

Psicología y lesión deportiva: estado actual

Psychology and Sports Injury: Current State of the Art

JOAN PALMI GUERRERO

SILVIA SOLÉ CASES

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya - Centro de Lleida (España)

Correspondencia con autora

Silvia Solé Cases

ssole@inef.es

Resumen

En este estudio se realiza una revisión bibliográfica sobre el estado actual de la psicología del deporte en la prevención y rehabilitación de lesiones deportivas. Tras analizar una serie de artículos y revisiones se observa una cierta dispersión metodológica en el abordaje del tema. Vemos que existen todavía pocas publicaciones que recojan las intervenciones psicológicas en la prevención y tratamiento de lesiones deportivas. Propondremos líneas de futuro para seguir avanzando en este campo.

Palabras clave: psicología del deporte, lesión deportiva, prevención, rehabilitación

Abstract

Psychology and Sports Injury: Current State of the Art

This paper reviews the literature on the current state of the art of sports psychology in the prevention and rehabilitation of sports injuries. After analysing a number of articles and reviews we found some methodological dispersion in addressing the issue. We observed that there are still few publications that include psychological interventions in the prevention and treatment of sports injuries. We suggest future lines for further progress in this field.

Keywords: *sports psychology, sports injury, prevention, rehabilitation*

Introducción

En los últimos años nos hemos encontrado con un incremento de participantes en actividades fisicodeportivas. Por un lado la gran exigencia del deporte profesional, y por otro el aumento de personas que realizan ejercicio físico por ocio-diversión o salud, ha dado lugar al aumento de las lesiones deportivas.

Desde un punto de vista epidemiológico, en un estudio que se ha convertido en referencia, Kraus y Conroy (1984) estimaron que anualmente se producen entre 3 y 5 millones de lesiones deportivas en Estados Unidos, con un alto porcentaje entre los adolescentes y adultos jóvenes. Más recientemente Palmi (2001) señala que aproximadamente el 40 % de los deportistas sufre una lesión de más o menos gravedad a lo largo de la temporada, con las consecuencias biopsicosociales que este hecho conlleva (Ortín, Garcés de los Fayos, & Olmedilla, 2010). Esta realidad ha ayudado a que una de las áreas de aplicación de la psicología del deporte –psicología de la lesión deportiva– haya evolucionado tanto en su prevención como en su tratamiento y readaptación al deporte. Para afrontar la explicación y la intervención sobre estos complejos procesos se requiere

un planteamiento multidisciplinar, ya que los factores implicados en la lesión son variados y heterogéneos. Varios estudios (Abenza, 2010; Heil, 1993, Palmi, 2001) diferencian dos tipos de factores causantes de la lesión: factores internos (aspectos medicofisiológicos-biomecánicos, y psicológicos) y factores externos (infraestructura-material deportivo y la conducta de otros deportistas).

Los aspectos medicofisiológico-biomecánicos han sido estudiados con gran profundidad (Parkkari, Kujala, & Kannus, 2001). Respecto a los psicológicos, el análisis histórico nos permite afirmar que, a pesar de algunos estudios preliminares en los años 70 (Abadie, 1976), la relación entre psicología y lesión deportiva comienza a tomar importancia como objeto de estudio a partir de la publicación del modelo sobre estrés y lesiones de Andersen y Williams (1988). (Fig. 1)

En este modelo se proponen tres grandes factores psicológicos que explicarían la vulnerabilidad o riesgo del deportista a lesionarse, y por tanto deben ser evaluados y tenidos en cuenta en toda intervención: la personalidad, la historia personal de estrés diario y los recursos de afrontamiento del deportista.

