

Programa de rehabilitación psicológica de lesión deportiva: una intervención de tercera generación

Lina María Rodríguez Granada¹
María Clara Rodríguez Salazar²
Laura Arenas Tabares³
Laura P. Santamaría Martínez⁴
Lina María Urrego Moncada⁵

¹ Magíster en Psicología y especialista en Psicología del Deporte y el Ejercicio. Psicóloga de la Universidad de El Bosque. Docente investigadora de la Universidad El Bosque. Ha trabajado como consultora independiente, coordinadora y asesora de prácticas, líder del grupo de investigación PSADEC-G, docente e investigadora. Tiene experiencia de 10 años desarrollando y participando en proyectos de investigación e intervenciones sobre actividad física en adulto mayor, inteligencia de juego, fortaleza mental, rehabilitación psicológica de lesión deportiva y deporte universitario con más de 15 disciplinas deportivas, en diferentes niveles de rendimiento y categorías. Contacto: rodriguezlina@unbosque.edu.co.

² Magister en Ciencias del Movimiento Humano. Psicóloga. Profesora titular e investigadora de la Universidad El Bosque. Directora de la Especialización en Psicología del Deporte y el Ejercicio de la Universidad El Bosque. Psicóloga de diferentes entidades deportivas, especialmente de fútbol, natación y tenis. Contacto: rodriguezmaria@unbosque.edu.co y psmaclara@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0003-3707-0902>

³ Magíster en Psicología y especialista en Psicología del Deporte y el Ejercicio de la Universidad El Bosque. Psicóloga de la Pontificia Universidad Javeriana. Docente investigadora de la Facultad de Psicología de la Fundación Universitaria Sanitas. Ha sido docente de Psicología y en la Maestría de Psicología Clínica y de la Salud. Su interés se enfoca en el deporte para el desarrollo y la paz,



el deporte social comunitario y la sexualidad y el deporte. Ha sido asesora de prácticas profesionales de psicología del deporte, de investigación formativa y trabajos de grado en el área. Docente investigadora del grupo de investigación Psychology and Health de Sanitas. Contacto: larenasta@unisanitas.edu.co y ps.laura.arenas@gmail.com.

- 4 Psicóloga de la Pontificia Universidad Javeriana. Especialista en Psicología del Deporte y el Ejercicio, y magíster en Psicología de la Universidad El Bosque. Docente investigadora de la Fundación Universitaria Sanitas y docente de la Especialización en Psicología del Deporte y el Ejercicio de la Universidad El Bosque, con líneas de investigación ligadas a la promoción de actividad física y la adopción de hábitos saludables en diferentes grupos poblacionales, con enfoque en la evaluación del impacto de la actividad física en la salud física y mental, el bienestar y la calidad de vida de las personas. Durante los últimos cinco años ha realizado consultoría en el entrenamiento de habilidades psicológicas para el rendimiento deportivo en procesos de iniciación y formación deportiva. Contacto: lsantamariama@unisanitas.edu.co.
- 5 Psicóloga de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, maestrante en Psicología con énfasis en Deporte y Ejercicio de la Universidad El Bosque. Actualmente es psicóloga del deporte de Itagüí Leones F.C y del club de patinaje PAEN. Se ha destacado en el área aplicada realizando asesoramiento a deportistas en diferentes disciplinas, especialmente en perfeccionamiento y alto rendimiento. Ha hecho parte de equipos interdisciplinarios de juegos departamentales, nacionales, Indeportes Antioquia y el equipo de ciclismo Movistar Team América, entre otros. También se ha desempeñado como docente en programas y cursos de psicología del deporte en Latinoamérica. Contacto: linaurregomoncada@hotmail.com.



Resumen

Las lesiones deportivas son objeto de estudio por parte de las diferentes ciencias del deporte, incluida la psicología, por considerarse un evento determinante y muy común durante la carrera de un atleta. El proceso de recuperación lleva consigo unas implicaciones fisiológicas y psicológicas que requieren de una intervención especializada hacia la rehabilitación óptima, para que el deportista pueda retomar su vida deportiva con el mismo nivel de rendimiento que tenía previo a la lesión. El objetivo de esta investigación es el diseño de un programa de rehabilitación psicológica de lesión deportiva, basado en cuatro componentes psicológicos fundamentales: ajuste de objetivos, afrontamiento, autoeficacia y seguridad frente a la relesión. Dichos componentes deben ser transversales a las fases de rehabilitación física, vuelta al entrenamiento y vuelta a la competencia. El programa se fundamenta en una revisión exhaustiva de la literatura y está basado en las terapias de tercera generación, principalmente en el *mindfulness* y la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT por su sigla en inglés), debido a su desarrollo exponencial y a la evidencia sobre su efectividad. La duración del programa dependerá del tiempo de incapacidad de los deportistas, según los criterios de Timpka *et al.* (2014). Como resultado de esta investigación y tomando como referencia



el protocolo *mindfulness acceptance commitment* (MAC) de Gardner y Moore (2007), se desarrollaron 11 protocolos especializados, un manual del usuario y material de apoyo (formatos, metáforas y ejercicios). Con el desarrollo de estos productos se pretende ofrecer un programa de intervención basado en evidencia científica, que permita a los deportistas retornar a la competencia de manera exitosa, dado que no se ha encontrado en la literatura evidencia de programas estructurados de rehabilitación psicológica para lesión. Significa un aporte útil y valioso para los deportistas, para la psicología y, en general, para las ciencias del deporte.

Palabras clave: lesión deportiva, intervención psicológica, afrontamiento, autoeficacia, miedo a relesión.

Introducción

La ausencia por lesión de un deportista de élite en una competencia principal como los Juegos Olímpicos o el Mundial de Fútbol, además de la gran frustración para el deportista, puede representar importantes pérdidas económicas por reducción del *rating* televisivo y disminución de espectadores, ventas y publicidad. Según Ergen (2014, citado en Korkmaz *et al.*, 2014; Walia & Bourdeaux, 2021), estas lesiones podrían minimizarse con un adecuado apoyo psicológico en el proceso de rehabilitación.

De acuerdo con Timpka *et al.* (2014), la lesión deportiva es un “daño físico observable en los tejidos del cuerpo, producido por la transferencia de la energía experimentada o sostenida por un deportista, durante el entrenamiento o competencia e implica la interrupción de la práctica deportiva” (p. 2). Se pueden clasificar a partir de diferentes criterios: ubicación, tipo, mecanismo y severidad. Otros factores asociados importantes para su clasificación e intervención son el sexo, la edad, el nivel de competencia y el



volumen de trabajo (Agel *et al.*, 2007; Fuller *et al.*, 2006; Pluim *et al.*, 2006; Pluim *et al.*, 2009; Schoffl *et al.*, 2011; Timpka *et al.*, 2014).

Se toma como referencia la clasificación propuesta por el consenso médico reunido en Suecia en 2013, en el que participaron 14 expertos de ocho países pertenecientes a federaciones deportivas internacionales y la Comisión Médica del Comité Olímpico Internacional. Esta se basa en el tiempo de incapacidad médica, contado a partir del siguiente día al que ocurrió la lesión hasta el día del retorno a la plena participación en entrenamiento y estar disponible para la competencia. Contempla cuatro niveles de gravedad: (1) las menores, si la incapacidad es de uno a siete días; (2) las moderadamente graves, que implican de ocho a 28 días de incapacidad; (3) las graves, que requieren incapacidad entre 28 días hasta seis meses; y (4) las lesiones de largo plazo que implican incapacidad mayor a seis meses (Timpka *et al.*, 2014).

Las estadísticas indican un incremento en la incidencia de lesiones no solo en atletas profesionales, sino también en deportistas aficionados (Abernethy & McAuley, 2003; Yaffe, 1983), debido al aumento de la población que practica actividades deportivas (Tripp *et al.*, 2007), las altas exigencias del alto rendimiento (Fariña *et al.*, 2016) y la especialización temprana (Waldron *et al.*, 2020). Los costos de la lesión deportiva son de dos tipos: el médico (Koopmanschap *et al.*, 1995, citado en Öztürk & Kılıç, 2013; Walia & Bordeaux, 2021) y el del capital humano medido por el tiempo de incapacidad (Currie *et al.*, 2006, citado en Öztürk & Kılıç, 2013; Donaldson *et al.*, 2014; Walia & Bordeaux, 2021).

En la Comunidad Flamenca de Bélgica, el 0.7 % del presupuesto anual es destinado a la recuperación de lesiones deportivas (Cumps *et al.*, 2008). En Estados Unidos, el costo anual correspondiente a 432 609 consultas por urgencias relacionadas con lesiones deportivas es de 447.4 millones de dólares (Nalliah *et al.*, 2014). La incapacidad de jugadores de la liga inglesa de rugby en la temporada 1998-1999 representó pérdidas cercanas a 40 millones de euros (Korkmaz *et al.*,



2014). En Suiza se presentan 40 000 lesiones por año, lo que implica 500 000 días de incapacidad al año y un costo médico aproximado de 87 millones de dólares (Türkiye Futbol Federasyonu, citado en Korkmaz *et al.*, 2014). En Alemania, el 1.5 % de la población que practica deporte sufre lesiones deportivas al año, siendo el fútbol el deporte en el que se presenta mayor incidencia (Korkmaz *et al.*, 2014; Walia & Bordeaux, 2021).

Pujals *et al.* (2016) identificaron en España algunos factores asociados a una mayor incidencia de lesiones: ser deportista aficionado, entrenar más de cuatro veces por semana, tener mayor edad deportiva, competir más de 36 veces al año, practicar deportes de cooperación-oposición y encontrarse en fase competitiva. En Colombia, Coldeportes (2009) estableció un indicador relacionado con el porcentaje de atletas lesionados por deporte y por tipo de lesión; sin embargo, en la actualidad, aún no se encuentra información registrada al respecto.

En cuanto a los resultados de la rehabilitación, Paterno (2015) evidenció que más del 50 % de los deportistas que han sufrido lesión de ligamento cruzado anterior son incapaces de regresar a su nivel previo a la lesión después de la recuperación. Andrew *et al.* (2012) realizaron un estudio con 314 adultos que sufrieron lesiones derivadas de su práctica deportiva o de actividad física recreativas, y evaluaron retorno a niveles de salud y de función previos a la lesión con seguimiento al año de haber sido intervenidos quirúrgicamente; los resultados demostraron que la mayoría de ellos percibieron una reducción de 7 puntos en la escala de salud física y en la subescala de la función de la parte afectada, y una reducción de 2.5 puntos en la escala de salud mental. Ardern *et al.* (2011) revisaron 48 estudios en los que evaluaron a 5770 deportistas que sufrieron ruptura de ligamento cruzado anterior, y encontraron que el 82 % regresó a la actividad deportiva, el 63 % de ellos con su nivel de rendimiento previo a la lesión, pero solo el 44 % habían vuelto a la competición deportiva.



