

# **LESIONES DEPORTIVAS Y PSICOLOGÍA: UNA REVISIÓN (2000-2009)**

**Aurelio Olmedilla Zafra\*, Enrique Ortega Toro\*, Lucía Abenza Cano\*\* y Ana Boladeras Esteve\*\*\***

*Universidad de Murcia\**, *Sociedad Murciana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte\*\** y *Universidad Católica San Antonio de Murcia\*\*\**

## **RESUMEN**

Después de una trayectoria de investigación progresivamente en aumento desde los años 70 hasta final del siglo XX acerca de la relación entre lesiones deportivas y factores psicológicos, la primera década del nuevo siglo ofrece unas perspectivas muy interesantes en este campo de conocimiento. El objetivo de este estudio es revisar la bibliografía especializada publicada entre el año 2000 y el 2009, en esta área de conocimiento. Se ha utilizado la base de datos EBSCOHost, y se han analizado 96 artículos de investigación. De cada uno de ellos se han analizado las siguientes variables: a) Título de la revista; b) Año de publicación; c) País del primer autor; d) Número de autores; e) Líneas de investigación; f) Diseño de investigación; g) Muestra objeto de estudio; h) variables objeto de estudio; i) Instrumentos de registro; y j) Programas de intervención. Los resultados más significativos señalan que la revista que más artículos publica es *Journal of Sport Rehabilitation*, que los autores más prolíficos pertenecen al ámbito anglosajón, que la línea de investigación más productiva es la referida a los procesos de rehabilitación, con muestras de deportistas de rendimiento, que las variables más estudiadas son las estrategias cognitivas, que los instrumentos más utilizados son los tests y cuestionarios de autoinforme y que las técnicas más utilizadas en los programas de intervención psicológica son la visualización y la relajación.

## **PALABRAS CLAVE**

Psicología, Lesiones deportivas, Revisión bibliográfica

SPORTS INJURIES AND PSYCHOLOGY. A REVIEW (2000 – 2009)

## **ABSTRACT**

After a research career gradually increasing since the 70's to late twentieth century about the relationship between sports injuries and psychological factors, the first decade of the new century is very interesting insights in this field of knowledge. The aim of this study is to review the literature published between 2000 and 2009, this area of knowledge. We used the EBSCOHost database, and have analyzed 96 research articles. From each of them has analyzed the following variables: a) Title of the journal, b) Year of publication; c) Country of first author; d) Number of authors; e) Research lines f) Design Research; g) Sample under study, h) variables under study; i) recording instruments; j) Intervention programs. The most significant results indicate that the magazine is published more articles *Journal of Sport Rehabilitation*, the most prolific authors belong to the Anglo-Saxon, the most productive line of research is that related to the rehabilitation process, with samples of athletes performance, that the variables studied are the cognitive strategies, that the instruments used are the self tests and questionnaires, and that the techniques used in psychological intervention programs are visualization and relaxation.

---

Dirección de con tacto: Aurelio Olmedilla. Facultad de Psicología. Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. 30100. Murcia. [olmedilla@um.es](mailto:olmedilla@um.es)

*Fecha de recepción: 21/10/10 Fecha de aceptación: 15/01/11*

**KEY WORDS**

Psychology, Sports injuries, Literature review.

**LESÕES ESPORTIVAS E PSICOLOGIA: UMA REVISÃO (2000-2009)****RESUMO**

Depois de uma trajetória progressiva de investigações sobre a relação entre lesões esportivas e fatores psicológicos, desde os anos 70 até o final do século XX, na primeira década do novo século apresentam umas perspectivas muito interessantes nesta área de conhecimento. O objetivo desse estudo é de revisar a bibliografia especializada publicada nessa área, entre os anos 2000 e 2009. Foi utilizada a base de dados EBSCOHost, sendo analisados 96 artigos científicos e de cada um deles foram analisadas as seguintes variáveis: a) Título da revista; b) Ano de publicação; c) País do primeiro autor; d) Número de autores; e) Linha de investigação; f) Desenho de investigação; g) Amostra objeto de estudo; h) Variável objeto de estudo; i) Instrumentos de registro; j) Programas de intervenção. Os resultados mais significativos apontam que a revista que mais publicou artigos é a *Journal of Sport Rehabilitation*, que os autores mais prolíficos pertencem ao âmbito anglo saxônico, que a linha de investigação com mais produção científica é a que se refere aos processos de reabilitação com esportistas de alto rendimento, que as variáveis mais estudadas são as estratégias cognitivas, que os instrumentos mais utilizados são os testes e questionários de auto-informe e que as técnicas mais utilizadas nos programas de intervenção psicológica são a visualização e a relaxação.