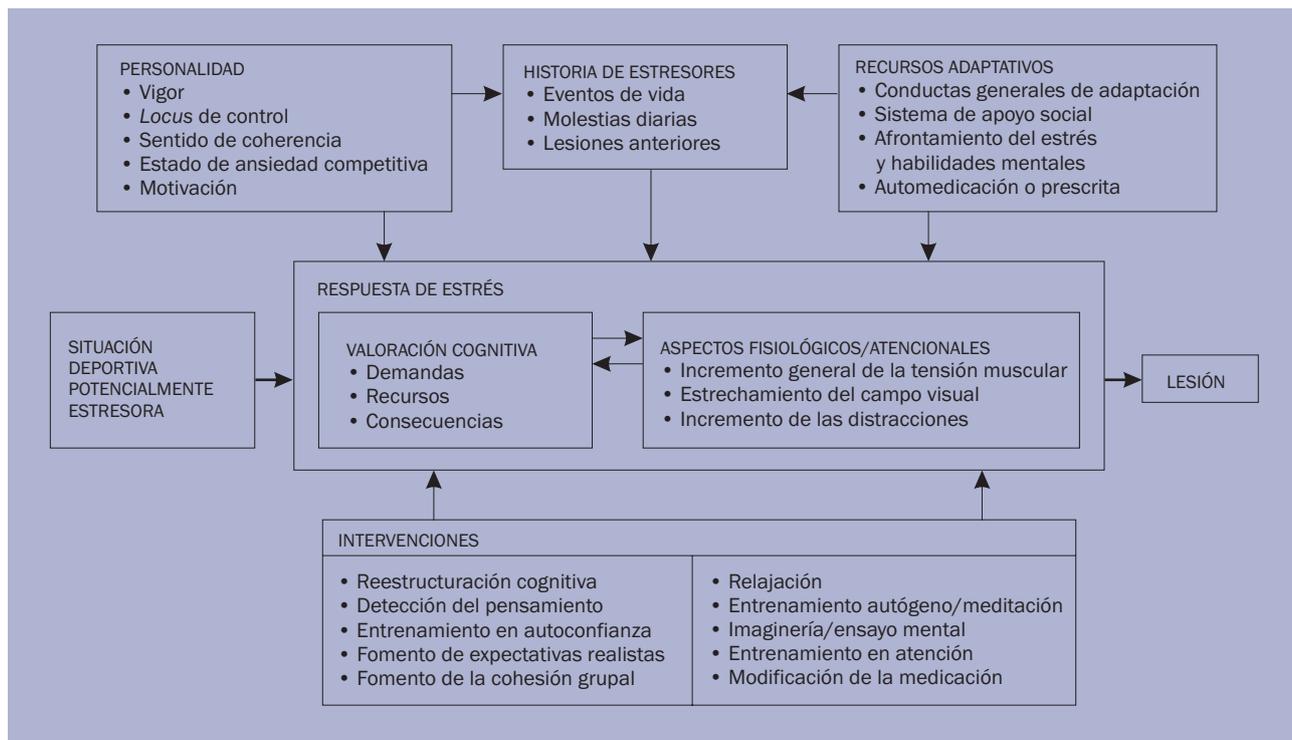


Figura 1. Modelo sobre estrés y lesiones de Andersen y Williams (1988)

Este modelo teórico, junto con el de Wiese-Bjornstal, Smith, Shaffer y Morrey (1988) sobre la respuesta psicológica a la lesión y los modelos centrados en las reacciones emocionales del deportista (Brewer, 1994; Heil, 1993) delimitan una serie de líneas de investigación sobre los componentes psicológicos de la lesión (Olmedilla, Ortega, Abenza, & Boladeras, 2011), entre las que destacamos las siguientes: relación entre factores psicológicos y vulnerabilidad a lesionarse, relación entre historia de lesiones y su influencia en el deportista, reacciones emocionales del deportista lesionado y finalmente la implementación de programas de intervención psicológica para la prevención de lesiones o la rehabilitación y readaptación deportiva del atleta lesionado.

Centrándonos en los trabajos generados a partir de estas líneas de investigación, queda patente la relación entre determinadas variables psicosociales y el riesgo de lesión deportiva (Ortín et al., 2010); pero a la vez existe dispersión teórica y metodológica a la hora de estudiar esta relación, así como una necesidad de ampliar los datos objetivos sobre la incidencia, prevalencia, e impacto bio-psico-social de las lesiones deportivas (Olmedilla y García-Mas, 2009). Es por ello que el presente artículo

se propone realizar una revisión bibliográfica sobre las variables psicológicas presentes en la prevención y tratamiento de la lesión deportiva.

Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: *Medline*, *Psychinfo*, *Cochrane*, *Ebscohost*, *Isi Web of Knowledge*. Se revisaron trabajos escritos desde el año 2000 hasta el año 2013, con las siguientes palabras claves: lesión deportiva, psicología del deporte, prevención y rehabilitación. Con el objetivo de aumentar la amplitud de nuestra búsqueda, nos hemos centrado en las revisiones sistemáticas existentes publicadas durante el período indicado.

Resultados

Partiendo de los artículos que abordaban la prevención de lesiones y su tratamiento desde una perspectiva psicológica, se han encontrado las revisiones que han constituido la principal base de nuestro trabajo y que también se presentan de forma esquemática en la *tabla 1*.

Artículo	Trabajos revisados	Fase de intervención	Resultados y recomendaciones de futuro
Junge, 2000. The influence of psychological factors on sports injuries: Review of the literature	21 sobre los sucesos vitales 7 sobre rasgos de la personalidad 7 sobre la ansiedad	Prevención	No parece que haya una personalidad con más tendencia a la lesión. Los sucesos vitales (vida diaria) y la ansiedad competitiva tienen relación relativa con el riesgo de lesión. Se propone priorizar la importancia de los factores psicológicos en las intervenciones y trabajar sobre la capacidad de reacción del deportista.
Parkkari et al., 2001. Is it possible to prevent sports injuries? Review of controlled clinical trials and recommendations for future work	16 estudios sobre prevención de lesiones con grupo control	Prevención	Solamente encuentra un estudio donde se haya realizado una intervención educacional. Se recomienda aumentar las intervenciones, mejorar la metodología y trabajar también con poblaciones amateur, niños y mujeres, más allá del deporte de rendimiento.
Abenza (2010). Psicología y lesiones deportivas: un análisis de factores de prevención, rehabilitación e intervención psicológica	Revisión cualitativa	Prevención y rehabilitación	Realiza un extenso repaso sobre todos los factores que pueden influir tanto en la prevención como en la rehabilitación del deportista lesionado. Resalta: la relación entre la mayor autoconfianza y el menor riesgo y gravedad de las lesiones sufridas; el estrés supone un problema grave que se debe abordar de forma multidisciplinar; mejorar los recursos psicológicos del deportista nos mejorará también la adherencia al tratamiento y su readaptación deportiva.
Olmedilla et al., 2011. Lesiones deportivas y psicología: una revisión	96 artículos sobre diferentes intervenciones	Prevención y rehabilitación	Destacan los trabajos sobre rehabilitación deportiva, sobre la variable de estrategias cognitivas y recursos de afrontamiento. Se recomienda aumentar la creación y validación de instrumentos de medida, profundizar en variables con mediciones cualitativas y seguir ampliando líneas de investigación.
Podlog et al., 2011. A review of return to sport concerns following injury rehabilitation: practitioner strategies for enhancing recovery outcomes.	Revisión cualitativa	Readaptación deportiva	Se describen factores que dificultan el retorno deportivo, tales como el miedo a la recaída, a no recuperar el rendimiento, la presión por volver, el aislamiento, etc. Se proponen estrategias para trabajarla desde la “teoría de autodeterminación”.
Schwab Reese et al., 2012. Effectiveness of psychological intervention following sport injury	7 artículos sobre intervenciones con deportistas lesionados	Rehabilitación de la lesión deportiva	Se destaca la importancia de los factores psicológicos durante la rehabilitación del deportista y se habla de intervenciones como las imágenes mentales, relajación o terapia de aceptación y compromiso, que resultan efectivas en la disminución de las consecuencias psicológicas negativas. Se recomienda definir mejor las intervenciones y aumentar el uso de grupos control.

Tabla 1. Resumen de los artículos analizados

Así, Junge (2000) revisa la influencia de los factores psicológicos en las lesiones deportivas. Parkkari et al. (2001) se preguntan si es posible prevenir la lesión deportiva y realizan una revisión sobre diversas intervenciones, Abenza (2010) hace un repaso de los factores psicológicos de prevención, rehabilitación e intervención psicológica en las lesiones deportivas. Olmedilla et al.