El objetivo del proceso de rehabilitación física es la recuperación de todas las cualidades físicas de la zona o el miembro lesionado —movilidad, estabilidad, fuerza, balance, coordinación, potencia, equilibrio, agilidad, velocidad y flexibilidad (Abrahamson *et al.*, 2010)—. Para Bahr y Maehlum (2004), este proceso se desarrolla a través de tres estadios o fases antes de regresar a competencia: aguda, rehabilitación física y vuelta a entrenamiento. Su éxito está asociado a altos niveles de adherencia al tratamiento (Bassett, 2006; Brewer *et al.*, 2004), aunque aún no hay suficiente evidencia acerca de la relación entre adherencia y tiempo de recuperación (Hamson-Utley *et al.*, 2008). Para Abenza *et al.* (2009), la adherencia es un determinante importante para lograr el retorno del deportista lesionado a competencia; afirman que, a menor adherencia, mayor peligro de lesión, y que esta tiende a disminuir en procesos largos de rehabilitación, lo mismo que en tratamientos para hacer en casa.

Se han encontrado diferentes factores que explican los niveles de adherencia de los deportistas al proceso de recuperación, como la impaciencia generada por el impacto de la lesión en su carrera (Shelbourne & Foulk, 1995), los niveles de autoeficacia del deportista (Brewer, 2003; Milne *et al.*, 2005; Woodgate *et al.*, 2006), la personalidad, la percepción de la eficacia del programa, la confianza en el proceso de rehabilitación (Niven, 2007) y la resistencia para asistir a las sesiones de terapia (Scherzer *et al.*, 2001). Dentro de los factores personales que afectan la adherencia se han encontrado la tolerancia al dolor, la automotivación, la gravedad de la lesión, el locus de control y la autoeficacia, que dependen en gran medida de experiencias anteriores y de factores situacionales como el estrés de la vida diaria y la satisfacción con el apoyo social en el momento de la lesión (Levy *et al.*, 2006; Podlog *et al.*, 2014).

El apoyo social, entendido como los recursos sociales con los cuales cuentan las personas de manera formal o informal (Cohen *et al.*, 2000), constituye otro factor fundamental en todo proceso de rehabilitación dado que contribuye a la reducción de percepciones



y síntomas físicos negativos. Según Malinauskas (2008), se pueden distinguir cuatro tipos de apoyo social: emocional, instrumental, informativo y de evaluación. Los recursos de apoyo más relevantes con los que cuenta el deportista son los diferentes profesionales que intervienen en el proceso de rehabilitación, especialmente su entrenador, pues contribuye a que el deportista no se precipite ni sobreestime sus capacidades (Masten *et al.*, 2014). Es importante también involucrar a la familia, a los compañeros de equipo y a otros deportistas con una experiencia similar (Santi & Pietrantonio, 2013). Yang *et al.* (2014) encontraron que más del 80 % de los deportistas lesionados reportaron contar con apoyo social satisfactorio por parte de sus entrenadores durante el proceso de rehabilitación, lo que estuvo asociado a menores niveles de depresión y de ansiedad al momento del retorno a sus actividades deportivas.

De acuerdo con Andersen y Williams (2007), la lesión deportiva y el proceso de recuperación constituyen situaciones estresantes y generan cambios fisiológicos, emocionales y cognoscitivos asociados con altos niveles de ansiedad y bajos niveles de autoeficacia y de autoconfianza. Podlog *et al.* (2013) y Hume *et al.* (2022) establecen que las principales reacciones emocionales derivadas de una lesión son los sentimientos de pérdida, negación, frustración, ira y depresión, pero también emociones positivas asociadas al logro de objetivos de la rehabilitación. Abenza *et al.* (2009) hallaron una disminución progresiva de estados de ánimo negativos y adherencia estable hasta la mitad del proceso, a partir del cual empieza a disminuir, especialmente en quienes tenían mayor tiempo de incapacidad.

En consecuencia, Solé *et al.* (2014) argumentan la conveniencia de complementar la rehabilitación física desde una perspectiva psicológica dado el impacto de una lesión sobre el bienestar emocional del deportista. Diferentes investigaciones han demostrado efectos positivos de intervenciones psicológicas en procesos de recuperación de lesiones y resaltan la importancia del alistamiento tanto físico



como psicológico (Glazer, 2009): menor tiempo de recuperación, disminución del estrés y ansiedad durante el proceso (Schwab *et al.*, 2012), mayor autoeficacia del gesto deportivo al momento del retorno (Bullock *et al.*, 2022; Vigoya & García, 2004), aumento en la capacidad de afrontamiento (Armatas *et al.*, 2007) y menor percepción de dolor y de inflamación durante el periodo de rehabilitación física (Hamson-Utley *et al.*, 2008; Rodríguez & López, 2011). Particularmente, Podlog y Eklund (2009) sostienen que el éxito de la recuperación puede estar relacionado con el grado en que los entrenadores, especialistas en rehabilitación y otras personas significativas promueven en los deportistas la importancia de las habilidades psicológicas. Así, el psicólogo debe hacer parte del grupo interdisciplinar de profesionales para el manejo adecuado e integral del deportista lesionado (Bahr & Maehlum, 2004; Silva, 2002).

El modelo biopsicosocial de recuperación de lesión de Brewer (2007) enfatiza en la interacción entre las características de la lesión y las características sociodemográficas, psicológicas, biológicas y contextuales del deportista lesionado, y propone unos posibles resultados intermedios y finales. Plantea que en el instante en el que ocurre una lesión se inicia el proceso de rehabilitación, momento en el que es importante conocer las características de la lesión, la historia deportiva y los factores sociodemográficos. La interacción entre la dimensión psicológica, biológica y sociocontextual del deportista tendrá incidencia sobre la rehabilitación física, como resultado intermedio del proceso de rehabilitación. De este dependerá el resultado final expresado en rendimiento funcional, calidad de vida después de la lesión, satisfacción con el tratamiento y disposición para volver a la práctica deportiva.

A pesar del alto número de publicaciones sobre lesión deportiva, no se encuentra una definición conceptual de rehabilitación psicológica, por lo que Rodríguez *et al.* (2016), después de una exhaustiva revisión de literatura articulada con los resultados de dos grupos focales realizados con entrenadores, deportistas y



diferentes profesionales de las ciencias del deporte, proponen definirla como el proceso que faculta al deportista que ha sufrido una lesión moderada o mayor para ajustar sus objetivos deportivos de acuerdo a su situación actual, afrontar las demandas deportivas y el miedo a relesión, con un nivel adecuado de autoeficacia para retornar a la competencia. Se identifican en esta definición cuatro componentes:

- *Ajuste de objetivos*: Capacidad para modificar (por ejemplo, crear, eliminar o ajustar) los objetivos deportivos en función de los cambios físicos, psicológicos y comportamentales derivados de la lesión deportiva. Varios autores han evidenciado la efectividad del establecimiento de objetivos en el proceso de rehabilitación (Evans & Hardy, 2002; Schwab *et al.*, 2012), pero poco se ha estudiado la flexibilidad cognitiva necesaria para ajustar objetivos ante situaciones adversas e imprevistas (McCarthy, 2014).
- *Afrontamiento*: Capacidad para manejar las demandas externas o internas que implica el retorno al deporte después de una lesión deportiva, que subjetivamente sobrepasan los recursos del individuo (definición basada en Lazarus & Folkman, 1984). Wadey *et al.* (2014) encontraron que el deportista utiliza unas estrategias cognitivas y comportamentales para afrontar la lesión, como la imaginación, ventilar las emociones, retirada conductual, reestructuración cognitiva, relajación e, incluso, la religión. Sin embargo, no se encuentra evidencia sobre cómo exponerse a las barreras internas sin que se vea afectado el desempeño.
- *Autoeficacia*: Creencia del individuo en sus capacidades para organizar y ejecutar las acciones pertinentes para alcanzar el rendimiento deportivo previo a la lesión (definición basada en la original de Bandura, 1977). Depende



del proceso cognitivo que hace cada persona de diversas fuentes de información, principalmente de los logros alcanzados anteriormente, también la experiencia vicaria, el modelamiento, y la persuasión verbal, entre otras (Feltz *et al.*, 2008).

- *Miedo a la relesión*: Respuesta emocional provocada por estímulos que son evaluados como peligrosos debido a que pueden derivar en una nueva lesión. Aparece cuando el deportista ha perdido la confianza en su área lesionada y en sus habilidades deportivas (Chase *et al.*, 2005), y constituye una de las principales causas por las cuales los deportistas abandonan su práctica deportiva (Arderne *et al.*, 2011).

Algunos autores recomiendan desarrollar programas de rehabilitación psicológica centrados en los estados de ánimo, la identidad deportiva, la motivación y el apoyo social (Brewer, 2003; Brewer *et al.*, 2004); y otros, en las estrategias de afrontamiento para promover y mantener en el deportista una actitud positiva y disminuir estrés y ansiedad (Schwab *et al.*, 2012). También se recomienda generar en el deportista alta percepción de control de la situación, ayudarlo a establecer objetivos para el proceso de rehabilitación e incentivar una actitud positiva y realista hacia dicho proceso (Abenza *et al.*, 2009).

Diferentes autores han utilizado técnicas psicológicas en el proceso de rehabilitación, en función del estadio del proceso de rehabilitación en el que se encuentre el deportista: rehabilitación física, transición al entrenamiento o regreso a competencia (Beneka *et al.*, 2007; Driediger *et al.*, 2006; Podlog *et al.*, 2013; Schwab *et al.*, 2012; Wesch *et al.*, 2016). En dichos estudios ejecutaron intervenciones basadas en técnicas del modelo cognitivo-conductual.

Predominan las propuestas derivadas de las terapias de tercera generación. La intervención terapéutica integra las teorías del



aprendizaje (condicionamiento clásico y operante) con técnicas cognitivas, y su aplicación trasciende lo ambiental (Beck, 1995; O'Donohue & Fisher, 2009). Las técnicas más utilizadas basadas en este modelo han sido imaginación, relajación y auto-habla (Arvinen-Barrow *et al.*, 2015; Cuming & Ramsey, 2008; Cupal & Brewer, 2001; Driediger *et al.*, 2006; Flint, 1998; Hamson-Utley *et al.*, 2008; Hardy, 2006; Hardy *et al.*, 2005; Hare *et al.*, 2008; Maddison *et al.*, 2011; Munroe-Chandler *et al.*, 2007; Naoi & Ostrow, 2008; Noh & Morris, 2004; Olmedilla *et al.*, 2011; Rossman, 2002; Vigoya & García, 2004; Walker & Heaney, 2013; Wesch *et al.*, 2016).

