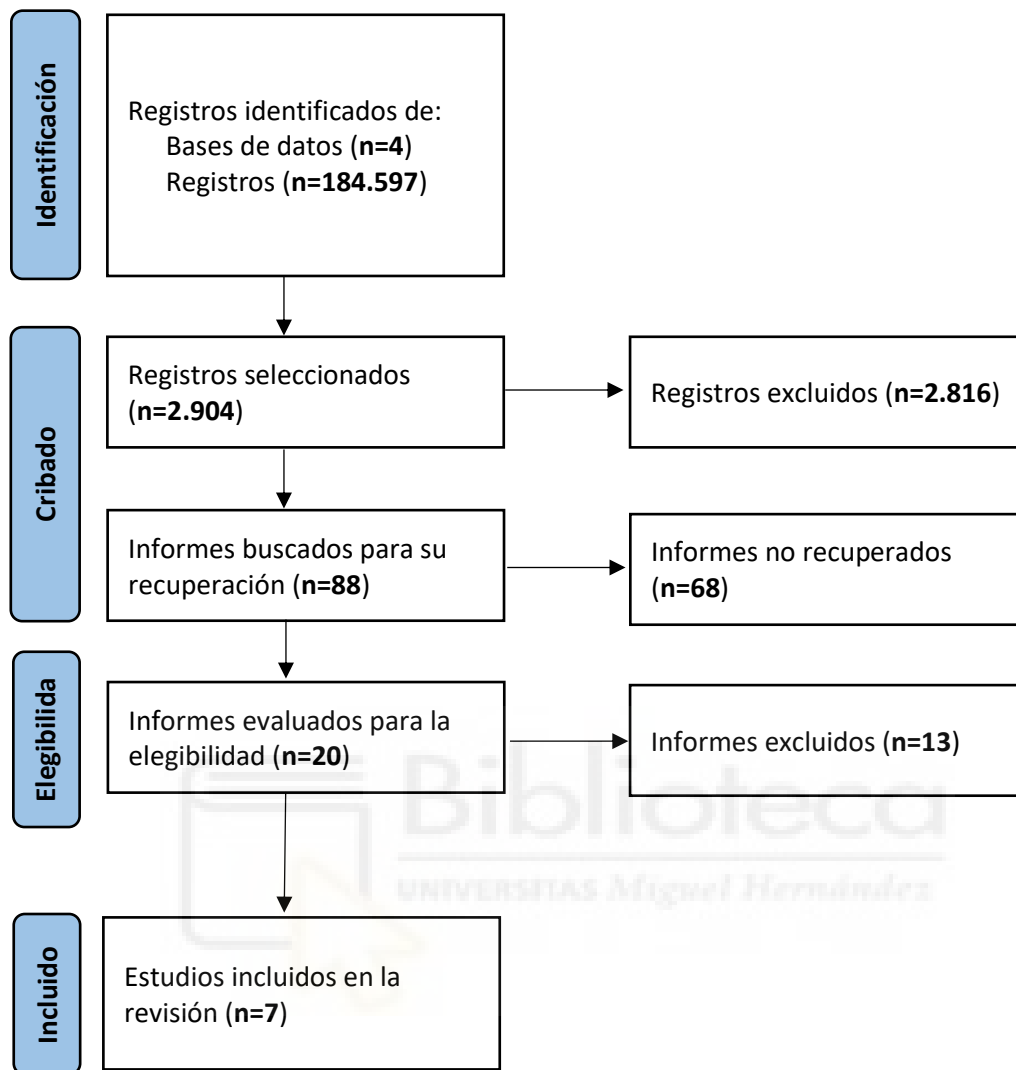
## 3.- RESULTADOS

### 3.1.- Resultados en la búsqueda de artículos

La selección de los estudios se llevó a cabo de la siguiente manera la cual se representa en la Figura 1.

La búsqueda de datos identificó 184.597 registros de los cuales corresponden 101.659 registros a PubMed; 78 registros a Psycodoc; 2.996 registros a PsycINFO y 79.864 registros a Scopus. Una vez filtrados se quedaron en 506, 27, 878, 1.493 respectivamente haciendo un total de 2.904. Un segundo lugar, se eligieron por título 88 registros y se eliminaron 68 registros. Posteriormente se leyeron los resúmenes y se eligieron 20 artículos de los cuales se incluyeron en esta revisión 7 artículos.

**Figura 1.** Descripción del proceso de selección de los estudios incluidos mediante las directrices PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)



### 3.2.- Características de los artículos

En los 7 artículos participaron un total de 497 personas de España, Hong Kong, Noruega y Cuba. Los participantes practican las siguientes disciplinas deportivas: Taekwondo, piragüismo, ciclismo, atletismo, luchas olímpicas, natación, fútbol, baloncesto, balonmano, rugby, softbol y béisbol. Las intervenciones se centraron en factores psicológicos contemplados en El Modelo de Estrés y Lesión Deportiva de Andersen y Williams (1998) o en El Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas de Olmedilla y García-Mas (2009), los cuales son motivación, ansiedad, estrés, conductas de riesgo, recursos de afrontamiento, autoconfianza y habilidades mentales.

Por otro lado, en cuanto al tipo de estudios nos encontramos con estudios transversales, estudio de caso, estudio prospectivo, estudio de cohorte prospectivo y estudios descriptivos. A continuación, se muestra la Tabla 2 el resumen de los artículos.