(2011) realizan una revisión sobre lesiones deportivas y factores psicológicos del periodo 2000 a 2010. Podlog, Dimmock, Miller, (2011) repasan la aplicación de programas en la readaptación deportiva. Schwab, Pittsinger y Yang, (2012) realizan una revisión sobre la efectividad de las intervenciones psicológicas en el proceso de postlesión deportiva.

A continuación exponemos las conclusiones de la revisión realizada, siguiendo la clasificación propuesta en trabajos anteriores de nuestro grupo de investigación (Palmi, Peirau, Sanuy, & Biosca; 1994; Palmi, 1995; 2001) sobre los componentes psicológicos en la prevención y tratamiento de lesiones deportivas.

Intervención preventiva

Factores psicológicos y vulnerabilidad del deportista a lesionarse

Históricamente, se investigó la relación entre personalidad y propensión a lesionarse (Valiant, 1981) aunque los resultados no fueron claros, seguramente debido a metodologías diversas y grupos excesivamente heterogéneos. Junge (2000) en su revisión concluye que no existe una personalidad propensa a sufrir lesiones deportivas, pero sí parece existir una impulsividad o tendencia a correr riesgos innecesarios en los atletas con mayor número de lesiones.

Más tarde los estudios se centran en el análisis del estrés como factor de riesgo, culminando con el modelo teórico de Andersen y Williams (1988). Aquí también se definen diferentes variables como resistencia psicológica, *locus* de control, búsqueda de sensaciones o ansiedad competitiva, que han sido estudiadas sin satisfacer las expectativas creadas, tal vez por determinados problemas metodológicos, generando una variedad de resultados heterogéneos. Este modelo es revisado por los propios autores en el año 1998 (Williams & Andersen, 1998) destacando los recursos de afrontamiento (comportamientos de afrontamiento general, sistema de apoyo social, habilidades mentales y de control del estrés) lo que puede explicar el auge del estudio de estas variables en la revisión de Olmedilla et al. (2011).

Según la revisión de Olmedilla et al. (2011) solo un 8,42 % de los trabajos publicados del 2000 al 2009 se ocupan de la relación entre los factores psicológicos y la vulnerabilidad a las lesiones, bien sea por la dificultad de recogida de datos o porque no se han encontrado nuevas vías al modelo de estrés y lesión de Williams y Andersen (1998). A pesar de ello, se está intentando evolucionar hacia nuevos modelos como demuestra la propuesta de Olmedilla y García-Mas (2009) con su Modelo global psicológico de las lesiones deportivas.

Las variables más estudiadas en relación con la vulnerabilidad del deportista ante la lesión según Olmedilla et al. (2011) son las estrategias cognitivas y recur-

sos de afrontamiento (18,94 % de los estudios), estado de ánimo (10,18 %), autoconfianza (8,07 %), apoyo social (6,32 %), estrés psicosocial (5,61 %) y la ansiedad (5,26 %). Muy por detrás quedarían la motivación (3,16 %), optimismo/pesimismo (2,11 %), personalidad (2,11 %) y concentración (1,75 %)

Respecto a la variable de estrés, parece existir una relación clara entre esta variable y alteraciones fisiológicas, conductuales y psicológicas (Díaz, Buceta, & Bueno, 2004). Se han estudiado las relaciones entre estrés y proceso atencional (Thompson & Morris, 1994), encontrando relaciones directas entre el estrés, un mayor estrechamiento de la visión periférica del deportista y una mayor vulnerabilidad a la lesión. También puede afectar a la activación del deportista, ya sea por exceso (ansiedad u hostilidad) o por defecto (depresión y agotamiento), haciéndolo más propenso a lesionarse. Varios autores (Díaz et al., 2004; Junge, 2000; Petrie, 1993) han llegado a diversas conclusiones al respecto: en general se producen más lesiones en situación de competición que en entrenamiento, aumentando cuanto más cercana se encuentra la competición, con situaciones estresantes tales como cambio de categoría, de entrenador, etc. y finalmente encuentran mayor riesgo de lesiones en jugadores titulares que en suplentes.