Las terapias de tercera generación (TTG) o la tercera ola de terapias de la conducta (Hayes & Strosahl, 2004) se basan en una perspectiva de explicación interactiva y no mentalista. Se evalúa su eficacia por los logros personales y los direccionan a los valores establecidos por el individuo, no por la disminución de síntomas (eventos privados). Las TTG tienen como objetivo fomentar el reajuste de la propia relación con las cogniciones, emociones y sensaciones fisiológicas, hasta modificarlas en frecuencia y forma, y desarrollar diferentes tipos de relación con sus experiencias internas o estados psicológicos de las personas (Gardner & Moore, 2007).

En el ámbito del deporte se han utilizado principalmente dos: la terapia de aceptación y compromiso (ACT, por sus siglas en inglés) y el *mindfulness* (MF) (Gardner & Moore, 2012). Ambas se basan en el postulado de que para lograr el desempeño óptimo no es necesario reducir o controlar los estados psicológicos, sino que se debe evitar juzgarlos, mantener la atención en las tareas relevantes y comprometerse por y con los valores que orientan la propia conducta (Gardner & Moore, 2012; Hayes & Strosahl, 2004).

Actualmente, los estudios sobre *mindfulness* y ACT presentan un adecuado soporte de efectividad según los criterios oficiales de la Asociación de Psicología Americana, APA, que constituye el mayor nivel de soporte empírico (División 12 de la APA, "Promoción y difusión de procedimientos psicológicos"). Gardner y Moore (2012)



encontraron que, aunque la evidencia de efectividad de estrategias de segunda generación es efectiva pues cumple con dos de los tres criterios establecidos, las terapias de tercera generación —especialmente el protocolo MAC (*mindfulness acceptance commitment*) para desempeño en deporte— ha evidenciado mayor efectividad con los tres criterios establecidos por la APA. El incremento de estudios sobre MF es evidente, Solé *et al.*, para 2014, encontraron 976 estudios publicados entre 1980 y 2000, y entre 2000 y 2012 la cifra ascendió a 12 687.

Las intervenciones psicológicas que se han llevado a cabo con componentes MF se pueden agrupar en programas de terapia cognitiva basada en *mindfulness* (MMTS–Baltzell & Akhtar, 2014; MBCT–Segal *et al.*, 2002), reducción del estrés basado en *mindfulness* (MBSR–Kabat-Zinn, 1982) y la prevención de recaídas basadas en MF (MBRP–Marlatt & Donovan, 2005). Según Birrer *et al.* (2012), el MF integrado al proceso de rehabilitación puede ser útil en intervenciones para deportistas lesionados. Solé *et al.* (2014) proponen ejercicios de atención plena en intervenciones psicológicas con deportistas lesionados, siguiendo los principios de variedad y complementariedad.

Kabat-Zinn *et al.* (1985) fueron los primeros en utilizar intervenciones basadas en MF en contexto deportivo, inicialmente con el equipo olímpico de remo de los Estados Unidos, evidenciando un mejor rendimiento, recuperación deportiva y afrontamiento frente a la competencia y al cansancio. En España, particularmente Palmi y Solé (2016) han ofrecido evidencia acerca de la intervención en deporte con MF.

El MAC combina de manera estructurada, sistemática, progresiva y articuladamente el MF y ACT. Fue diseñado especialmente para ser aplicado con el objetivo de aumentar el desempeño a partir de la aceptación de las experiencias internas, mientras que orienta a la persona a responder adecuadamente a las situaciones cambiantes de la vida y del contexto en el que se desenvuelve, siempre en función de lo que la persona en realidad quiere y realmente le importa



(Gardner & Moore, 2007). Esto se realiza a través de siete módulos que apuntan a cuatro objetivos: el desarrollo de las habilidades de *mindfulness*, no juzgar y atención plena en el momento presente; aceptación de procesos internos, pensamientos, emociones y sensaciones; y focalizar la atención en aspectos relevantes asociados al desempeño, contingencias, acciones y elecciones acordes con los propios valores. Dichos módulos pueden ser divididos en diferentes sesiones de acuerdo con las necesidades o situaciones particulares de los deportistas (Gardner & Moore, 2007). Gardner y Moore (2012) reportan 13 estudios que prueban la efectividad de MAC en el contexto deportivo (Aherne *et al.*, 2011; Bernier *et al.*, 2009; García *et al.*, 2004; Gardner & Moore, 2004; Hasker, 2010; Lutkenhouse *et al.*, 2007; Schwanhausser, 2009). Debido a la evidencia de aplicación del MAC en el contexto del deporte y la combinación que se hace del MF y el ACT, se considera que es el protocolo que permitirá trabajar de una manera progresiva, sistemática y estructurada la rehabilitación psicológica.

En Colombia, la única experiencia metódica de intervención psicológica en el contexto de las lesiones deportivas ha sido la de Vigoya y García (2004), limitada tanto en la intervención (dos técnicas exclusivamente) del modelo cognitivo-conductual, así como en las variables dependientes como objeto de estudio, lo que evidencia el vacío de propuestas basadas en terapias de tercera generación. Ante este escenario, la presente investigación tiene como objetivo diseñar un programa estructurado de rehabilitación psicológica de lesión deportiva basado en terapias de tercera generación, específicamente en el protocolo *mindfulness and acceptance commitment* (MAC). Se plantean dos objetivos específicos:

- Construir un modelo conceptual que soporte la estructura del programa de intervención para rehabilitación psicológica de lesión deportiva.



- Plantear la estructura general del programa de rehabilitación psicológica de lesión deportiva, basado en el protocolo MAC.

Este programa de rehabilitación, desde un enfoque biopsico-social, representará un aporte tanto para el deporte del país, como para los profesionales de la salud, pero muy particularmente para cada uno de los deportistas que sufren una lesión y por la cual, la probabilidad de retornar a su nivel de competencia previo, se ve significativamente reducida.

Método

Tipo de investigación

En correspondencia con lo indicado por Colciencias (ahora Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación), la investigación científica de desarrollo tecnológico está enfocada a la aplicación de los resultados de la investigación o de cualquier otro tipo de conocimiento científico para la fabricación de nuevos materiales o productos, o para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación de servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes (Acuerdo 01 de 2011, Consejo Nacional de Beneficios Tributarios).

Esta investigación de desarrollo tecnológico tiene como fin realizar el diseño de un programa de rehabilitación psicológica de lesión deportiva basado en terapias de tercera generación para deportistas colombianos mayores de 16 años que hayan sufrido una lesión deportiva y como consecuencia una incapacidad mayor a 28 días.

Procedimiento

Para lograr diseñar un programa basado en la evidencia científica de mayor nivel se desarrolló el trabajo en seis etapas: las primeras



cuatro fueron ejecutadas por María Clara Rodríguez, Laura Arenas, Lina María Rodríguez, Laura Patricia Santamaría y Lina María Urrego, finalizando en 2018; la quinta, por Lina María Rodríguez, Ángela Bernal, Alejandra González, Anayansi Moreno, Camilo Molina y Camilo Espinosa, finalizando en 2020; y la sexta, por Lina María Rodríguez, Somayayeydi Duarte, Sofía Garcés y David Villarraga, también finalizada en 2020. Cada una de las etapas se describe a continuación.

1. *Revisión de literatura especializada*: Esto, para identificar tanto antecedentes teóricos como empíricos relacionados con los componentes que integran el constructo de rehabilitación psicológica de lesión deportiva, así como modelos de intervención que pudiesen aportar al objetivo de esta fase del proyecto.

2. *Revisión de literatura sobre los antecedentes teóricos y empíricos de terapias de tercera generación*: Se define como foco para esta investigación el *mindfulness* y la ACT. Posteriormente se tomó como referencia el protocolo *mindfulness and acceptance commitment* (MAC) para la construcción de protocolos especializados para la rehabilitación psicológica de lesión deportiva.

3. *Construcción de la estructura general del programa de intervención*: Se basa en los lineamientos teóricos y metodológicos revisados en la primera etapa. Se definieron las fases, los objetivos, las actividades y los indicadores de logro de cada uno de los componentes del programa basado en la definición de rehabilitación psicológica de lesión deportiva. Dicha estructura fue socializada con dos pares académicos: uno internacional, el doctor Joan Palmi (psicólogo del deporte con amplia experiencia en terapias de tercera generación) y uno nacional, el doctor Camilo Sáenz (doctor en psicología del deporte).

4. *Construcción del programa para rehabilitación psicológica de lesión deportiva basado en terapias de tercera generación, específicamente en el protocolo MAC*: El programa está compuesto por el manual del usuario y 10 módulos (módulos 1 y del 3 al 11) de



trabajo práctico con sus correspondientes formatos de apoyo y recursos adicionales, que responden al entrenamiento de los cuatro componentes de la rehabilitación psicológica y las tres fases de la rehabilitación: física, vuelta al entrenamiento y vuelta a la competencia. Estos fueron discutidos con dos pares académicos expertos en terapias de tercera generación: una internacional y una nacional.

5. *Construcción de un módulo 2 del programa*: Corresponde a la fase de evaluación del deportista lesionado y permite al psicólogo del deporte tener una línea de base del deportista lesionado a tratar, plantear objetivos de la consultoría y de proceso, y realizar un seguimiento de estos. El proceso de construcción de este módulo fue ejecutado por Lina María Rodríguez, Ángela Bernal, Alejandra González, Anayansi Moreno, Camilo Molina y Camilo Espinosa en 2019, y se encuentra en el repositorio de Centro de Investigaciones de la Facultad de Psicología como trabajo de grado de la Especialización en Psicología Clínica y Autoeficacia de la Universidad El Bosque.

Para lograr estructurar un apartado de evaluación clínica de deportistas lesionados en el PsyRePlay, se realizó una búsqueda de instrumentos que permitieran evaluar los cuatro componentes del PsyRePlay, recurriendo a bases de datos indexadas de la Universidad El Bosque, como APA PsyTests (American Psychological Association), ScienceDirect, Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe), Web of Science, ProQuest One Academic y Scielo (Scientific Electronic Library Online).