Tabla 2. Resumen artículos

Autor	Año	Objetivo	Muestra	Variables	Instrumentos	Resultados/Conclusión
Berengüí, R., Ortín, F. J., Garcés De Los Fayos, E. J., & Hidalgo, M. D.	2017	Analizar la personalidad de deportista de alto rendimiento en relación con el padecimiento de lesiones deportivas, su gravedad, mecanismo de producción y los tipos concretos de lesión	N=38 27 H (71.1%) y 11 M (28.9%) Edad media 21.35 años (DT=2.53), entre 17 y 29 años. 85 lesiones por temporada. Promedio 2.23 lesiones por deportista. Media 1.91 mujeres y 2.37 hombres.	Afabilidad, razonamiento, estabilidad emocional, dominancia, animación, atención a las normas, atrevimiento, sensibilidad, vigilancia, abstracción, privacidad, aprensión, apertura al camino, autosuficiencia, perfeccionismo, tensión, extraversión, ansiedad, dureza, independencia y autocontrol.	Cuestionario de personalidad: Sixteen Personality Factor Questionnaire (16PF-5) y Cuestionario ad hoc.	Correlaciones significativas entre el número de lesiones y las escalas de tensión y atrevimiento. Los lesionados por sobreesfuerzo presentan promedios superiores en vigilancia, privacidad y autosuficiencia e inferiores en dominancia, atención a las normas y autocontrol. Los lesionados por sobrecarga registran puntuaciones superiores en vigilancia, tensión y ansiedad.
Catalá, P., & Peñacoba, C.	2020	Analizar los factores psicológicos asociados con la aparición de lesiones deportivas en jugadores de fútbol, situándose, por lo tanto, dentro del	N=22 Hombres. Edad media 23.31 años (DT=4.24) entre 19 y 30 años. Experiencia deportiva 17.54 años (DT= 4.64).	Inteligencia emocional: percepción emocional, gestión auto-emocional, gestión hetero-emocional y utilización emocional. Afrontamiento deportivo: calma emocional, reestructuración cognitiva, retraimiento mental,	Cuestionarios: Inventario de Ansiedad Estado Competitiva 2 (CSAI-2), Cuestionario de Aproximación al Afrontamiento en el Deporte (ACSQ-1), Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo (CPRD),	Se observan puntuaciones significativamente más elevadas en inteligencia emocional, reestructuración cognitiva, autoconfianza y en variables relacionadas con el rendimiento deportivo, así como menores puntuaciones en retraimiento mental y conductas de riesgo en los

FACTORES PSICOLÓGICOS PREDICTORES DE LESIONES DEPORTIVAS

		eje temporal anterior a la lesión deportiva (vulnerabilidad a la lesión)	40.9% jugadores se habían lesionado en los últimos 6 meses.	conductas de riesgo y apoyo social.  Ansiedad y autoconfianza: ansiedad somática, ansiedad cognitiva y autoconfianza.  Variables relacionadas con el rendimiento deportivo: control del estrés, rendimiento, motivación, habilidad mental y cohesión.	Inventario de Inteligencia Emocional en Deportistas (IE).	jugadores sin lesión. Se concluye que ciertas variables psicológicas se relacionan con la ausencia de lesiones deportivas, por lo que recomienda su evaluación y el desarrollo de programas de intervención psicológica para su prevención.
Li, C., Ivarsson, A., Lam, L. T., & Sun, J.	2019	Investigar las relaciones entre la satisfacción o frustración de las necesidades psicológicas básicas, el estrés y las lesiones deportivas entre los atletas universitarios a través de la lente del BPNT y el Modelo de Estrés y Lesión Atlética.	N=112 61 H y 51 M. Edad media 21.10 años (DT=1.99). Experiencia deportiva 7.31 años (DT=3.95).	Satisfacción/frustración de la autonomía, satisfacción/frustración de la relación, satisfacción/frustración de la competencia, estrés percibido y lesiones deportivas.	Escala de Satisfacción y Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas.  Escala de Estrés Percibido.  Lesiones contabilizadas por médicos y deportistas	Relación entre satisfacción/frustración de las necesidades psicológicas básicas, el estrés y la aparición de lesiones. Los resultados indican que los deportistas son propensos a sufrir una lesión deportiva si tienen bajo nivel de satisfacción de las NPB y un alto nivel de estrés. Un programa de intervención diseñado tanto para la mejora de la satisfacción de las NPB como para la reducción del estrés puede ser eficaz en



la prevención de las lesiones.

<p>Pensgaard, A. M., Ivarsson, A., Nilstad, A., Solstad, B. E., &amp; Steffen, K.</p>	<p>2018</p>	<p>Investigar si tres posibles factores estresantes diferentes (entrenador, compañeros de equipo y amigos fuera del deporte), así como dos factores ambientales (clima de la tarea y clima del ego), están relacionados con el riesgo de sufrir lesiones agudas y por uso excesivo en jugadoras de fútbol de élite noruegas.</p>	<p>N=193 Mujeres. Edad media 21.6 años (DT=4.2). 233 lesiones en una temporada.</p>	<p>Estrés por eventos vitales negativos del entrenador, estrés por eventos vitales negativos de los compañeros de equipo, estrés por eventos vitales negativos de los amigos, clima tarea y clima ego.</p>	<p>Encuesta de Acontecimiento Vitales para Atletas Universitarios.  Cuestionario de Clima Motivacional Percibido en el Deporte.  Registro de lesiones a lo largo de la temporada.</p>	<p>Jugadores que denuncian a sus compañeros de equipo como fuente de estrés tienen un mayor riesgo de sufrir una lesión aguda, mientras que los jugadores que declaran que el entrenador es una fuente de estrés tienen un mayor riesgo de sufrir una lesión por sobreuso. El clima motivacional no se relacionó con una mayor aparición de lesiones.</p>
<p>Ríos Garit, J., &amp; Pérez Surita, Y.</p>	<p>2020</p>	<p>Identificar la relación entre las habilidades psicológicas de ejecución deportiva y las</p>	<p>N=21 Mujeres. Edad media 23.76 años (DT=5.59) entre 17 y 38 años.</p>	<p>Autoconfianza, nivel motivacional, control de la atención, control de afrontamiento negativo, control de afrontamiento positivo, control visual e</p>	<p>Cuestionario de Aspectos Deportivos y Lesiones.  Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva (IPED).</p>	<p>Alto porcentaje de lesiones en deportistas cuyo perfil psicológico grupal se encuentra configurado por elevados niveles de autoconfianza, nivel motivacional, control de</p>

FACTORES PSICOLÓGICOS PREDICTORES DE LESIONES DEPORTIVAS

lesiones en el deporte.

Experiencia deportiva 11.71 años (DT=4.69) entre 7 y 27 años.

imaginativo y control de la actitud.

afrontamiento positivo y control de la actitud. Además, las deportistas con menor autoconfianza, control emocional y de la actitud se lesionan en más oportunidades y presentan mayor gravedad.