**PALAVRAS CHAVE**

Psicologia, Lesões esportivas, Revisão Bibliográfica

**INTRODUCCIÓN**

Las lesiones deportivas son causadas fundamentalmente por factores físicos (falta de preparación física, sobreentrenamiento, entradas de adversarios, etc.), pero cada vez más la literatura científica (Cox, 2009; Weinberg y Gould, 2010) muestra la gran importancia que los factores psicológicos tienen, tanto en el riesgo de lesionarse, como en la recuperación de la lesión. Este hecho ha permitido la implementación de programas de entrenamiento psicológico para prevenir la lesión del deportista y para una rehabilitación mejor del deportista lesionado.

Aunque las primeras investigaciones acerca de la relación entre psicología y lesiones deportivas datan de los años 70 (Abadie, 1976; Brown, 1971; Irwin, 1975; Jackson, Jarret, Barley, Kausch, Swanson y Powell, 1978), es en los años 80 (Andersen y Williams, 1988; Coddington y Troxel, 1980; Rotella y Heyman, 1986; Valliant, 1981; Wiese y Weiss, 1987) y 90 (Brewer, 1994; Davis, 1991; Heil, 1993; Wiese-Bjornstal, Smith, Shaffer y Morrey, 1998; Williams y Andersen, 1998) donde este objeto de estudio va conformando un cuerpo de evidencia empírica muy importante, permitiendo determinar algunas líneas de investigación básicas que se desarrollarán durante este nuevo siglo XXI, lo que se puede observar en la importante producción científica publicada. Una exposición de las principales líneas de investigación actuales acerca de la relación entre las lesiones deportivas y los factores psicológicos se puede observar en el trabajo de Olmedilla y García Mas (2009), donde estos autores resaltan sobre todo 3 líneas fundamentales de investigación: la relación entre factores psicológicos y la vulnerabilidad del deportista a lesionarse, la relación entre la historia de lesiones y la influencia de esta en la psicología del deportista, y las reacciones emocionales y psicológicas del deportista lesionado. Además, aunque se enumeran otras dos líneas, rigurosamente no pueden ser etiquetadas así; por un lado, el estudio de la percepción del deportista sobre la importancia del factor psicológico como causante de lesión, junto al hecho de haber sido estudiado muy poco, se centra exclusivamente en la descripción de las creencias del deportista sobre esta relación; y por

otro lado, la implementación de programas de intervención psicológica que, aunque en ocasiones sirve de campo de investigación, las más de las veces se centra en la aplicación profesional de la psicología en el deporte.

La relación entre factores psicológicos y la vulnerabilidad de los deportistas a sufrir lesión, tiene como objetivo fundamental conocer qué variables psicológicas correlacionan con una mayor frecuencia de lesiones, analizando la gravedad de éstas y, a veces, el tipo de lesión (Abenza, Olmedilla, Ortega y Esparza, 2009; Johnson e Ivarsson, 2010; Kleinert, 2007; Nicholls y Polman, 2007; Olmedilla, Blas y Laguna, 2010; Olmedilla, Andreu, Ortín y Blas, 2010; Ortín, Garcés de los Fayos y Olmedilla, 2010). El estudio de la relación entre la historia de lesiones de los deportistas y su influencia en variables psicológicas de éstos, tiene como objetivo conocer el grado de influencia de la historia lesional, y en qué aspectos lo hace en la psicología del deportista (Abenza, Olmedilla y Ortega, 2010; Olmedilla, Prieto y Blas, 2009; Short, Reuter, Brandt, Short y Kontos, 2004).

El estudio de las reacciones emocionales y psicológicas del deportista ante la lesión, con el objetivo de relacionar estos aspectos con las conductas de adherencia del deportista a los programas de rehabilitación (Abenza, Olmedilla, Ortega y Esparza, 2009; Abenza, Olmedilla, Ortega, Ato y García-Mas, 2010), o las fluctuaciones del estado psicológico del deportista durante su recuperación (Mankad, Gordon y Wallman, 2009a, Mankad, Gordon y Wallman, 2009b). Esta línea tiene una amplia gama de evidencia empírica, encontrándose trabajos en los que se estudia el papel que desempeñan los profesionales de la salud (Arvinen-Barrow, Hemmings, Weigand, Becker y Booth, 2007; Bricker y Fry, 2006; Jeansonne, Hoenig y Hollander, 2008; Scherzer y Williams, 2008; Tracey, 2008), o los entrenadores y compañeros (Corbillon, Crossman y Jamieson, 2008) en la recuperación de los deportistas y su influencia en el aspecto psicológico de aquellos. Además, algunos trabajos (Podlog y Eklun, 2006; Young, Pain y Pearce, 2007) han estudiado la experiencia de los deportistas en su vuelta a la competición tras una lesión grave, el miedo a la recaída y sus consecuencias psicológicas (Kvist, Ek, Sporrstedt y Good, 2005) y, en algunos casos, el papel de los entrenadores en esta vuelta a la práctica deportiva (Podlog y Eklund, 2007).