De esta manera, el siguiente paso fue establecer cuáles serían los instrumentos idóneos que permitieran evaluar los cuatro componentes de PsyRePlay. Para ello se diseñó una rejilla en la que se establecieron y compararon criterios y características a nivel psicométrico (confiabilidad y diferentes tipos de validez, así como estructura factorial y claridad en la definición conceptual del constructo a evaluar) y técnico (formas de aplicación, tipo de escala, población a la que va dirigido, adaptación cultural e idiomática)



de los instrumentos. Mediante este procedimiento se pudieron reconocer diferentes tipos de instrumentos con características y funcionalidades diversas que se recomiendan.

Durante este proceso se acudió al apoyo de dos expertos del cuerpo de docentes y asesores del Centro de Investigaciones de la Facultad de Psicología de la Universidad El Bosque con experiencia en temas de investigación, psicometría, test psicológicos e información concerniente a los cuatro componentes, e incluso desde otros enfoques de la psicología, como la psicología positiva. También se realizaron asesorías con expertos en medición del Laboratorio de Psicometría de la Universidad El Bosque, teniendo en cuenta la dificultad en el proceso de identificación de instrumentos con adecuadas cualidades psicométricas que se ajustaran a los constructos y modelo propuesto desde PsyRePlay.

Finalmente, con el material de evaluación seleccionado y compilado se construyó el módulo 2 para PsyRePlay, teniendo en cuenta la estructura de protocolo ya dispuesta en el mismo por Rodríguez *et al.* (2018). También se establecieron los objetivos de módulo alineados con los objetivos del programa y se construyeron las directrices e instrucciones para el logro de estos. Por consiguiente, el módulo de evaluación está dado mediante una sesión en la que el psicólogo del deporte hace al deportista una breve introducción, evalúa las tareas asignadas en el módulo 1 y continúa con la aplicación de los instrumentos y procedimientos de evaluación seleccionados, diseñados y ajustados. Finaliza con asignación de tareas y retroalimentación de los resultados de la evaluación.

6. Lectura, revisión, simulación y grabación de actividades prácticas y metáforas que están en el documento, así como una revisión general del contenido y forma del programa: Este proceso se llevó a cabo con estudiantes de pregrado de Psicología de la Universidad El Bosque, enlazado con el desarrollo y aprendizajes de las asignaturas de psicología clínica y prácticas profesionales.



Consideraciones éticas

Teniendo en cuenta las directrices para la traducción y adaptación de las pruebas de Muñiz *et al.* (2013), se realizó la comprobación del registro de la propiedad intelectual, con el fin de obtener los permisos legales para utilizar la prueba en la investigación y así garantizar la autenticidad del producto final. También se dio la comprobación del estudio de la relevancia del constructo, para analizar si la prueba tiene equivalencia con la población o cultura a la que se le va a aplicar.

La presente evaluación clínica está basada en los principios éticos del Colegio Colombiano de Psicólogos y del Código Deontológico y Bioético de la Ley 1090 del 2006 (Ley del Psicólogo), basado en los artículos 2.5, 28, 39 y 49.

Resultados

Respondiendo a la primera actividad de búsqueda y revisión de literatura científica de alta calidad que diera soporte empírico y teórico al programa, se encontró que hay un bajo porcentaje de estudios experimentales y de caso con alto nivel metodológico en psicología del deporte en procesos de rehabilitación de lesión. También se halló que las intervenciones con mayores y mejores reportes de resultados respecto a lesión deportiva se centran más desde un enfoque TTG, como se muestra en la tabla 1.

Como resultado del trabajo de diseño del programa se obtuvo como producto un manual de usuario compuesto por una primera parte, en la que se encuentra el soporte teórico y empírico del programa; una segunda, en la que se encuentran una ficha técnica del programa; 11 módulos de intervención que constituyen el programa, así como las recomendaciones para reforzar el programa con trabajo de apoyo social; más un glosario y un apartado de anexos en



Tabla 1. Etapas 1 y 2, intervenciones revisadas y utilizadas en deporte

Modelo teórico	Técnica	n.º de estudios
Cognitivo conductual	Establecimiento de objetivos	3
	Imaginería	5
	Relajación	2
	Auto-habla	4
	Apoyo social	3
Terapias de tercera generación	Aceptación y compromiso	20
	<i>Mindfulness</i>	22

el que se encuentran ejercicios, instrumentos y procedimientos de evaluación, actividades, metáforas y material de apoyo del programa.

Todos los módulos están estructurados de la siguiente manera: fase, subfase, número de módulo, objetivos, conceptualización, condiciones de aplicación, procedimiento, criterios de logro, referencias y recomendaciones. Dichos módulos responden al entrenamiento de los cuatro componentes de la rehabilitación psicológica: ajuste de objetivos, afrontamiento, autoeficacia y miedo a la relesión. Así mismo, son coherentes con las tres fases de la rehabilitación: física, retorno al entrenamiento y retorno a la competencia. El entrenamiento en general está orientado al desarrollo de las principales habilidades que proponen las terapias de tercera generación, específicamente MF y ACT, como: aceptación, atención plena, defusión cognitiva, valores, emociones, pensamientos y equilibrio, entre otros. Estos módulos fueron discutidos con dos pares académicos, expertas en terapias de tercera generación, una de nacionalidad argentina y la otra colombiana. En la tabla 2 se presenta la estructura del programa de acuerdo con las fases y subfases de la rehabilitación.



Tabla 2. Etapas 3 y 4. Estructura PRP. Intervención en crisis por lesión

Fase Rehab	Fase PRP	Módulo PRP	Objetivos módulos PRP
Lesión	Valoración	1	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar que el deportista conozca y se comprometa con el programa. - Valorar los recursos con los que cuenta el deportista para su proceso de rehabilitación. - Propiciar un ambiente terapéutico óptimo entre el deportista y el psicólogo. - Evaluar el estado psicológico del deportista frente a la lesión y los recursos con los que cuenta.
	Evaluación	2	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los niveles de ajuste de objetivos, afrontamiento, autoeficacia y miedo a la relesión que presenta el deportista según la información recolectada de la entrevista y el ejercicio de miedo a la relesión, y los resultados de la escala a aplicar. - Identificar los niveles percibidos de recuperación.
Rehabilitación	Intervención	3	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar que el deportista comprenda el uso de la técnica de <i>mindfulness</i> y la defusión cognitiva. - Desarrollar la capacidad para ajustar (crear, eliminar o modificar) los objetivos deportivos. - Desarrollar la capacidad de afrontamiento para asumir las demandas externas o internas asociadas al proceso de rehabilitación física. - Desarrollar la autoeficacia del deportista para llevar a cabo con éxito las demandas de la rehabilitación física para poder retomar su forma deportiva.
		4	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar que el deportista comprenda la importancia de las emociones e identifique lo que realmente quiere (objetivos y valores). - Desarrollar la capacidad de afrontamiento para asumir las demandas externas o internas asociadas al proceso de rehabilitación física.
		5	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar que el deportista comprenda cuáles son los costos de la evitación experiencial y contrastar los beneficios de la aceptación. - Desarrollar la capacidad de afrontamiento para asumir las demandas externas o internas asociadas al proceso de rehabilitación física. - Fomentar la autoeficacia del deportista para llevar a cabo con éxito las demandas de la rehabilitación física para poder retomar su forma deportiva.
		6	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar el compromiso con los valores a través de la identificación de actividades específicas. - Desarrollar la capacidad para ajustar (crear, eliminar o modificar) los objetivos deportivos. - Desarrollar la capacidad de afrontamiento para asumir las demandas externas o internas asociadas al proceso de rehabilitación física.



Fase Rehab	Fase PRP	Módulo PRP	Objetivos módulos PRP
		7	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar que el deportista mantenga altos niveles de flexibilidad comportamental. - Promover en el deportista mayor aceptación y capacidad de experimentar plenamente cada experiencia. - Ampliar temas centrales de sesiones anteriores. - Desarrollar la capacidad de afrontamiento para asumir las demandas externas o internas asociadas al proceso de rehabilitación física. - Fortalecer la capacidad de responder a emociones intensas asociadas a situaciones valoradas como desencadenantes de una nueva lesión (en la misma área o en otra parte del cuerpo), o de complicación de la lesión actual.
	Intervención y seguimiento	8	<ul style="list-style-type: none"> - Propiciar que, al terminar la rehabilitación física, se amplíen las habilidades que se han desarrollado a lo largo de todos los módulos a las fases de retorno al entrenamiento y a la competencia, y promover el uso continuo de los ejercicios y comportamientos para mantener y mejorar el rendimiento deseado. - Potenciar la capacidad para ajustar (crear, eliminar o modificar) los objetivos deportivos. - Potenciar la capacidad de afrontamiento para asumir las demandas externas o internas asociadas al proceso de rehabilitación física. - Potenciar la autoeficacia para llevar a cabo con éxito las demandas de la rehabilitación física para poder retomar su forma deportiva. - Fortalecer la capacidad de responder a emociones intensas asociadas a situaciones valoradas como desencadenantes de una nueva lesión (en la misma área o en otra parte del cuerpo), o de complicación de la lesión actual.
Retorno al entrenamiento	Intervención	9	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar la evaluación postratamiento y que logre transferir lo aprendido en la fase de rehabilitación física en entrenamiento. - Potenciar la capacidad para ajustar (crear, eliminar o modificar) los objetivos deportivos. - Potenciar la capacidad de afrontamiento para asumir las demandas externas o internas asociadas al proceso de retomar la actividad deportiva. - Potenciar la capacidad de consciencia corporal. - Potenciar la autoeficacia para llevar a cabo con éxito las demandas técnicas, tácticas, psicológicas, etc., por medio de ejercicios progresivos específicos del deporte. - Fomentar la respuesta emocional positiva a situaciones evaluadas como potenciales desencadenantes de una nueva lesión (en la misma área o en otra parte del cuerpo), o de complicación de la lesión actual al retomar la actividad deportiva.



Fase Rehab	Fase PRP	Módulo PRP	Objetivos módulos PRP
	Intervención y seguimiento	10	<ul style="list-style-type: none"> - Evidenciar lo aprendido en situaciones de entrenamiento con independencia y compromiso. - Fortalecer las habilidades aprendidas durante todo el programa. - Potenciar la capacidad para ajustar (crear, eliminar o modificar) los objetivos deportivos. - Potenciar la capacidad de afrontamiento para asumir las demandas externas o internas asociadas al proceso de retomar la actividad deportiva. - Potenciar la autoeficacia para responder con éxito a las demandas técnicas, tácticas, psicológicas, etc. - Fortalecer la capacidad de responder a emociones intensas asociadas a situaciones valoradas como desencadenantes de una nueva lesión (en la misma área o en otra parte del cuerpo), o de complicación de la lesión actual.
Retorno a la competencia	Intervención y seguimiento	11	<ul style="list-style-type: none"> - Evidenciar que el deportista integre y transfiera las habilidades aprendidas durante el proceso de rehabilitación y vuelta al entrenamiento en situaciones de competencia. - Evaluar al nivel de rehabilitación psicológica en situación de competencia. - Evidenciar la capacidad de afrontamiento del deportista para asumir las demandas externas o internas asociadas a la competencia deportiva. - Evidenciar la autoeficacia del deportista para llevar a cabo con éxito las demandas técnicas, tácticas, psicológicas, etc., asociadas a la competencia deportiva. - Evidenciar la capacidad de responder a emociones intensas asociadas a situaciones valoradas como desencadenantes de una nueva lesión (en la misma área o en otra parte del cuerpo), o de complicación de la lesión actual.