Ríos Garit, J., Pérez Surita, Y., Fuentes Domínguez, E., Soris Moya, Y., & Borges Castellanos, R.	2021	Analizar la relación entre la ansiedad y las variables psicológicas del rendimiento deportivo, analizando el historial de lesiones de los deportistas.	N=63 Eda media 22.15 años. Experiencia deportiva 14.49 años.	Ansiedad rasgo, Ansiedad competición, autoconfianza, nivel motivacional, control de la atención, control de afrontamiento negativo, control de afrontamiento positivo, control visual e imaginativo y control de la actitud.	Cuestionario de Aspectos Deportivos y Lesiones. Escala de ansiedad rasgo del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI). Inventario de Ansiedad en el Deporte de Competición (CSAI-2). Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva (IPED)	Una baja autoconfianza y limitadas habilidades para controlar la atención y las emociones conforman la vulnerabilidad de los deportistas estudiados lo que significa que una preparación psicológica centrada en estos procesos psicológicos contribuirá a la prevención de lesiones.
Ríos Garit, J., Pérez Surita, Y., Olmedilla Zafra, A., & Gómez-Espejo, V.	2020	Estudiar la relación entre variables psicológicas relevantes para el rendimiento deportivo y las lesiones,	N=48 Hombres. Eda media 22.38 años (DT=3.8) entre 18 y 33 años. Experiencia deportiva media	Ansiedad rasgo, Ansiedad competición, autoconfianza, nivel motivacional, control de la atención, control de afrontamiento negativo, control de afrontamiento positivo, control visual e	Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (IDARE) siendo la versión al español del State-Trait Anxiety Inventory (STAI). Competitive Sport Anxiety Inventory (CSAI-2).	La mayoría de las variables psicológicas establecen relación con la experiencia y el número de lesiones sufridas, estimándose además el efecto negativo que estas producen sobre la ansiedad, la

FACTORES PSICOLÓGICOS PREDICTORES DE LESIONES DEPORTIVAS

<p>identificando el número, gravedad y contexto en que estas ocurren, así como el estado de las variables con la ejecución deportiva en los lanzadores objeto de estudio.</p>	<p>12.63 años (DT=3.52) entre 6 y 21 años.</p>	<p>imaginativo y control de la actitud.</p>	<p>Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva (IPED).</p>	<p>autoconfianza, el control del afrontamiento negativo, el control de la atención y el control visual e imaginativo.</p>
---	--	---	--	---

Tabla 2.



#### 4.- DISCUSIÓN

Con respecto al objetivo de la revisión, los datos mostraron que la autoconfianza establece una relación inversa en cantidad de lesiones, es decir, a menor autoconfianza mayor número de lesiones (Ríos y Pérez, 2020; Ríos et al., 2021; Ríos et al., 2020). Además, también hay diferencias significativas entre lesionados y no lesionados teniendo más puntuación los no lesionados (Ríos et al., 2020; Catalá y Peñacoba, 2020). Esto puede ser a que los deportistas que confían menos en ellos mismo tienden a lesionarse con mayor frecuencia.

El control de la atención y el control visual y de imágenes en un artículo tiene relación con la cantidad de lesiones (Ríos et al., 2021), pero en otro artículo no tiene relación con la cantidad de lesiones (Ríos y Pérez, 2020). Estos factores tienen diferencias significativas entre lesionados y no lesionados teniendo más puntuación los no lesionados (Ríos et al., 2020).

Por otro lado, el control del afrontamiento positivo solamente se observa que hay relación en el número de lesiones, donde a menor puntuación en control del afrontamiento positivo mayor número de lesiones (Ríos et al., 2021; Ríos y Pérez, 2020) y no hay diferencias entre lesionados y no lesionados (Ríos et al., 2020). Por otro lado, en afrontamiento negativo observamos que se correlaciona con el número de lesiones, donde a menor puntuación en el control del afrontamiento negativo mayor número de lesiones (Ríos y Pérez, 2020; Ríos et al., 2021; Ríos et al., 2020). Además, el control del afrontamiento negativo tiene diferencias significativas entre lesionados y no lesionados, teniendo más puntuación los lesionados (Ríos et al., 2020) y, más concretamente, en las variables de reestructuración cognitiva, conductas de riesgo y retraimiento mental, mientras que en el apoyo social y la calma emocional no hay diferencias significativas (Catalá y Peñacoba, 2020). Otra variable como es el atrevimiento se correlaciona con mayor número de lesiones, es decir, mayor puntuación en atrevimiento mayor número de lesiones (Berengüí et al., 2017). Esto lleva a pensar que las personas con menor habilidad para controlar las emociones negativas, como puede ser la ansiedad competitiva, pueden llevar a lesionarse más y de más gravedad.

Hablando de la ansiedad, en Catalá y Peñacoba (2020) la ansiedad somática y la ansiedad cognitiva no muestran diferencias significativas entre lesionados y no lesionados mientras que, en Ríos et al. (2020), la ansiedad rasgo y en la competitiva hay diferencias significativas entre lesionados y no lesionados, teniendo más puntuación los lesionados. Además, esta variable se correlaciona con el número o cantidad de lesiones, es decir, a mayor ansiedad más lesiones mientras que en otros estudios (Ríos et al., 2021; Ríos et al., 2020; Berengüí et al., 2017) no se correlacionan.

En cuanto al control del estrés, se encuentra que hay diferencias significativas entre lesionados y no lesionados (Catalá y Peñacoba, 2020), teniendo más puntuación los no lesionados. También teniendo en cuenta de donde proviene el estrés, sabemos que el estrés por eventos negativos de los compañeros de equipo informa de al menos una lesión aguda y el estrés por eventos negativos del entrenador informa de al menos una lesión por sobreuso en la temporada (Pensgaard et al., 2018).

Hablando de inteligencia emocional nos encontramos que hay diferencias significativas entre lesionados y no lesionados en las variables de regulación emocional, percepción emocional, gestión autoemocional y gestión heteroemocional, teniendo más puntuación los no lesionados, mientras que en utilización emocional no encontramos tales diferencias (Catalá y Peñacoba, 2020).

En cuanto a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, es un predictor negativo de las lesiones, es decir, a mayor satisfacción menos lesiones, mientras que la frustración de las necesidades psicológicas básicas no tiene un efecto sobre la lesión (Li et al., 2019).

En el factor motivación encontramos que hay diferencias significativas entre lesionados y no lesionados teniendo mayor puntuación los no lesionados (Catalá y Peñacoba, 2020), mientras que en otro estudio no hay diferencias (Ríos et al., 2020).