En cuanto a los recursos y habilidades personales del deportista frente a las situaciones estresantes, diferentes estudios (Hanson, McCullagh, & Tonymon, 1992) han encontrado una relación positiva entre los recursos de afrontamiento y una menor predisposición a lesionarse. Estudiar la relación entre recursos y vulnerabilidad a las lesiones es una interesante línea de investigación, que, por lo observado en la revisión de Olmedilla et al. (2011) ocupa un puesto prioritario en los últimos años.

En variables como la ansiedad y la autoconfianza, ha habido resultados contradictorios, por lo que se deberán mejorar las metodologías utilizadas, instrumentos de evaluación así como diferenciar claramente entre ansiedad estado y rasgo. Junge (2000) apunta que la ansiedad rasgo no tendría relación con las lesiones pero sí la tendría la ansiedad competitiva o ansiedad estado. El apoyo social parece ser que amortigua la presencia de eventos estresantes, reduciendo el riesgo de lesiones (Junge, 2000; Palmi, 2001; Petrie, 1993).

Historia de lesiones y su influencia en el deportista

Esta línea de investigación busca conocer el grado de relación entre la historia lesional y la vulnerabilidad

a lesiones futuras. Según la revisión de Olmedilla et al. (2011), un 6,32 % de los estudios del 2000 al 2009 estudian esta relación.

Parece ser bastante clara la relación entre la historia de lesiones y la vulnerabilidad a futuras lesiones (Abenza, 2010; Díaz et al., 2004), haciendo de una lesión previa un factor de riesgo para lesiones futuras y un factor estresante en la vida de un deportista, creando un círculo vicioso: una historia de lesiones con muchas lesiones o lesiones moderadas o graves acaba produciendo ansiedad en el deportista, niveles bajos de atención y de autoconfianza con la consiguiente respuesta de estrés y un mayor riesgo ante futuras lesiones.

Intervenciones psicológicas para la prevención de lesiones deportivas

Las intervenciones psicológicas encaradas a la prevención de lesiones habían sido encaminadas, históricamente, a la reducción del estrés, siguiendo el modelo de Andersen y Williams (1988). Estos mismos autores, sin embargo, en su revisión del año 1998 (Williams & Andersen, 1998) establecen dos líneas fundamentales de prevención: por un lado cambiar la valoración cognitiva de situaciones estresantes y por otro modificar los aspectos fisiológicos y atencionales de la respuesta de estrés, gracias al entrenamiento psicológico de habilidades de afrontamiento y recursos personales (Abenza, 2010; Ortín et al., 2010; Palmi, 1995; 2001). De la revisión efectuada destacan la visualización mental (23,1 %), la relajación (19,2 %), “entrenamiento cognitivo del estrés” (11,54 %). La eficacia de estos programas en la prevención de lesiones ha sido probada en cuatro trabajos (Johnson, Ekengren, & Andersen, 2005; Maddison, & Prapavessis, 2005; Noh, Morris, & Andersen, 2007; Perna, Antoni, Baun, Cordon, & Schneiderman, 2003), disminuyendo la frecuencia y gravedad de las lesiones respecto al grupo control (sin tratamiento).

Palmi (2001) desarrolla una propuesta de programa de prevención de lesiones deportivas. En dicho trabajo destaca los siguientes aspectos: *a*) mejorar la formación específica de los profesionales del deporte (consciencia y reducción de riesgos); *b*) mejorar los recursos psicológicos del deportista (programas de entrenamiento mental individualizados); *c*) planificar el entrenamiento y la competición con objetivos realistas y exigencia progresiva (entrenamientos, competiciones, carga mental, descansos), y *d*) mejorar los recursos técnicos para una óptima ejecución deportiva.