Nota: Las sesiones de intervención y seguimiento implican la aplicación de los instrumentos y procedimientos de evaluación propios del módulo 2, el análisis de los resultados en comparación con los otros momentos de evaluación y la retroalimentación del avance del proceso con PRP.

Fuente: Rodríguez *et al.* (2019).

El apartado complementario de apoyo social no está vinculado dentro de cada uno de los módulos debido a que su aplicación dependerá de los recursos sociales con los que cuente el deportista y la posibilidad de vincularlos como agentes activos dentro del proceso de recuperación de lesión del deportista. En este apartado



se sugieren algunas actividades para hacer durante PRP con familiares, equipo, cuerpo técnico, equipo médico y amigos; así como recomendaciones del uso de redes sociales. El Glosario consta de 25 conceptos fundamentales que deben ser comprendidos a la perfección y a profundidad por el psicólogo.

Como resultados de la etapa 5 se presenta el diseño total del módulo 2 de PsyRePlay, en el cual se propuso una fase de evaluación que permitiera conocer el estado psicológico del deportista con relación a los cuatro componentes ya mencionados, lo cual conduce a que el psicólogo del deporte pueda adaptar el programa a las necesidades del deportista.

Según lo hallado en la revisión de literatura, los instrumentos reportados se enfocan en medir constructos como: ansiedad, espiritualidad, locus de control, amenaza, evitación, motivación y mentalidad, entre otros. Sin embargo, se ha encontrado que la definición dada por los instrumentos de dichos constructos dista de los que se pretenden trabajar a partir del PsyReplay; además, se encontraron instrumentos con falencias en sus cualidades psicométricas y evidencia de adaptación cultural.

Como producto del análisis, se identificaron dos escalas que cuentan con las características necesarias para la medición de tres de los componentes a evaluar: (1) ajuste de objetivos, (2) afrontamiento y (3) autoeficacia. Estas son la escala de estrategias de afrontamiento para los componentes de afrontamiento y ajuste de objetivos, y la escala general de autoeficacia, para el componente de autoeficacia. También se identificaron el ejercicio “Una parada por la vida” para evaluar el miedo a la relesión; y la entrevista planteada en PsyRePlay, la cual fue ampliada con el fin de profundizar en aspectos relevantes para la evaluación de cada uno de los componentes y así obtener mayor información de interés.



Entrevista semiestructurada rehabilitación psicológica poslesión deportiva

Se tomó la entrevista semiestructurada propuesta por Rodríguez *et al.* (2018), que se compone de 30 preguntas, y se agregaron 26 más para un total de 56 ítems. Esto, con el propósito de ampliar la evaluación con respecto a: (1) datos demográficos, (2) aspectos biológicos, (3) situación contextual por la que atravesará durante su recuperación, (4) factores económicos para evidenciar cómo se sorteará los gastos que implica la rehabilitación, (5) cambios de hábitos producto de la lesión, (6) dinámica previa a la lesión del deportista, (7) elementos emocionales y afectivos involucrados derivados de la lesión, (8) sensaciones fisiológicas y flexibilidad frente a las molestias físicas que se derivarán de la rehabilitación, (9) concepción de su red de apoyo frente a la lesión, y (10) identificación de los recursos cognitivos con los que cuenta el deportista para afrontar el proceso de rehabilitación.

La información recolectada en la entrevista resulta útil también para contrastar y triangular lo arrojado a partir de la aplicación de los demás instrumentos, a fin de ampliar y contrastar la información.

Escala de afrontamiento

El cuestionario de aproximación al afrontamiento en el deporte (*approach to coping in sport questionnaire*, ACSQ-1), en su versión española (Kim *et al.*, 2003), consta de 28 ítems en los que el deportista debe responder en una escala Likert de 5 puntos (de 1 “*nunca*” a 5 “*siempre*”), indicando la alternativa de afrontamiento a la que recurre con mayor frecuencia en situaciones competitivas. Vale recalcar que el instrumento permitirá realizar una evaluación de cinco estrategias de afrontamiento: calma emocional, reestructuración cognitiva, retraimiento mental, conductas de riesgo y búsqueda de apoyo social.



Es de resaltar que las cinco subescalas estarían compuestas de la siguiente manera: (1) calma emocional (intentos de controlar las emociones negativas: 7 ítems; $\alpha = .71$); (2) planificación activa-reestructuración cognitiva (cambio de una situación adversa mediante la organización de las propias conductas y el pensamiento para lograr un objetivo específico: 6 ítems; $\alpha = .74$); (3) retraimiento (aceptar una situación ante la incapacidad de conseguir un objetivo: 6 ítems; $\alpha = .78$); (4) conductas de riesgo (utilización de cualquier conducta para alcanzar un objetivo: 4 ítems; $\alpha = .64$); y (5) búsqueda de apoyo social (necesidad de intensificar las relaciones interpersonales en los momentos difíciles: 5 ítems; $\alpha = .78$) (Catalá & Peñacoba Puente, 2019).

Esta escala se utilizará también para evaluar el componente de ajuste de objetivos de PsyRePlay, mediante tres de las cinco subescalas: (1) *planificación activa-reestructuración cognitiva*, entendida como intentos por darle un nuevo significado a una situación adversa y organizar las propias acciones y pensamientos para conseguir un objetivo específico; (2) *retraimiento*, entendido como pensamientos de aceptación frente a la incapacidad de conseguir un objetivo; y (3) *conductas de riesgo*, comprendida como la utilización de cualquier conducta para alcanzar un objetivo (Catalá & Peñacoba Puente, 2019). Tales funciones cognitivas permitirían a los deportistas reunir las estrategias y herramientas necesarias para aceptar y dar una nueva concepción a la situación que enfrenta respecto a su lesión y sus objetivos deportivos.

Una vez se obtengan los resultados arrojados por la escala ACSQ, el psicólogo deberá calificar la totalidad de la prueba sumando los puntajes por cada subescala, teniendo en cuenta las puntuaciones mínimas y máximas estipuladas. Una vez cuente con la calificación, hará el respectivo análisis del componente de afrontamiento, entendiendo que con una baja puntuación el deportista presentaría posibles dificultades en la utilización y aplicación de estrategias de



afrentamiento efectivas frente a su condición de lesión, mientras que las puntuaciones máximas indicarían que tiene recursos y herramientas efectivas para afrontar adecuadamente su condición actual.

Se debe enfocar diferencialmente en las subescalas planificación activa–reestructuración cognitiva, retraimiento mental y conductas de riesgo, con la finalidad de identificar el estado en que se encuentra el deportista respecto al componente ajuste de objetivos. Una baja puntuación se interpretará como una dificultad para entender su nueva condición física y la importancia de ajustar sus objetivos a nivel deportivo, mientras que puntuaciones altas indicarían que posiblemente el deportista cuenta con la capacidad cognitiva para entender su nueva condición para adaptar, ajustar o eliminar sus objetivos deportivos y modificarlos a su nueva condición física.

Escala de autoeficacia general

Fue diseñada originalmente en alemán por Schwazer y Jerusalem en 1979, y posteriormente ajustada y validada en 28 idiomas diferentes. La versión en castellano ha sido utilizada en España, Costa Rica y Perú y Chile, con reportes favorables respecto a sus cualidades psicométricas (Cid *et al.*, 2010; Rubio *et al.*, 2014; Sanjuán *et al.*, 2000).

Esta escala consta de 10 ítems, con cuatro opciones de respuesta con un puntaje mínimo de 10 puntos y un máximo de 40 puntos. Las respuestas son de tipo Likert: *incorrecto* (1 punto), *apenas cierto* (2 puntos), *más bien cierto* (3 puntos) y *cierto* (4 puntos). En esta escala, la persona responde a cada ítem de acuerdo con lo que percibe en su capacidad en el momento presente. En el estudio realizado en español se reporta una consistencia interna de Cronbach de $\alpha = .87$. La validación del instrumento se realizó con 245 deportistas de diferentes disciplinas (Sanjuán *et al.*, 2000).



El psicólogo que haga uso de esta escala como estrategia de evaluación en un proceso de rehabilitación de lesión con PsyRe-Play deberá aplicar la escala completa y obtener el puntaje total, realizando la sumatoria de los puntajes directos reportados por la persona evaluada. Asimismo, deberá seleccionar o priorizar las actividades, ejercicios o metáforas de acuerdo con estos resultados.

Ejercicio para la evaluación del miedo a la relesión: “Una parada por la vida”

Consiste en la recreación de una historia llamada “Una parada por la vida”, en la cual se narra que un jugador de fútbol llamado Manuel sufrió una lesión en su rodilla derecha durante una práctica deportiva, con diagnóstico de ruptura de ligamento cruzado anterior. La intención del ejercicio es lograr que el deportista se identifique y perciba la historia similar a la lesión que padece, convirtiéndose en el protagonista de esta. Por lo tanto, es importante que el psicólogo del deporte realice las adaptaciones de la historia en función de la disciplina deportiva y del tipo de lesión del consultante.

El psicólogo deberá entregar al consultante la historia impresa con el propósito de que la lea atentamente, subrayando los aspectos relevantes que considere. Al final del formato se presentan ocho cuadros, cada uno con un enunciado.

- a. Escriba todas las percepciones, obstáculos y sensaciones de riesgo que evidencie en este momento para volver a la actividad deportiva.
- b. Enuncie qué metas y expectativas tiene en cuanto a la actividad deportiva.
- c. Explique qué intereses tiene en este momento de su vida por la actividad deportiva.



- d. Escriba las emociones que le surgen en este momento de su vida cuando piensa acerca del retorno a la competencia deportiva.
- e. Explique cómo se siente o qué piensa en cuanto a la rehabilitación de su zona corporal afectada.
- f. Enuncie qué lo motiva para retornar a la actividad deportiva.
- g. Escriba si en estos momentos de su vida hay algunos factores que lo desmotivan para retornar a la actividad deportiva.
- h. ¿Considera que en alguno de los ambientes, entornos o instituciones en las que usted interactúa a diario, se podría presentar algún obstáculo o inconveniente para que retorne a la práctica deportiva? Enuncie en cuáles casos y explique su respuesta.