La variable tensión se correlaciona con el número de lesiones, es decir, a mayor puntuación en tensión mayor número de lesiones (Berengüí et al., 2017).

La variable autocontrol no se correlaciona con un mayor número de lesiones (Berengüí et al., 2017).

Por otra parte, el control de la actitud (Ríos y Pérez, 2020), control de la atención, control del afrontamiento negativo y positivo (Ríos et al., 2021), correlacionan a mayor gravedad de lesión, es decir, a menor puntuación en control del afrontamiento negativo, atención, actitud y control del afrontamiento positivo aumenta la gravedad.

Al hablar de lesiones por sobreuso encontramos diferencias significativas entre lesionados y no lesionados según las variables vigilancia, privacidad y autosuficiencia con valores superiores en lesionados y las variables dominancia, atención a las normas y autocontrol con valores inferiores en lesionados. En lesiones por sobrecarga o agudas encontramos diferencias significativas entre lesionados y no lesionados en las variables vigilancia, tensión y ansiedad, teniendo mayores valores los lesionados (Berengüí et al., 2017).

En resumen, se puede decir que una baja autoconfianza, el control del afrontamiento negativo (Ríos y Pérez, 2020; Ríos et al., 2021; Ríos et al., 2020), el control del afrontamiento positivo (Ríos et al., 2021; Ríos y Pérez, 2020) y una alta tensión (Berengüí et al., 2017), son predictores de un mayor número de lesiones, mientras que un bajo control atencional (Ríos et al., 2021; Ríos y Pérez, 2020) y una alta ansiedad (Ríos et al., 2021; Ríos et al., 2020; Berengüí et al., 2017) muestra controversia entre los diferentes artículos y el autocontrol (Berengüí et al., 2017) no es predictor. En cuanto a la autoconfianza (Ríos et al., 2020; Catalá y Peñacoba, 2020), control de la atención, control visual e imágenes, ansiedad competitiva (Ríos et al. 2020), estrés, inteligencia emocional (Catalá y Peñacoba, 2020) y control del afrontamiento negativo (en especial conductas de riesgo y atrevimiento) (Ríos et al., 2020; Catalá y Peñacoba, 2020), encontramos diferencias entre lesionados y no lesionados mientras que, en la motivación, encontramos contradicción entre los artículos revisados (Ríos et al., 2020; Catalá y Peñacoba, 2020). Y en cuanto a la gravedad de la lesión bajo control de la atención y control del afrontamiento la lesión será más grave (Ríos et al., 2021).

Los resultados del presente estudio permiten reafirmar que las lesiones constituyen un problema fundamental en el deporte por su epidemiología, reflejando un alto porcentaje de ocurrencia, lo cual muestra que las mismas constituyan un fenómeno inherente a la práctica deportiva por lo que su estudio debe constituir un aspecto fundamental para los entrenamientos y competencias (Ríos y Pérez, 2020). Además, la baja percepción sobre la relación entre las variables psicológicas y las lesiones deportivas constituye un factor de riesgo y resulta de vital importancia potenciar la preparación psicológica (Ríos et al., 2020).

La explicación de cómo afectan los factores psicológicos en la lesión se puede explicar con diferentes modelos, como por ejemplo, en El modelo de Estrés y Lesión deportiva de Andersen y Williams (1998), que hipotetiza que un deportista ante una situación estresante emite una respuesta (estrés) producto de una valoración cognitiva que hace de aquella, provocando cambios fisiológicos (aumento de la tensión muscular) y atencionales (focalización inadecuada de la atención), que hace más vulnerable a los deportistas a que se produzca una lesión deportiva. Sabiendo esto, el hecho de tener baja confianza, alto estrés o cualquier factor psicológico y puede hacer que aumente la rigidez muscular, que disminuya la atención o que el deportista se centre en otra cosa y se provoque una lesión.

Hablando de las estrategias de afrontamiento negativo, las personas más atrevidas o con más conductas de riesgo son más arriesgadas y pueden hacer que se expongan a mayores riesgos (Berengüí et al., 2017), así como conductas inadecuadas como puede ser no calentarse correctamente, no usar protecciones adecuadas, competir pese a molestias o conductas excesivamente agresivas (Catalá y Peñacoba, 2020).

En cuanto a deportistas ansiosos pueden experimentar una mayor dificultad para controlar sus emociones negativas lo que puede llevar a una sobre activación física y psicológica (Berengüí et al., 2017) que puede llevar a errores técnicos, falta de atención o concentración que puede hacer que los deportistas se lesionen como bien dice el modelo de estrés de Andersen y Williams (1998). La secreción de oxitocina reduce los niveles de estrés y el hecho de que disminuyan los niveles de cortisol, que es la hormona del estrés, favorecerá la recuperación de los músculos y disminuirá la probabilidad de lesionarse (Catalá y Peñacoba, 2020).

En cuanto a las variables que se contradicen entre los diferentes artículos considero que es preciso y necesario un mayor número de artículos que profundicen en esa relación y aporten datos más concluyentes mediante estudios transversales con diferentes deportes, niveles, edades, géneros etc.

Un programa de intervención diseñado en la mejora de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas reduciría el estrés y puede ser eficaz en la prevención de lesiones deportivas (Li et al., 2019). Otra intervención podría ser trabajar el control de las emociones positivas para generar un mayor nivel de autoconfianza (Ríos et al., 2021) o disminuir las emociones negativas, igualmente el establecimiento de objetivos realistas mejorará el bienestar del deportista (Catalá y Peñacoba, 2020). Técnicas de relajación, visualización guiada o control de la atención entre otras son valiosas a la hora de dotar al deportista de recursos de afrontamiento para el control del estrés y reducir las lesiones (Catalá y Peñacoba, 2020).

## 5.- PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

### 5.1.- Población

Se realizará una investigación en un equipo deportivo de fútbol de primera división, el Elche CF., en el cual hay 31 deportistas masculinos con edades comprendidas entre 19 y 35 años ( $M=27.41$ ;  $DT=4.58$ ).