Intervención postlesión

Esta es la línea más investigada de las publicaciones revisadas. La recuperación tras una lesión deportiva y sus consecuencias ha sido analizada bajo diferentes modelos teóricos (Brewer, 1994; Heil, 1993; Wiese-Bjornstal et al., 1998), aunque el más complejo quizá sea el último de ellos, integrando teorías basadas en el proceso de estrés y otras centradas en el proceso del dolor (valoración, reacción emocional y cambios conductuales). En este proceso de la lesión diferenciamos varias fases:

Fase de inmovilización

Comprende desde la inmovilización inmediata a la lesión hasta el principio de la recuperación, cuando el deportista va a ir recuperando de forma progresiva sus niveles de funcionalidad motora (Palmi, 2001). Durante este proceso nos encontramos con variables mencionadas anteriormente como el dolor, estrés, autoconfianza, autoestima, apoyo social, estado de ánimo y ansiedad y otras propias del proceso de recuperación como son la auto-percepción de la lesión (3,51 % de los estudios de Olmedilla et al. (2011)), el dolor (4,91 %), el catastrofismo ante el dolor (4,91 %) y la adherencia al tratamiento (4,91 %).

El estrés no es sólo una consecuencia de estar lesionado, sino que puede constituir un auténtico obstáculo en el proceso de rehabilitación (Abenza, 2010), por lo que se considera una prioridad, utilizándose diferentes técnicas como visualización imaginada, relajación, control de objetivos, o la técnica de aceptación y compromiso. En su revisión sobre la efectividad de las intervenciones psicológicas después de la lesión deportiva, Schwab-Reese et al., (2012) encontraron mejoras en variables como el estado de ánimo, dolor, recursos de afrontamiento, apoyo social percibido, y ansiedad por miedo a una recaída.

Variables como la autoestima y la autoconfianza han sido poco estudiadas, encontrándose en general puntuaciones más bajas en deportistas lesionados respecto a los no-lesionados. Además, parece ser que un estado de ánimo positivo y unos niveles menores de ansiedad durante el proceso de rehabilitación mejoran tanto el proceso de recuperación como el bienestar general del deportista (Abenza, 2010).

Respecto al dolor, a la autopercepción de la lesión y el catastrofismo ante el dolor (reacción negativa y exagerada respecto al dolor, real o anticipado), parece claro que constituyen factores a tener en cuenta para lograr un buen proceso de recuperación, siendo una importante línea de investigación en la actualidad.

En cuanto a la adherencia al tratamiento, se trata de una garantía para una óptima recuperación. Constituye un proceso complejo, difícil de evaluar y que debe abordarse desde un punto de vista multidisciplinar por todos los profesionales que tratan al deportista. Variables personales (personalidad, estados de ánimo, identificación deportiva, motivación e impaciencia) y situacionales (apoyo social, comunicación y confianza con el equipo médico-deportivo y objetivos marcados) serán las que nos condicionarán el nivel de adherencia (Heil, 1993; Palmi, 2001).

En resumen, tras la revisión de este apartado, podríamos señalar que las intervenciones psicológicas tras una lesión mejoran el bienestar del deportista durante la rehabilitación, ayudando al control de sus respuestas emocionales, favoreciendo una recuperación mejor y más rápida, facilitando la eficaz readaptación deportiva.

Fase de movilización

Este período corresponde al ciclo más amplio de una lesión y comprende las subfases de recuperación, readaptación y reentrenamiento (vuelta a la pista). En su revisión sobre las estrategias psicológicas en el retorno a la competición del deportista postlesión, Podlog et al. (2011) señalan como variables más frecuentes: la ansiedad por una recaída, el miedo de no volver al rendimiento anterior, sentimientos de aislamiento, falta de identificación deportiva, insuficiente apoyo social y exceso de presión del entorno que provoca miedo, ira, tristeza. Intervenciones psicológicas como la relajación, las imágenes mentales, un correcto acompañamiento por parte del equipo técnico, determinación de objetivos (claros, evaluables y progresivos), favorecer el apoyo social, mantener el sentido de pertenencia, reducir la presión sobre el atleta y mejorar su confianza y autonomía parecen ser eficaces a la hora de abordar con éxito el proceso de retorno a la competición (Palmi, 2001; Podlog et al., 2011)

Discusión y conclusiones

Este trabajo realiza una revisión bibliográfica actualizada sobre los factores psicológicos de la lesión deportiva, tanto en la prevención como en la rehabilitación y recuperación. Este es un campo complejo, por lo que es indispensable que se aborde bajo un enfoque multidisciplinar. Debe mejorarse la metodología aplicada a los estudios para trabajar con muestras homogéneas (comparabilidad) más amplias y con mayor presencia de grupo control, aunque, tal como señalan Olmedilla et

al. (2011) se están haciendo esfuerzos para aumentar el rigor metodológico de las investigaciones en psicología del deporte.