Respecto al estudio de la percepción de los deportistas sobre la importancia del factor psicológico como causante de lesión, el objetivo fundamental es determinar cual es el nivel de influencia otorgado al factor psicológico por parte del deportista (Olmedilla, Ortega, Prieto y Blas, 2009; Olmedilla, Prieto y Blas, 2010; Reuter y Short, 2005), considerando que el conocimiento de esta relación podría ser de ayuda en la prevención de lesiones deportivas, ya que al ser más consciente del hecho psicológico el deportista podría adoptar conductas preventivas en mayor medida que si la importancia dada al factor psicológico es baja o nula.

Por último, aunque no existen muchas publicaciones al respecto, la aplicación de programas psicológicos tiene una gran importancia, y el objetivo de ratificar en el ámbito aplicado los aspectos derivados de la investigación empírica actual, ya sean la implementación de programas de intervención psicológica para la prevención de lesiones (Gaoua, Rejeb y Chtara, 2005; Johnson, Ekengren y Andersen, 2005; Kolt, Hume, Smith y Williams, 2004; Maddison y Prapavessis, 2005; Noh, Morris y Andersen, 2007), para la rehabilitación de deportistas lesionados (Abenza, Bravo y Olmedilla, 2006; Christakou y Zervas, 2007; Driediger, Hall y Callow, 2006), o el uso de determinadas estrategias psicológicas, como la visualización en el proceso de recuperación (Monsma, Mensch y Farroll, 2009).

En general, se puede considerar que los investigadores se han preocupado de aspectos metodológicos de gran importancia para aumentar el rigor de sus trabajos. En este sentido, algunos de los aspectos que los investigadores han tomado en consideración han sido las muestras de deportistas o practicantes de ejercicio físico, las variables objeto de estudio, la creación y/o adaptación de instrumentos adecuados para la evaluación de las variables, tanto las psicológicas, como las referidas al registro de las lesiones, a su tipología y a su gravedad.

Además, la utilización de diferentes diseños de investigación permite determinar cuáles son los más adecuados para según qué tipo de investigación. Así, el objetivo de este trabajo es revisar la producción científica publicada desde el año 2000 hasta el año 2009, cuyo objeto de estudio sea la relación entre lesiones deportivas y factores psicológicos.

## METODO

Se han revisado los estudios publicados sobre lesiones deportivas y psicología en la base de datos EBSCOHost, concretamente en Academic Search Premier, Library, Information Science, SPORTDiscus y Business Source Premier. El criterio para la selección de descriptores y del periodo de búsqueda tuvo como objetivo acceder a todos aquellos trabajos que versaran sobre la relación entre las lesiones deportivas y la psicología y que se permitiera tener acceso al artículo completo, recogiendo las investigaciones publicadas en la última década (desde el 2000 hasta el 2009). Respecto a los descriptores, se incluyeron las siguientes palabras clave: lesiones (injuries) y psicología (psychology). La estrategia de búsqueda se llevó a cabo combinando ambos descriptores. Se seleccionaron un total de 96 trabajos.

De cada uno de los artículos se analizaron las siguientes variables: a) Título de la revista; b) Año de publicación; c) País del primer autor; d) Número de autores; e) Líneas de investigación (Pre-lesión, Percepción importancia lesión, Rehabilitación, Programa de Prevención, Programa Rehabilitación, Pre-lesión y Rehabilitación, Consecuencia de lesiones y otros); f) Diseño de investigación (Descriptivo, Correlacional, Experimental, Teórico, Revisión, Validación de Instrumentos, Análisis de Regresión y Otros); g) Muestra objeto de estudio (Rendimiento, Jóvenes deportistas, Estudiantes, Lesionados con ACL, Rendimiento más Actividad física, Fisioterapeutas, Práctica de Actividad Física, Poblaciones Especiales, Entrenadores y Otros); h) Variables objeto de estudio (Estrategias Cognitivas/Recursos de Afrontamiento, Estado de ánimo Autoestima – Autoconfianza, Apoyo Social, Historia de lesiones, Estrés Psicosocial, Ansiedad, Adherencia a la rehabilitación, Dolor, Visualización, Catastrofismo, Percepción progreso rehabilitación, Motivación, Optimismo – Pesimismo, Personalidad, Concentración y Otros); i) Instrumentos de registro (Tests y cuestionarios autoinforme, Entrevista bis a bis, Auto-registro pensamiento, sentimiento, Entrevista otros medios, Auto-registro de conductas, Instrumental Psicofisiológico, Observación, Registro conductas, Tests y pruebas psicodinámicas, y Otros); y j) Programas (Entrenamiento cognitivo control estrés, Establecimiento de Objetivos, Relajación, Visualización, Entrenamiento, autoconfianza, y Otros).