### 5.2.- Instrumentos

Los instrumentos que se emplearán para conocer las lesiones y los diferentes factores psicológicos sería por un lado el Cuestionario específico sobre aspectos deportivos y de lesiones de Olmedilla (2006) (ver anexo 3), donde se recoge información relevante respecto a la frecuencia y gravedad de las lesiones sufridas por los futbolistas. La información obtenida hará referencia a datos deportivos (edad, club de pertenencia, categoría de competición actual, máxima categoría en la que ha competido cada jugador, experiencia deportiva, el puesto táctico habitual y la relación contractual) y a los datos relativos a las lesiones, tanto las de tipo intrínseco como extrínseco (número de veces que, en los últimos tres años, se ha lesionado y grado de gravedad de cada una de las lesiones sufridas). Por otro lado, también se utilizará el Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva (IPED) de Hernández Mendo (2006) y adaptado por Raimundi y Hernández Mendo (2013) (ver anexo 4). Este inventario está compuesto por 42 ítems y cinco opciones de respuesta tipo *Likert* que van desde casi siempre a casi nunca. El inventario mide siete factores psicológicos asociados al rendimiento deportivo: (1) Autoconfianza (AC): grado de certeza respecto a las propias habilidades en la consecución del éxito en el deporte. (2) Control

de Afrontamiento Negativo (CAN): dominio sobre las actividades que el individuo pone en marcha, tanto de tipo cognitivo como de tipo conductual, con el fin de enfrentarse a situaciones deportivas adversas. (3) Control Atencional (CAT): grado de dominio ejercido sobre un estado de alerta o de preparación para la acción. (4) Control Visuo-imaginativo (CVI): dominio de las experiencias de carácter sensorial y/o perceptivas que se realizan mediante un proceso controlado y que se producen en ausencia de las estimulaciones externas que las producen genuinamente. (5) Nivel Motivacional (NM): nivel de ciertos procesos internos, externos o mixtos que activa, orienta, dirige y mantiene la conducta del individuo hacia un objetivo dotándola de intensidad y duración. (6) Control de Afrontamiento Positivo (CAP): dominio sobre la actividad que el individuo pone en marcha, tanto de tipo cognitivo como de tipo conductual, con el fin de mantener las condiciones atencionales y de concentración adecuadas para enfrentarse a situaciones deportivas favorables. (7) Control Actitudinal (CAC): dominio sobre la predisposición para la acción y para la clasificación de los objetos, personas y conductas del entorno del individuo, y sobre el grado de reacción ante éstos y su consistencia evaluativa. Este instrumento tiene alfas de Cronbach entre 0,77 y 0,84. Para evaluar la ansiedad competitiva se utilizará el Revised Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2R) en su versión al español de Andreade (2007) (ver anexo 5). Está formado por 17 ítems de tres subescalas que miden ansiedad cognitiva (evaluar las sensaciones negativas que el sujeto posee acerca de su rendimiento y de las consecuencias del resultado), ansiedad somática (percepción de indicadores fisiológicos de la ansiedad tales como tensión muscular, aumento de la tasa cardíaca, sudoración y malestar en el estómago) y autoconfianza (grado de seguridad que el sujeto cree tener acerca de sus posibilidades de éxito en la competición) con cuatro opciones de tipo Likert (1=Nada, 4=Mucho). Este instrumento tiene alfas de Cronbach entre 0,79 y 0,83. Y finalmente para evaluar el estrés se utilizará la Escala de Estrés Percibido (PSS) de Cohen (1983) y adaptada al español por Eduardo Remor (2001) (ver anexo 6). Está formado por 14 ítems con un formato de respuesta de tipo Likert con cinco puntos (0=nunca, 4=muy a menudo). Las puntuaciones se obtienen invirtiendo la puntuaciones en los ítems 4,5,6,7,9,10 y 13. Este instrumento tiene el alfa de Cronbach de 0,67.

### 5.3.- Objetivo

Conocer y saber qué factores psicológicos afectan a los deportistas y desarrollar estrategias de prevención psicológica.

### 5.4.- Metodología

Todos los cuestionarios los harán de forma voluntario los deportistas y con el consentimiento del club. Se realizará en tres momentos de la temporada, a principio, a mediados y al final. Se formarán dos grupos, uno de los deportistas lesionados y otro de los deportistas no lesionados. Se obtendrá la puntuación media de cada variable del IPED, CSAI-2R y PSS de ambos grupos. Después se realizarán análisis estadísticos para saber qué factores se relacionan con las lesiones, se procederá a insertar los datos en el programa IBM SPSS V25 con la finalidad de conocer los valores psicométricos de cada uno.

Una vez obtenidos los resultados, sabemos que factores van a producir una situación de estrés que producirá respuestas fisiológicas y atencionales que aumentaran la posibilidad de lesionarse como bien explica el Modelo de Estrés de Andersen y Williams (1998). Nos centraremos en estrategias de prevención psicológica para reducir las lesiones deportivas. Las estrategias empleadas son Terapia de Inoculación del estrés, relajación muscular progresiva y entrenamiento de autoinstrucción y de atención. Dichas estrategias se centrarán sobre todo en el deterioro cognitivo inducido por el estrés y técnicas de gestión del estrés ya que el estrés está

asociado a la activación de las neuronas de la amígdala y a la secreción de cortisol y oxitocina (Li et al., 2020; Gredhill et al., 2018) además, disminuye el control neuromuscular lo que está relacionado con lesiones sin contacto como LCA (Gredhill et al., 2018). El objetivo de estas estrategias es reducir la liberación de hormona del estrés y con ello disminuir la activación de la amígdala ya que esto se asocia con una mejor atención y capacidad de tomar decisiones (Gredhill et al., 2018).