Dado el gran número de variables utilizadas, se abre una interesante línea de investigación futura: hacer una revisión exhaustiva de los cuestionarios y sistemas de evaluación utilizados hasta el momento, y plantearse si se necesitan cuestionarios nuevos que resulten más válidos y fiables. En la revisión de Olmedilla et al. (2011), un 50,39 % de instrumentos utilizados son tests o cuestionarios. También destaca el aumento de trabajos de carácter cualitativo, un 22,48 %, por lo que seguramente será cada vez de mayor importancia este enfoque.

Existen todavía pocas intervenciones psicológicas de prevención de lesiones deportivas, si lo comparamos con la investigación en protocolos de rehabilitación. Es necesario aumentar la investigación, definir bien las intervenciones y aplicarlas correctamente en el contexto deportivo, de forma que puedan ser fácilmente adoptadas por el equipo técnico.

Palmi (2001), por su parte, afirma que las bases de la aproximación psicológica son el enfoque educativo-preventivo de la situación, el uso de objetivos para mantener la motivación, el entrenamiento en habilidades psicológicas y el apoyo social para mantener la confianza. Se considera muy útil el abordaje en función del momento o fase del proceso de lesión: diferenciaremos claramente entre intervención preventiva y postlesión. En la primera nuestro objetivo será entrenar los recursos psicológicos, buscando un nivel óptimo de tensión muscular, una disminución del estrés, un correcto control atencional y la mejora de los recursos de afrontamiento.

En la fase postlesión, nuestro objetivo variará según el momento: en la fase de inmovilización el objetivo será dar al atleta estrategias de control de la ansiedad y de aceptación de la realidad. Usaremos para ello el entreno de habilidades de comunicación, técnicas de relajación y buscaremos una óptima adherencia al tratamiento (compromiso). En la fase de movilización el objetivo será realizar una correcta recuperación, readaptación y vuelta a la competición, trabajando para ello las habilidades de comunicación, las técnicas de relajación e imágenes mentales y el control de la ansiedad (Palmi, 2002), siendo de vital importancia el apoyo social del atleta.