Con cada uno de ellos, se pretende llevar al deportista a un momento reflexivo e introspectivo que le permita aflorar sus emociones, pensamientos, percepciones, creencias, valores, consideraciones, etc., y registrar sus respuestas con la mayor franqueza posible.

Seguidamente se discute con el deportista sus respuestas con el propósito de aclarar cualquier inquietud, bien sea del psicólogo o del deportista, así como para profundizar en los aspectos relacionados con el miedo a la relesión e indagar acerca de las percepciones y emociones que la historia evoca respecto a su futuro y recuperación. Según se estime conveniente, el evaluador puede realizar otras preguntas que estén ligadas al componente de miedo a la relesión.

En cuanto la entrevista semiestructurada, se incluyeron nuevos ítems para lograr una información más amplia y profunda de los cuatro componentes y recursos económicos, personales y sociales que se requieren evaluar.

Con los resultados recopilados de la evaluación se efectuará un análisis mixto y de triangulación de la información escrita y



verbal proporcionada por el deportista, con el objetivo de conocer el estado psicológico del deportista respecto a la lesión y poder adaptar el programa a tales necesidades.

Discusión

La presente investigación se orientó al diseño de un programa de rehabilitación psicológica de lesión deportiva, basado en terapias de tercera generación específicamente en el MAC, estructurado a partir modelo biopsicosocial de rehabilitación de lesión deportiva de Brewer (2007). Lo anterior, teniendo en cuenta que la rehabilitación psicológica, como lo afirman Rodríguez *et al.* (2016), es el proceso sistemático que le permitirá al deportista retornar a la competencia, lo que requiere de una orientación especializada.

Durante la revisión de literatura no se encontró evidencia de diseño o aplicación de algún programa con una estructura clara, progresiva, sistemática y funcional que respondiera a un modelo teórico y que se valiera de diferentes técnicas y estrategias combinadas para abarcar todos los componentes de una rehabilitación psicológica de lesión, ni se hallaron experiencias de trabajo conjunto con un equipo interdisciplinario (Olmedilla *et al.*, 2011; Schwab *et al.*, 2012).

Los estudios revisados han realizado intervenciones basadas en técnicas y supuestos del modelo cognitivo-conductual; sin embargo, en la actualidad, las terapias de tercera generación cumplen con los tres niveles de efectividad que señala la División 12 de la APA (Gardner & Moore, 2012). Específicamente en deporte se usan los protocolos MSP, MMTS y el MAC, los dos primeros centrados únicamente en el entrenamiento de habilidades de MF, mientras que el MAC combina de manera estructural, sistemática, progresiva y articuladamente el MF y ACT. Este último tiene como objetivo aumentar el desempeño a partir de la aceptación de las experiencias internas, mientras que orienta a la persona a responder adecuadamente a



las situaciones cambiantes de la vida y del contexto en el que se desenvuelve, siempre en función de lo que la persona realmente quiere y realmente le importa (Gardner & Moore, 2007).

Es importante tener en cuenta que el programa debe ser aplicado por un psicólogo, con experiencia en terapias de tercera generación aplicadas en contexto deportivo, con el fin de garantizar el manejo adecuado de las técnicas, los ejercicios, y el seguimiento, y así poder lograr los objetivos propuestos. El programa requiere de altos niveles de comprensión, análisis y abstracción de conceptos tanto por parte del psicólogo como por parte del deportista; además requiere que el deportista transfiera dicho contenido a su vida y específicamente a su situación de rehabilitación actual. El psicólogo del deporte debe tener la habilidad de transmitir efectivamente la información y orientar al deportista en su proceso, pero también tener el criterio para tomar decisiones sobre la intervención que resulte más apropiada para cada persona.

Cabe resaltar que la aplicación del programa requiere la articulación del trabajo con los demás profesionales de las ciencias del deporte implicados en el proceso, ya que la planificación del PRP dependerá del tiempo de incapacidad del deportista (Timpka *et al.*, 2014), e implica trabajar conjuntamente durante las sesiones de fisioterapia y de entrenamiento, así como con sus redes de apoyo social. Es decir, la duración de las fases y de las subfases, como la cantidad de sesiones, ejercicios, tareas y demás actividades a desarrollar, deberán ser ajustadas por el psicólogo en función del tiempo de incapacidad dictaminado por el médico tratante, y teniendo como guía el manual del usuario y los resultados obtenidos en las evaluaciones que se realizan durante el programa.

Disponer de una metodología sistemática y estructurada que aporte a los problemas derivados de una lesión deportiva, permitirá a los deportistas que sufren la situación —como también a los diferentes profesionales del deporte— aumentar su confianza sobre el proceso de rehabilitación para el retorno exitoso a la competencia;



significa incrementar las probabilidades de que un deportista lesionado pueda regresar a los niveles de desempeño que tenía antes de sufrir la lesión. En últimas, redundará en la disminución de los costos directos e indirectos, así como de los tiempos de incapacidad que implican estos eventos propios del quehacer deportivo. Con este producto se espera contribuir a la disminución de la deserción de la práctica deportiva a causa de una lesión, por medio del apoyo psicológico especializado y la integración de las disciplinas implicadas en la recuperación total.

Una de las limitaciones del programa, así como de cualquier intervención en salud, es la adherencia al proceso. Aunque el componente de compromiso es fundamental para el éxito del PRP, el psicólogo debe tener en cuenta que los deportistas que han sufrido lesiones moderadas tienden a sobreadherirse, mientras que en casos de lesiones graves o a largo plazo la adherencia tiende a disminuir conforme se van dando los resultados del proceso (Abenza *et al.*, 2009; Cohen *et al.*, 2010). Por su parte, Niven (2007) propone que la percepción de eficacia del programa puede afectar la adherencia al mismo. Es por ello que durante la aplicación del programa el psicólogo cuenta con el formato de percepción de rehabilitación de Taylor y Taylor (1997) para evaluar este aspecto, y poder tomar decisiones para reajustar las sesiones restantes de modo que respondan a la actual condición.

Se sugiere que, en la primera etapa de la lesión, el profesional a cargo brinde al deportista estrategias a manera de primeros auxilios psicológicos, orientados al manejo del dolor y los síntomas de angustia propios del momento. Aunque el MF constituye una técnica efectiva para estos fines, el deportista requiere de manera inmediata un apoyo rápido que le permita disminuir el malestar físico y psicológico.

Actualmente, el programa está en proceso de aplicación con varios deportistas lesionados. Un ejemplo de ellos es el caso formulado por Rodríguez *et al.* (ver capítulo 10 en este libro), en el que



presentan evidencia de efectividad del programa en la recuperación de una ruptura parcial de tendón de Aquiles de un futbolista profesional.

Este capítulo ofrece un trabajo psicológico basado en la evidencia, específicamente para el deporte y los deportistas lesionados en Colombia. Además, permite tener un panorama tanto teórico como empírico de los avances y posibilidades de intervención psicológica en el contexto específico de la lesión deportiva.

Agradecimientos

Agradecimientos a Laura Santamaría, Laura Arenas y Lina Urrego, autoras originales del programa, resultado de la tesis de maestría en la que participó Lina Rodríguez y fue dirigida por María Clara Rodríguez. A Natalia Maldonado y Camilo Espinosa, expertos en psicometría y psicología clínica de la facultad de psicología de la Universidad El Bosque, quienes asesoraron constantemente la elección de instrumentos y estrategias de evaluación. A Sofía Garcés, David Villarraga y Somayayeydi Duarte, egresados del Programa de Psicología de la Universidad El Bosque, quienes participaron como auxiliares de investigación como parte de su trabajo de grado como psicólogos y revisaron y ajustaron en forma los módulos de intervención del programa y generaron material de apoyo; y a Camilo Molina, Anayansi Moreno y Ángela Bernal, egresados del programa de Especialización en Psicología Clínica y Autoeficacia de la misma universidad, quienes en calidad de auxiliares de investigación aportaron en el diseño del módulo de evaluación. Además, a Camilo Sáenz-Moncaleano y Paula José Quintero, quienes, como expertos, leyeron y discutieron con nosotras el programa.



Referencias bibliográficas

Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E., & Esparza, F. (2009). Estados de ánimo y adherencia a la rehabilitación de deportistas lesionados. *Apuntes de Medicina del Deporte*, 161, 29-37. [https://doi.org/10.1016/S1886-6581\(09\)70105-7](https://doi.org/10.1016/S1886-6581(09)70105-7)

Abernethy, L., & McAuley, D. (2003). Impact of school sports injury. *British Journal of Sports Medicine*, 37, 354-355. <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/37/4/354.full.pdf>

Abrahamson, E., Hyland, V., Hicks, S., & Koukoulis, C. (2010). Progressive systematic functional rehabilitation. En P. Comfort y E. Abrahamson (Eds.), *Sport Rehabilitation and injury prevention* (pp. 199-221). Wiley-Blackwell.

Agel, J., Palmieri-Smith, R., Dick, R., Wojtys, E., & Marshall, S. (2007). Descriptive Epidemiology of Collegiate Women's Volleyball Injuries: National Collegiate Athletic Association, 1988-1989 through 2003-2004. *Journal of Athletic Training*, 42(2), 295-302. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1941295/pdf/i1062-6050-42-2-295.pdf>

Aherne, C., Moran, A. P., & Lonsdale, C. (2011). The effect of mindfulness training on athletes' flow: An initial investigation. *The Sport Psychologist*, 25(2), 177-189. <https://doi.org/10.1123/tsp.25.2.177>

Andersen, M., & Williams, J. (2007). Psychosocial Antecedents of Sport Injury and Interventions for Risk Reduction. En G. Tenenbaum & R. Eklund (Eds.), *Handbook of Sport Psychology* (pp. 379-403). John Wiley y Sons.

Andrew, N. E., Wolfe, R., Cameron, P., Richardson, M., Page, R., Bucknill, A., & Gabbe, B. J. (2012). Return to pre-injury health status and function 12 months after hospitalisation for sport and



active recreation related orthopedic injury. *Injury Prevention*, 18(6), 377-384. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2011-040190>

Ardern, C. L., Webster, K. E., Taylor, N. F., & Feller, J. A. (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. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2010.076364>

Armatas, V., Chondrou, E., Yiannakos, A., Galazoulas, C., & Velkopoulos, C. (2007). Psychological aspects of rehabilitation following serious athletic injuries with special reference to goal setting: A review study. *Physical Training*, 8(1), 1-15. https://ejmas.com/pt/2007pt/ptart_galazoulas_0707.html

Arvinen-Barrow, M., Clement, D., & Hummings, J. (2015). Athletes' use of mental skills during sport injury rehabilitation. *Journal of Sport Science*, 24(2), 189-197. <https://doi.org/10.1123/jsr.2013-0148>.