### 5.5.- Programa

El programa se basaría en la Terapia de Inoculación del Estrés. Esta técnica se basa en el supuesto de que las personas que tienen malos hábitos de afrontamiento inconscientes podrían empeorar las situaciones estresantes. El objetivo de la TIE es aprender a diferenciar entre los aspectos cambiables y no cambiables de la situación estresante y promover las habilidades que permitan al individuo afrontar el estrés. Una fase clave de este proceso es la conceptualización en la que se enseña al participante la naturaleza del estrés y el papel de la valoración en la distorsión cognitiva. Además, el programa también muestra el vínculo entre el pensamiento y las emociones y cómo las valoraciones cognitivas dan forma a esas emociones que influyen en el comportamiento. Con el fin de mejorar las habilidades de gestión del estrés, el programa enseña la relajación muscular progresiva, la respiración, la imaginación, la relajación muscular pasiva y diferencial, así como el entrenamiento de autoinstrucción y de atención. Con el tiempo, los individuos aprenderán a aplicar las habilidades en entornos naturales. El método utilizado pretende exponer progresivamente al individuo a situaciones estresantes “inoculando” gradualmente los acontecimientos que podrían desencadenar una respuesta de estrés para aumentar la “resistencia” de los participantes. El programa duraría de tres meses, una vez por semana durante una hora. Incluiría los siguientes módulos: 1. 2. Relajación muscular progresiva (ejemplo anexo 7), respiración, imágenes, relajación muscular pasiva y diferencial; 3. Entrenamiento de autoinstrucción y de atención; 4. Entrenamiento de inoculación del estrés (Olmedilla et al., 2017). Con este programa se pretendería conseguir disminuir las situaciones estresantes producidas por los diferentes factores psicológicos como la autoconfianza, el control del afrontamiento, tensión... y con ello disminuir la probabilidad de lesionarse. En cuanto a fortalezas encontramos que realizando los cuestionarios se medirá y se controlará las diferentes variables psicológicas de los deportistas. En cuanto a debilidades encontramos que, aun realizando estrategias de prevención, los deportistas se pueden lesionar ya que no solo hay que tener en cuenta los factores psicológicos, sino que también hay que tener otros factores en cuenta como los biomecánicos o los metabólicos.



## 6.- BIBLIOGRAFÍA

- Berengüí, R., Ortín, F., Garcés De Los Fayos, E., & Hidalgo, M. (2017). Personalidad y lesiones en el alto rendimiento deportivo en modalidades individuales. *Revista iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 12(1), 15–22.
- Catalá, P., & Peñacoba, C. (2020). Factores psicológicos asociados a la vulnerabilidad de lesiones. Estudio de caso en un equipo de fútbol semi-profesional. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y el Ejercicio Físico*, 5(1). <https://doi.org/10.5093/rpadef2020a5>
- Gledhill, A., Forsdyke, D., & Murray, E. (2018). Psychological interventions used to reduce sports injuries: a systematic review of real-world effectiveness. *British Journal of Sports Medicine*, 52(15), 967–971. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097694>
- Ivarsson, A., Johnson, U., Andersen, M. B., Traanaeus, U., Stenling, A., & Lindwall, M. (2016). Psychosocial Factors and Sport Injuries: Meta-analyses for Prediction and Prevention. *Sports Medicine*, 47(2), 353–365. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0578-x>
- Li, C., Ivarsson, A., Lam, L. T., & Sun, J. (2019). Basic Psychological Needs Satisfaction and Frustration, Stress, and Sports Injury Among University Athletes: A Four-Wave Prospective Survey. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00665>
- Li, S., Wu, Q., & Chen, Z. (2020). Effects of Psychological Interventions on the Prevention of Sports Injuries: A Meta-analysis. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 8(8), 232596712092832. <https://doi.org/10.1177/2325967120928325>
- Márquez, S. (1992). Instrumentos de Evaluación de la Ansiedad: Aplicación al Ámbito de la Competición Deportiva. *Perspectivas de la Actividad Física y el Deporte*, 9, 13–17.
- Martínez, F., Olmedilla, A., & García, C. (2006). Factores psicológicos y vulnerabilidad a las lesiones deportivas: un estudio en futbolistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 37–52.
- Olmedilla-Zafra, A., Rubio, V. J., Ortega, E., & García-Mas, 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. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2016.09.003>
- Pensgaard, A. M., Ivarsson, A., Nilstad, A., Solstad, B. E., & Steffen, K. (2018). Psychosocial stress factors, including the relationship with the coach, and their influence on acute and overuse injury risk in elite female football players. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 4(1), e000317. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2017-000317>
- Raimundi, M., Reigal, R., & Hernández-Mendo, A. (2016). Adaptación argentina del Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva (IPED): validez, fiabilidad y precisión. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(1), 211–222.
- Remor, E., & Carrobes, J. A. (2001). Versión Española de la escala de estrés percibido (PSS-14): Estudio psicométrico en una muestra VIH+. *Ansiedad y Estrés*, 7(2–3), 195–201.
- Ríos Garit, J., & Pérez Surita, Y. (2021). Relaciones entre habilidades psicológicas y lesiones deportivas en softbolistas cubanas de élite [Relationships between Psychological Skills and Sports Injuries in Elite Cuban Softball Players]. *Acción Psicológica*, 17(1). <https://doi.org/10.5944/ap.17.1.26607>
- Ríos Garit, J., Pérez Surita, Y., Fuentes Domínguez, E., Soris Moya, Y., & Borges Castellanos, R. (2021). Anxiety and psychological variables of sports performance related to injuries in high-performance sportsmen. *Apunts Sports Medicine*, 56(211), 100358. <https://doi.org/10.1016/j.apunsm.2021.100358>

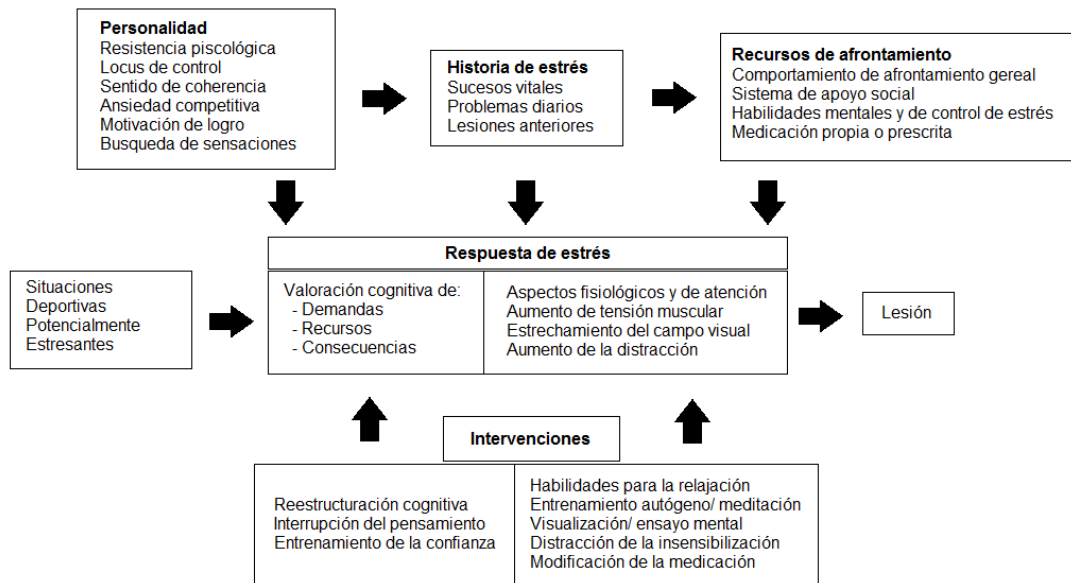
Ríos Garit, J., Pérez Surita, Y., Olmedilla Zafra, A., & Gómez-Espejo, V. (2021). Psicología y lesiones deportivas: Un estudio en lanzadores de beisbol. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(1), 102–118. <https://doi.org/10.6018/cpd.416351>