Dada la repercusión que la lesión deportiva tiene, vale la pena continuar investigando y trabajando para reducir los altos porcentajes de personas que sufren una lesión deportiva y reducir los efectos psicosociales que las lesiones comportan.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Abadie, D. (1976). Comparison of personalities of non-injured and injured female athletes in intercollegiate competition. *Dissertation Abstracts*, 15(2), 82.
- Abenza, L. (2010). *Psicología y lesiones deportivas: un análisis de factores de prevención, rehabilitación e intervención psicológica* (Tesis doctoral no publicada). Universidad Católica San Antonio, Murcia.
- Andersen, M. B., & Williams, J. M. (1988). A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10(3), 294-306.
- Brewer, B. W. (1994). Review and critique of models of psychological adjustment to athletic injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 6(1), 87-100. doi:10.1080/10413209408406467
- Díaz, P., Buceta, B. M., & Bueno, A. M. (2004). Situaciones estresantes y vulnerabilidad a las lesiones deportivas: un estudio con deportistas de equipo. *Revista de Psicología del Deporte*, 14(1), 7-24.
- Hanson S. J., McCullagh P., & Tonymon P. (1992). The relationship of personality characteristics, life stress, and coping resources to athletic injury. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14(3), 262-272.
- Heil, J. (1993). *Psychology of Sport Injury*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Johnson, U., Ekengren, J., & Andersen, M. B. (2005). Injury prevention in Sweden: Helping soccer player at risk. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(1), 32-38.
- Junge, A. (2000). The influence of psychological factors on sports injuries: Review of the literature. *The American Journal of Sport Medicine*, 28, 10-15.
- Kraus, J.F., & Conroy, C. (1984). Mortality and morbidity from injuries in sports and recreational. *Annual Review of Public Health*, 28(5 suppl), 163-192. doi:10.1146/annurev.pu.05.050184.001115
- Maddison, R., & Prapavessis, H. (2005). A psychological approach to the prediction and prevention of athletic injury. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(3), 289-310.
- Noh, Y. E., Morris, T., & Andersen, M. B. (2007). Psychological intervention programs for reduction of injury in ballet dancers. *Research in Sports Medicine*, 15(1), 13-32. doi:10.1080/15438620600987064
- Olmedilla, A., & García-Mas, A. (2009). El modelo global psicológico de las lesiones deportivas. *Acción Psicológica*, 6(2), 77-91.
- Olmedilla, A., Ortega, E., Abenza, L., & Boladeras, A. (2011). Lesiones deportivas y psicología: una revisión (2000-2009). *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(1), 45-57.
- Ortín, F. J., Garcés de los Fayos, E. J., & Olmedilla, A. (2010). Influencia de los factores psicológicos en las lesiones deportivas. *Papeles del Psicólogo*, 31(3), 143-154.
- Parkkari, J., Kujala, U. M., & Kannus, P. (2001). Is it possible to prevent sports injuries? Review of controlled clinical trials and recommendations for future work. *Sports Medicine*, 31(14), 985-995. doi:10.2165/00007256-200131140-00003
- Palmi, J. (1995). Componentes psicológicos en la prevención e intervención de lesiones deportivas. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 48(1)161-70.
- Palmi, J. (2001). Visión psicossocial en la intervención de la lesión deportiva. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 1(1), 69-79.
- Palmi, J. (2002). Aspectos psicossociales en la prevención y recuperación de lesiones deportivas. En L.P. Rodríguez & N. Gusi (Eds.), *Manual de prevención y rehabilitación de lesiones deportivas*. Madrid: Síntesis.
- Palmi, J., Peirau, X., Sanuy, X., & Biosca, P. (1994). Esport i lesió: Intervenció i Prevenció. *X Jornades de l'Associació Catalana de psicologia de l'Esport* (pp. 172-177). ACPE: Esplugues de Llobregat (Barcelona).
- Perna, F. M., Antoni, M. H., Baun, A., Cordon, P., & Schneiderman, N. (2003). Cognitive behavioral stress management effects on injury and illness among competitive athletes: a randomized clinical trials. *Annals of Behavioral Medicine*, 25(1), 66-73. doi:10.1207/S15324796ABM2501_09
- Petrie, T. A. (1993). Coping skills, competitive trait anxiety, and playing status: Moderating effects on the life stress-injury relationship. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(3), 261-274.
- Podlog, L., Dimmock, J., & Miller, J. (2011). A review of return to sport concerns following injury rehabilitation: practitioner strategies for enhancing recovery outcomes. *Physical Therapy in Sport*, 12(1), 36-42. doi:10.1016/j.ptsp.2010.07.005
- Schwab Reese, L. M., Pittsinger, R., & Yang, J. (2012). Effectiveness of psychological intervention following sport injury. *Journal of Sport and Health Science*, 1(2), 71-79. doi:10.1016/j.jshs.2012.06.003
- Thompson, N. J., & Morris, R. D. (1994). Predicting injury risk in adolescent football players: The importance of psychological variables. *Journal of Pediatric Psychology*, 19(4), 415-429. doi:10.1093/jpepsy/19.4.415
- Valiant, P. M. (1981). Personality and injury in competitive runners. *Perceptual and Motor Skills*, 53(1), 251-253. doi:10.2466/pms.1981.53.1.251
- Wiese-Bjornstal, D. M., Smith, A. M., Shaffer, S. M., & Morrey, M. A. (1998). An Integrated Model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10(1), 46-69. doi:10.1080/10413209808406377
- Williams, M. B., & Andersen, M. B. (1998). Psychological Antecedents of Sport Injury: Review and Critique of the Stress and Injury Model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10(1), 5-25. doi:10.1080/10413209808406375