Bahr, R., & Maehlum, S. (2004). *Lesiones deportivas: Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación*. Panamericana.

Baltzell, A., & Akhtar, V. (2014). Mindfulness Meditation Training for Sport (MMTS) intervention: Impact of MMTS with Division I female athletes. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 2(2), 160-173. <https://jhwbjournal.com/uploads/files/81eb63e-51ffcb425eb1c0a22a78a509d.pdf>

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-295X.84.2.191>

Bassett, S. (2006). Adherence to rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstructive surgery. *New Zealand Journal of Physiotherapy*, 34, 91-92.

Beck, J. (1995). *Cognitive Behavior Therapy: Basics and Beyond*. Guilford Press.



Beneka, A., Malliou, P., Bebetos, E., Gioftsidou, A., Pafis, G., & Godolias, G. (2007). Appropriate counseling techniques for specific components of the rehabilitation plan: A review of literature. *Physical Training*. http://ejmas.com/pt/2007pt/ptart_beneka_0707.html

Bernier, M., Thienot, E., Codron, R., & Fournier, J. F. (2009). Mindfulness and acceptance approaches in sport performance. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 320-333. <https://doi.org/10.1123/jcsp.3.4.320>

Birrer, D., Rothlin, P., & Morgan, G. (2012). Mindfulness to enhance athletic performance: theoretical considerations and possible impact mechanisms. *Mindfulness*, 3, 235-246 <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0109-2>.

Brewer, B. W. (2003). Developmental Differences in Psychological Aspects of Sport-Injury Rehabilitation. *Journal of Athletic Training*, 38(2), 152-153. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC164904/pdf/attr_38_02_0152.pdf

Brewer, B. (2007). Psychology of Sport Injury Rehabilitation. En G. Tenenbaum & R. Eklund (Eds.). *Handbook of sport psychology* (pp. 404-424). John Wiley y Sons.

Brewer, B. W., Cornelius, A. E., Van Raalte, J. L., Brickner, J. C., Tennen, H., Sklar J. H. Corsetti, J. R. & Pohlman, M. (2004). Comparison of concurrent and retrospective pain ratings during rehabilitation following anterior cruciate ligament reconstruction. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26(4), 610-615. <https://doi.org/10.1123/jsep.26.4.610>

Bullock, G. S., Mylott, J., Hughes, T., Nicholson, K. F., Riley, R. D., & Collins, G. G. (2022). Just How Confident Can We Be in Predicting Sports Injuries? A Systematic Review of the Methodological Conduct and Performance of Existing Musculoskeletal



Injury Prediction Models in Sport. *Sports Medicine*, 52, 2469-2482. <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01698-9>

Catalá Mesón, P., & Peñacoba Puente, C. (2019). Efectividad percibida (vs. uso) del afrontamiento (ACSQ) en futbolistas. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 19(76), 655-672. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2019.76.007>

Chase, M., Magyar, M., & Drake, B. (2005). Fear of injury in gymnastics: self-efficacy and psychological strategies to keep on tumbling. *Journal of Sport Science*, 23(5), 465-475. <https://doi.org/10.1080/02640410400021427>

Cid, P., Orellana, A., & Barriga, O. (2010). Validación de la Escala de Autoeficacia General en Chile. *Revista Médica de Chile*, 138, 551-557. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010000500004>

Cohen, S., Gottlieb, B. H., & Underwood, L. G. (2000). *Social Relationships and Health. Social Support Measurement and Intervention: A Guide for Health and Social Scientists*. Oxford University Press.

Cohen, S., Nordin, S. M., & Abrahamson, E. (2013). Psychology and Sports Rehabilitation. En E. Abrahamson & P. Comfort, P. (Eds.), *Sports Rehabilitation and Injury Prevention* (pp. 275-296). John Wiley y Sons.

Coldeportes. (2009). *Plan estadístico del Instituto Colombiano del Deporte, Coldeportes*. <https://www.dane.gov.co/files/sen/planificacion/planes/COLDEPORTES.pdf>

Cuming, J., & Ramsey, R. (2009). Imagery interventions in sport. En S. Mellalieu & S. Hanton (Eds.), *Advances in Applied Sport Psychology: A Review* (pp. 5-36). Routledge.

Cumps, E., Verhagen, E., Annemans, L., & Meeusen, R. (2014). Injury rate and socioeconomic costs resulting from sports injuries in Flanders: data derived from sports insurances statistics



2003. *British Journal of Sport medicine*, 42, 767-772. <https://doi.org/10.1136/bjism.2007.037937>.

Cupal, D. D., & 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. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.46.1.28>

Donaldson, L., Li, B., & Cusimano, M. D. (2014). Economic burden of time lost due to injury in NHL hockey players. *Injury Prevention*, 20, 347-349. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2013-041016>.

Driediger, M., Hall, C., & Callow, N. (2006). Imagery use by injured athletes: A qualitative analysis. *Journal of Sports Sciences*, 24(3), 261-272. <http://dx.doi.org/10.1080/02640410500128221>.

Evans, L., & Hardy, L. (2002). Injury rehabilitation: A goal-setting intervention study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73(3), 310- 319. <https://doi.org/10.1080/02701367.2002.10609025>

Fariña, F., Isorna, M., Soidán, J., & Vázquez, M. (2016). Coping with and recovering from sport injuries in elite kayakists. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(1), 43.50. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3279.6406>

Feltz, D., Short, S., & Sullivan, P. (2008). *Self-efficacy in sport*. Human Kinetics.

Fuller, C. W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T. E., Bahr, R., Dvorak, J., & 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. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2006.00528.x>

García, R. F., Villa, R. S., Cepeda, N. T., Cueto, E. G., y Montes, J. M. G. (2004). Efecto de la hipnosis y la terapia de aceptación y compromiso (ACT) en la mejora de la fuerza física en piragüistas.



International Journal of Clinical and Health Psychology, 4(3), 481-493. http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-119.pdf

Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2004). A Mindfulness-Acceptance-Commitment-Based Approach to Athletic Performance Enhancement: Theoretical Considerations. *Behavior Therapy*, 35, 707-723. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(04\)80016-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(04)80016-9)

Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2007). *The psychology enhancing human performance: the mindfulness-acceptance-commitment (MAC) approach*. Springer Publishing Company.

Gardner, F., & Moore, Z. (2012). Mindfulness and Acceptance Models in Sport Psychology: A Decade of Basic and Applied Scientific Advancements. *Canadian Psychology*, 53(4), 309-318. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0030220>

Glazer, D. (2009). Development and preliminary validation of the injury. Psychological Readiness to Return to Sport Scale I-PRRS. *Journal of Athletic Training*, 44(2), 185-189. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-44.2.185>

Hamson-Utley, J., Martin, S., & 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. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-43.3.258>

Hardy, J. (2006). Speaking clearly: A critical review of the self-talk literature. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(1), 81-97. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2005.04.002>

Hardy, J., Hall, C., & Hardy, L. (2005). Quantifying athlete self-talk. *Journal of Sport Sciences*, 23, 905-917. <https://doi.org/10.1080/02640410500130706>

Hare, R., Evans, L., & Callow. (2008). Imagery use during rehabilitation from injury: A Case Study of an Elite Athlete. *Sport Psychologist*, 22(4), 405-422. <https://doi.org/10.1123/tsp.22.4.405>



Hasker, S. M. (2010). *Evaluation of the Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) Approach for Enhancing Athletic Performance*. Tesis doctoral, Indiana University of Pennsylvania. <http://dspace.iup.edu/handle/2069/276>

Hayes, S., & Strosahl, K. (2004). *A practical guide to acceptance and commitment therapy*. Springer Science.

Hume, P. A., Quarrle, K. L., Lewis, G. N., & Theadom, A. (2022). NZRugbyHealth Study: Self-reported Injury Experience and Current Health of Former Rugby Union and Non-contact Sport Players. *Sports Medicine*, 52, 1701-1713. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01630-7>.

Kabat-Zinn, J. (1982). An out-patient program in Behavioral Medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4, 33-47. [https://doi.org/10.1016/0163-8343\(82\)90026-3](https://doi.org/10.1016/0163-8343(82)90026-3)

Kabat-Zinn, J., Massion, A. O., & Rippe, J. (1985). *A systematic mental training program based on mindfulness meditation to optimize performance in collegiate and Olympic rowers*. Poster presented at the ISSP World Congress in Sport Psychology, Copenhagen, Denmark.

Kim, M. S., Duda, J. L., Tomás, I., & Balaguer, I. (2003). Examination of the psychometric properties of the spanish version of the approach to coping in sport questionnaire. *Revista de Psicología del Deporte*, 12(2), 197-212. <https://archives.rpd-online.com/article/download/171/171-171-1-PB.pdf>

Korkmaz, M., Kılıç, B., Çatıkkas, F., & Yucel, A. S. (2014). Financial Dimension of Sports Injuries. *European Journal of Experimental Biology*, 4(4), 38-46.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. Springer Publishing Company.



Levy, A. R., Polman, R. C. J., Clough, P. J., & McNaughton, L. R. (2006). Adherence to sport injury rehabilitation programmes: A conceptual review. *Research in Sports Medicine, 14*(2), 149-162. <https://doi.org/10.1080/15438620600651132>

Lutkenhouse, J., Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2007). A randomized controlled trial comparing the performance enhancement effects of Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) performance enhancement and psychological skills training procedures. *Journal of Clinical Sport Psychology, 1*(2), 166-180.

Maddison, R., Prapavessis, H., Clatworthy, M., Hall, C., Foley, L., Harper, T., Cupal, D., & Brewer, B. (2011). Guided imagery to improve functional outcomes post-anterior cruciate ligament repair: randomized-controlled pilot trial. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports, 22*(6), 816-821. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01325>

Malinauskas, R. (2008). College athlete's perceptions of social support provided by their coach before injury and after it. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 48*(1), 107-114.

Marlatt, G. A., & Donovan D. M. (2005). *Relapse prevention: maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors*. Guilford Press.

Masten, R., Tušak, M., Stražar, K., Zupanc, O., Drobnič, M., Marinšek, M., & Kandare, M. (2014). Psychological factors of rehabilitation of athletes after knee injury. *Zdravstveno varstvo, 53*, 226-236. <https://doi.org/10.2478/sjph-2014-0023>

McCarthy, J. (2014). *The Role of Psychological Flexibility in Injury Rehabilitation*. Kean University.