Slimani, M., Bragazzi, N. L., Znazen, H., Paravlic, A., Azaiez, F., & Tod, D. (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>

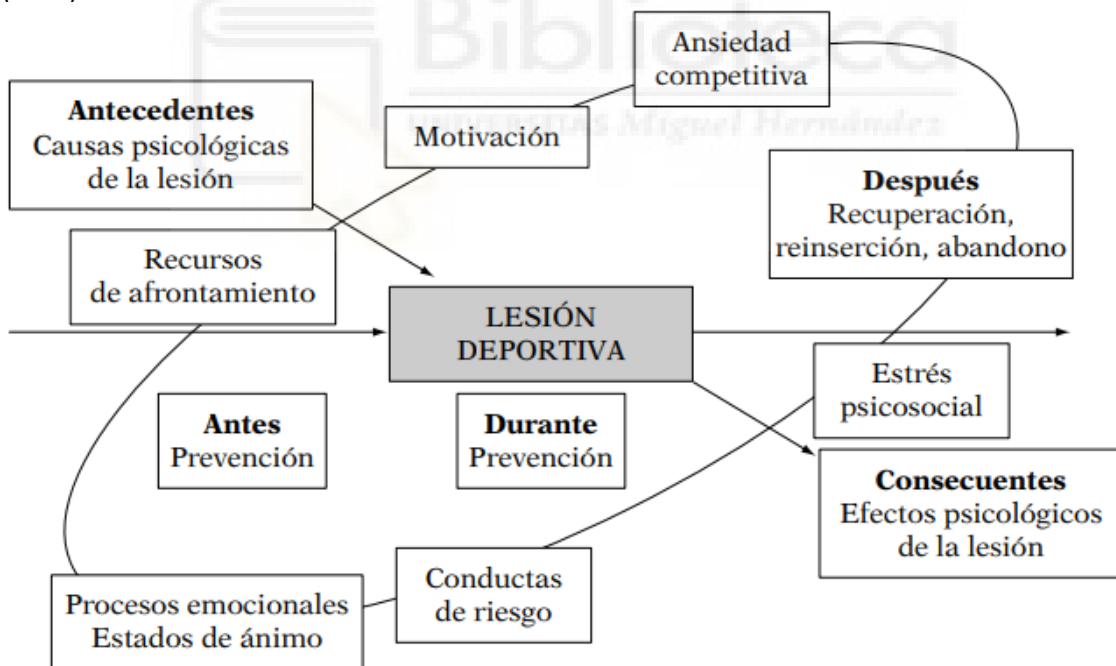


7.- ANEXOS

Anexo 1. Modelo de Estrés y Lesión de Andersen y Williams (1998).



Anexo 2. Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas de Olmedilla y García-Mas (2009).



**Anexo 3.** Cuestionario específico sobre aspectos deportivos y de lesiones.

## I. DATOS PERSONALES DEPORTIVOS

Nombre y apellidos				Sexo	
Fecha de nacimiento		Fecha actual		Edad	
Club al que pertenece					
Puesto táctico habitual					
Categoría en la que compite actualmente					
Máxima categoría en la que ha competido					
Nº años en máxima categoría		Nº años practicando fútbol federado de forma continua			

## II. DATOS RELATIVOS A LAS LESIONES DEPORTIVAS

1. Durante las 3 últimas temporadas ¿ha sufrido alguna lesión?

SI NO 2. Indique cuántas veces ha estado lesionado (señalar en número) 

3. Indique, en número, el tipo de lesión que ha sufrido (ver ejemplo)

Ejemplo: - lesión grave	<input type="text" value="2"/>	si ha sufrido 2 lesiones graves
- lesión moderada	... <input type="text" value="1"/>	ha sufrido 1 lesión moderada

- Lesión leve (requiere tratamiento pero no interrumpe el entrenamiento)
- Lesión moderada (requiere tratamiento y obliga al futbolista a interrumpir durante algún día su participación en entrenamientos e, incluso, en algún partido)
- Lesión grave (supone uno o más meses de baja deportiva; a veces hospitalización, incluso intervención quirúrgica)
- Lesión muy grave (produce una disminución del rendimiento del futbolista de manera permanente, precisando rehabilitación constante para evitar empeoramiento)

4. Indique el tipo de lesión que tiene en la actualidad (marcar con una X)

- No estoy lesionado	<input type="checkbox"/>
- Me encuentro lesionado	<input type="checkbox"/>

Por favor, compruebe si ha contestado a todas las preguntas anteriores. **Muchas gracias.**

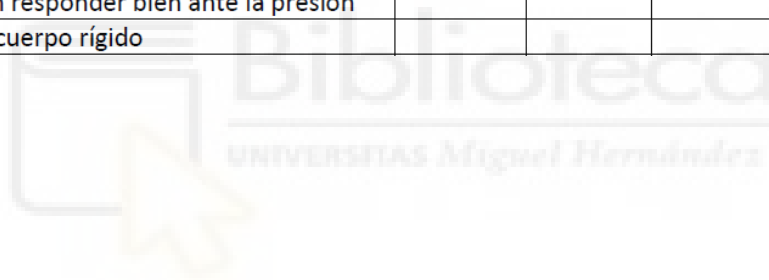
## Anexo 4. Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva (IPED).