Milne, M., Hall, C., & Forwell, L. (2005). Self-efficacy, imagery use, and adherence to rehabilitation by injured athletes. *Journal of Sport Rehabilitation, 14*(2), 150-167. <https://doi.org/10.1123/jsr.14.2.150>



Munroe-Chandler, K., Hall, R., Fishburne, G., & Strachan, L. (2007). Where, when, and why young athletes use imagery: An examination of developmental differences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(1), 103-116. <https://doi.org/10.1080/02701367.2007.10599408>

Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157. <https://www.psicothema.com/pdf/4093.pdf>

Nalliah, R. P., Anderson, I. M., Lee, M. K., Rampa, S., Allareddy, V., & Allareddy, V. (2014). Epidemiology of hospital-based emergency department visits due to sports injuries. *Pediatric Emergency Care*, 30(8), 511-515. <https://doi.org/10.1097/pec.0000000000000180>

Naoi, A., & Ostrow, A. (2008). The effects of cognitive and relaxation interventions on injured athletes' mood and pain during rehabilitation. *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*, 10(1).

Niven, A. (2007). Rehabilitation adherence in sport injury: sport physiotherapists' perceptions. *Journal of Sport Rehabilitation*, 16(2), 93-110. <https://doi.org/10.1123/jsr.16.2.93>

Noh, Y., & Morris, T. (2004). Designing research-based interventions for the prevention of injury in dance. *Medical Problems of Performing Artists*, 19(2), 82-89. <https://doi.org/10.21091/mppa.2004.2013>

O'Donohue, W. T., & Fisher, J. E. (Eds.). (2009). *General principles and empirically supported techniques of cognitive behavior therapy*. John Wiley y Sons.

Olmedilla, A., Ortega, B., Abenza, C., & Boladeras, D. (2011). Lesiones deportivas y psicología: Una revisión (2000-2009).



Cuadernos de Psicología del Deporte, 11(01), 45-57. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/121691>

Öztürk, S., & Kılıç, D. (2013). Where is the economic burden of sports injuries? *Joint Diseases and Related Surgery*, 24(2), 108-111. <https://doi.org/10.5606/ehc.2013.24>

Palmi, J., & Solé, S. (2016). Intervenciones basadas en Mindfulness (atención plena) en psicología del deporte. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(1), 147-155. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235143645019.pdf>

Paterno, M. (2015). Incidence and predictors of second anterior cruciate ligament injury after primary reconstruction and return to sport. *Journal of Athletic Training*, 50(10), 1097-1099. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-50.10.07>

Pluim, B., Fuller, C., Batt, M., Chase, L., Hainline, B., Miller S., et al. (2009). Consensus statement on epidemiological studies of medical conditions in tennis. *British Journal of Sports Medicine*, 43(12), 893-897. <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/43/12/893.full.pdf>

Pluim, B., Staal, J., Windler, G., & Jayanthi, N. (2006) Tennis injuries: Occurrence, aetiology, and prevention. *British Journal of Sports Medicine*, 40(5), 415-423. <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/40/5/415.full.pdf>

Podlog, L., & Ecklund, R. (2009). High-level athlete's perceptions of success in returning to sport following injury. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(5), 535-544. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.02.003>

Podlog, L., Heil, J., & Schulte, S. (2014). Psychosocial factors in sports injury rehabilitation and return to play. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 25(4), 915-30. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2014.06.011>



Podlog, L., Wadey, R., Stark, A., Lochbaum, M., Hannon, J., & Newton, M. (2013). An Adolescent Perspective on Injury Recovery and the Return to Sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(4), 437-446. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.12.005>

Pujals, C., Rubio, V. J., Márquez, M., Sánchez, I., & Ruiz-Barquin, R. (2016). Comparative sport injury epidemiological study on Spanish sample of 25 different sport. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(2), 271-279. <https://archives.rpd-online.com/article/download/v25-n2-pujals-rubio-marquez-et-al/1582-7739-1-PB.pdf>

Rodríguez, M. C., & López, M. I. (2011). *Seguimiento y replicación del programa de relajación y visualización para deportistas lesionados*. Universidad El Bosque.

Rodríguez, M. C., Arenas, L., Rodríguez, L., Santamaría, L., & Urrego, L. (2018). *Programa de rehabilitación psicológica de lesión deportiva: Una intervención de tercera generación*. Universidad El Bosque

Rodríguez, M. C., Rodríguez, L., Gómez, D., Abella, A., Gallo, B., & Gutiérrez, C. (2019). *Protocolo de atención en crisis por lesión deportiva dirigida al primer respondiente*. Tesis de posgrado, Universidad El Bosque.

Rodríguez, M. C., Rodríguez, L., & Riaño, L. (2016). *Diseño y validación preliminar del cuestionario de rehabilitación psicológica de lesión deportiva*. Trabajo presentado en VI Congreso Regional de la Sociedad Interamericana de Psicología. Rosario, Argentina.

Rossmann, M. (2002). Imagery: the body's natural language for healing. Interview by Bonnie Horrigan. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 8(1), 80-89.

Rubio, V. J., Pujals, C., & de la Vega M, R. (2014). Autoeficacia y lesiones deportivas: ¿Factor protector o de riesgo? *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 439-444. <https://archives.rpd-online>.



[com/article/download/v23-n2-rubio-pujals-de-et-al/1488-5441-1-PB.pdf](https://www.psicothema.com/article/download/v23-n2-rubio-pujals-de-et-al/1488-5441-1-PB.pdf)

Sanjuán, P., Pérez, A., & Bermúdez, J. (2000). Escala de auto-eficacia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*, 12(2), 509-513. <https://www.psicothema.com/pdf/615.pdf>

Santi, G., & Pietrantonio, L. (2013). Psychology of sport injury rehabilitation: A review of models and interventions. *Journal Human Sport and Exercise*, 8(4), 1029-1044. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/34899/1/jhse_Vol_8_N_IV_1029-1044.pdf

Scherzer, C. B., Brewer, B. W., Cornelius, A. E., Van-Raalte, J. L., Petipas, A. J., Sklar, J. H., Pohlman, M. H., Krushell, R. J., & Ditmar, T. D. (2001). Psychological skills and adherence to rehabilitation after reconstruction of the anterior cruciate ligament. *Journal of Sport Rehabilitation*, 10(3), 165-172. <https://doi.org/10.1123/jsr.10.3.165>

Schoffl, V., Morrison, A., Hefti, U., Ullrich, S., & Küpper, T. (2011). The UIAA medical commission injury classification for mountaineering and climbing sports. *Wilderness & Environmental Medicine*, 22(1), 46-51. <https://doi.org/10.1016/j.wem.2010.11.008>

Schwab, L., Pttlinger, R., & Yang, J. (2012). Effectiveness of psychological intervention following sport injury. *Journal of Sport and Health Science*, 1(2), 71-79. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2012.06.003>

Schwanhauser, L. (2009). Application of the Mindfulness-Acceptance Commitment (MAC) Protocol with an Adolescent Springboard Diver the Case of Steve. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 377-395. <https://doi.org/10.1123/jcsp.3.4.377>

Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*. Guilford Press.



Shelbourne, K. D., & Foulk, D.A. (1995). Timing of surgery in acute anterior cruciate ligament tears on the return of quadriceps muscle strength after reconstruction using an autogenous patellar graft. *American Journal of Sports Medicine*, 23(6), 686-689. <https://doi.org/10.1177/036354659502300609>

Silva, G. (2002). *Diccionario básico del deporte y la educación física*. Kinesis.

Solé, S., Carrança, B., Serpa, S., & Palmi, J. (2014). Aplicaciones del *mindfulness* (conciencia plena) en lesión deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 501-508. <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235131674032.pdf>

Taylor, J., & Taylor, S. (1997). *Psychological approaches to sports injury rehabilitation*. Aspen Publishers.

Timpka, T., Alonso, J., Jacobsson, J., Junge, A., Branco, P., Clarsen, B., *et al.* (2014). Injury and illness definitions and data collection procedures for use in epidemiological studies in Athletics (track and field): Consensus statement. *British Journal of Sports Medicine*, 48, 483-490. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-093241>

Tripp, D. A., Stanish, W., Ebel-Lam, A., Brewer, B. W., & Birchard, J. (2011). Fear of reinjury, negative affect, and predicting return to sport in recreational athletes with anterior cruciate ligament injuries at 1 year post surgery. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 1(S), 38-48. <https://doi.org/10.1037/2157-3905.1.S.38>

Vigoya, D., & García S.Y. (2004). *Efectos de un programa de relajación y visualización sobre el tiempo de recuperación, percepción de dolor, percepción de inflamación, autopercepción de habilidad del gesto deportivo en el proceso de recuperación de deportistas lesionados*. Universidad El Bosque.



Wadey, R., Hamson-Utley, J., Podlog, L., Hall, M., Hicks-Little, C., & Hammer, C. (2014). Reinjury Anxiety, Coping, and Return-to-Sport Outcomes: A Multiple Mediation Analysis. *Rehabilitation Psychology, 59*(3), 256-266. <https://doi.org/10.1037/a0037032>.

Waldron, S., DeFreese, J., Register-Mihalik, J., Pietrosimone, B., & Barczak, N. (2020). The Costs and Benefits of Early Sport Specialization: A Critical Review of Literature. *Quest, 72*(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/00336297.2019.1580205>

Walia, B., & Bourdeaux, C. (2021). The cost of players' injuries to professional sports leagues and other sports organizations. *Maneagerial Finance, 47*(6), 779-788. <https://doi.org/10.1108/MF-06-2020-0301>

Walker, N., & Heaney, C. (2013). Relaxation techniques in sport injury rehabilitation. En M. Arvinen-Barrow & N. Walker (Eds.), *The psychology of sport injury and rehabilitation* (pp. 86-102). Routledge.

Wesch, N., Callow, N., Hall, C., & Pope, P. (2016). Imagery and self-efficacy in the injury context. *Psychology of Sports and Exercise, 24*, 72-81. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.12.007>

Woodgate, J., Brawley, L., & Weston, Z. (2006). Maintenance cardiac rehabilitation exercise adherence: Effects of task and self-regulatory self-efficay. *Journal of Applied Social Psychology, 35*(1), 183-197. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2005.tb02099.x>

Yaffe, M. (1983). Sport injuries: Psychological aspects. *British Journal of Sports Medicine, 29*(3), 224-32.

Yang, J., Schaefer, J., Zhang, N., Covassin, T., Ding, K., & 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), 773-9. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.65>