AFIRMACIONES	CASI SIEMPRE	MUCHAS VECES	A VECES SÍ, A VECES NO	POCAS VECES	CASI NUNCA
1. Me veo más como un perdedor que como un ganador durante las competencias o partidos.					
2. Me enojo y me frustro durante las competencias o partidos.					
3. Me distraigo y pierdo mi concentración durante las competencias o partidos.					
4. Antes de las competencias me imagino a mí mismo ejecutando mis acciones y rindiendo perfectamente.					
5. Estoy muy motivado/a para dar lo mejor de mí en cada competencia o partido.					
6. Puedo mantener emociones positivas durante las competencias.					
7. Durante las competencias o partidos pienso positivamente.					
8. Creo en mí mismo/a como deportista.					
9. Me pongo demasiado nervioso/a durante las competencias o partidos					
10. En los momentos críticos de las competencias me da la impresión de que mi cabeza va demasiado rápido (a mil kilómetros por hora).					
11. Practico mentalmente mis habilidades físicas.					
12. Trabajo y entreno duro gracias a los objetivos que yo me he fijado como deportista.					
13. Disfruto durante las competencias o partidos, aunque me encuentre con dificultades.					
14. Durante las competencias mantengo diálogos internos (conversaciones conmigo mismo) negativos.					
15. Pierdo mi confianza fácilmente.					
16. Los errores durante las competencias me hacen sentir y pensar negativamente sobre mí mismo.					
17. Puedo controlar rápidamente mis emociones y recuperar la concentración.					
18. Para mí es fácil pensar fotográficamente (en imágenes) acerca de mi deporte.					
19. No necesito que me empujen a entrenar duro y competir con intensidad. Yo soy mi mejor motivador.					
20. Cuando las cosas se vuelven contra mí durante las competencias, tiendo a "bajonarme" emocionalmente.					
21. Pongo todo mi esfuerzo durante las competencias o partidos, pase lo que pase.					
22. Puedo rendir por encima de mi talento y mis habilidades.					

23. Durante las competencias siento que mis músculos se tensan y creo que no me van a responder.					
24. Tengo momentos de desconcentración durante las competencias o partidos.					
25. Antes de las competencias me visualizo superando situaciones difíciles y ejecutando acciones complejas.					
26. Daría lo que fuera por desarrollar todo mi potencial y alcanzar la cumbre como deportista.					
27. Entreno con una intensidad alta y positiva.					
28. Controlando mi pensamiento puedo transformar estados de ánimo negativos en positivos.					
29. Soy un/a deportista fuerte mentalmente.					
30. Cuando compito, las situaciones incontrolables, como el viento, las trampas de los contrarios, los malos arbitrajes, me alteran y hacen que me derrumbe.					
31. Durante las competencias o partidos pienso en errores pasados o en oportunidades perdidas.					
32. Durante las competencias utilizo imágenes que me ayudan a rendir mejor.					
33. Estoy aburrido/a y quemado/a con respecto a mi deporte.					
34. Las situaciones difíciles para mí suponen un desafío y me inspiran.					
35. Mi entrenador diría de mí que tengo una buena actitud.					
36. La imagen que proyecto al exterior es la de ser un/a luchador/a.					
37. Puedo permanecer tranquilo/a durante las competencias, aunque aparezcan problemas perturbadores.					
38. Mi concentración se rompe fácilmente.					
39. Cuando me visualizo compitiendo o entrenando, puedo ver y sentir las cosas de forma muy real.					
40. Al despertar por las mañanas me siento entusiasmado/a en relación con mis entrenamientos y competencias.					
41. Practicar este deporte me aporta un sentido genuino de disfrute y realización.					
42. Yo puedo convertir una crisis en una oportunidad.					

**Anexo 5.** Revised Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2R) en su versión al español de Andreade (2007).

	NADA	POCO	BASTANTE	Mucho
1.- Estoy muy inquieto				
2.- Me preocupa no rendir en esta competición tan bien como podría hacerlo				
3.- Estoy seguro de mí mismo				
4.- Noto mi cuerpo tenso				
5.- Me preocupa perder				
6.- Siento tensión en mi estómago				
7.- Estoy seguro de que puedo hacer frente al desafío				
8.- Me preocupa un bajo rendimiento				
9.- Mi corazón se acelera				
10.- Tengo confianza en hacerlo bien				
11.- Me preocupa un bajo rendimiento				
12.- tengo un nudo en el estomago				
13.- Tengo confianza porque me veo alcanzando mi objetivo				
14.- Me preocupa que los demás se sientan decepcionados con mi rendimiento				
15.- Mis manos están sudorosas				
16.- Confío en responder bien ante la presión				
17.- Noto mi cuerpo rígido				



**Anexo 6.** Escala de Estrés Percibido (PSS).

Las preguntas en esta escala hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos durante el último mes. En cada caso, por favor indique con una "X" cómo usted se ha sentido o ha pensado en cada situación.

	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
1. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?	0	1	2	3	4
3. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?	0	1	2	3	4
4. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?	0	1	2	3	4
5. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?	0	1	2	3	4
6. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?	0	1	2	3	4
7. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?	0	1	2	3	4
8. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?	0	1	2	3	4
9. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?	0	1	2	3	4
10. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?	0	1	2	3	4
11. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?	0	1	2	3	4
12. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?	0	1	2	3	4
13. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?	0	1	2	3	4
14. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?	0	1	2	3	4



**Anexo 7.** Ejemplo de uno de los ejercicios del módulo de relajación muscular progresiva.

Guion de relajación muscular progresiva

"Hoy vamos a trabajar diferentes grupos musculares. Se le pedirá que se concentre primero en la tensión y después en la relajación de los diferentes grupos. Deberá aplicar tensión en el grupo de músculos indicado y sólo en este grupo de músculos durante unos 5 s. Cuando se le pida que lo haga, inhale aire y apriete el grupo de músculos. Concéntrese en las sensaciones de esta parte del cuerpo. A continuación, se le pedirá que libere la tensión mientras exhala el aire y se concentre en las nuevas sensaciones de esta parte del cuerpo. Es muy importante que distingas entre tensión y relajación".

Manos y brazos

"Manteniendo los ojos cerrados, inhala aire y cierra el puño con la mano derecha. Sea consciente de la tensión de su mano (5 s). Ahora exhale el aire y al mismo tiempo deje salir toda la tensión. Perciba cómo se relaja su mano, qué sensación de comodidad tiene en comparación con la que sentía al apretar la mano (1 min). Repitamos el ejercicio".