## RESULTADOS

En el gráfico 1 se puede observar la distribución porcentual de los trabajos publicados en función de las revistas científicas que los publican. Como se puede observar una sola revista (*Journal of Sport Rehabilitation*) publica el 17,2% de los trabajos en estos últimos 10 años. Un 35,2% de los trabajos están publicados por 28 revistas diferentes, de las que 5 de ellas publican 2 artículos, y el resto (23) publican un solo artículo cada una. De las revistas que publican 3 o más artículos, solo 4 (*Journal of Applied Sport Psychology*, *The Sport Psychologist*, *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *Psychology of Sport and Exercise*) son eminentemente de psicología, y las 7 restantes son de medicina y ciencias del deporte.

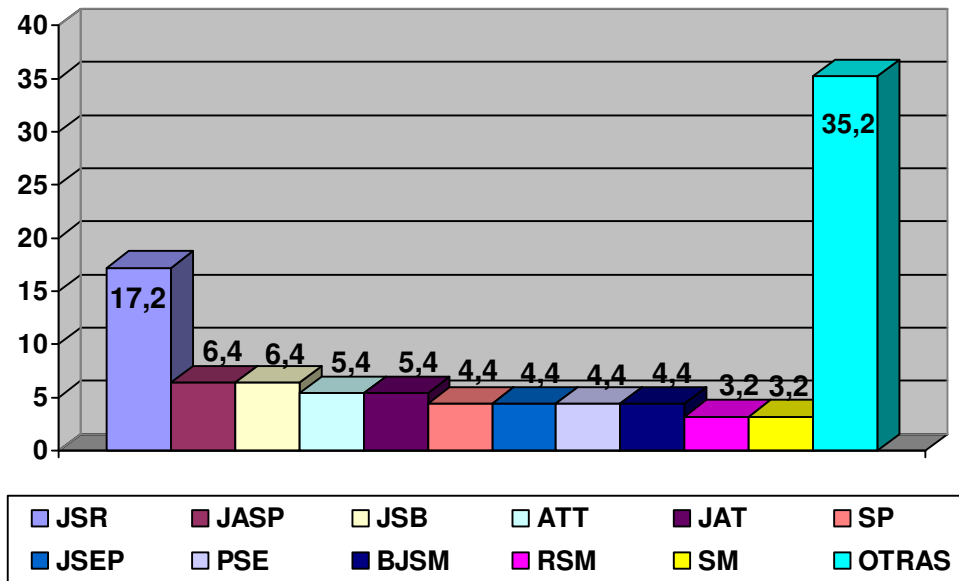


Gráfico 1. Distribución de los artículos en función de la revista que los publica (en porcentaje)

Por otro lado, el análisis de los estudios seleccionados muestra que en la elaboración de los mismos han participado 87 investigadores, de manera que 82 de ellos han participado en un solo trabajo, 4 lo han hecho en 2, y un solo autor ha realizado 6 trabajos.

En la tabla 1 se aprecia que la gran mayoría de estudios se han publicado a partir del año 2003 (80.21%), destacando los años 2004 y 2005, con un total de 30 artículos publicados. De igual modo, se desprende que como primeros autores han participado un total de 17 nacionalidades, destacando los trabajos firmados por primer autor de los países de Estados Unidos, Reino Unido y Australia (68.75%). Con respecto al número de autores firmantes de cada artículo, en la tabla 1 se observa que la mayor parte de trabajos están firmados por dos o tres autores (51.04%).

Tabla 1. Año de publicación, países de primer autor y número de autores de los trabajos objeto de estudio

AÑO DE PUBLICACIÓN			PAÍSES DEL PRIMER AUTOR			NÚMERO DE AUTORES		
AÑO	N	PORCENTAJE	PAÍS	N	PORCENTAJE	AUTORES	N	PORCENTAJE
2000	6	6,25 %	AUSTRALIA	14	14,58 %	UNO	19	19,79 %
2001	3	3,13 %	CANADÁ	8	8,33 %	DOS	28	29,17 %
2002	7	7,29 %	ESPAÑA	1	1,04 %	TRES	21	21,88 %
2003	12	12,50 %	FRANCIA	2	2,08 %	CUATRO	15	15,63 %
2004	14	14,58 %	ALEMANIA	1	1,04 %	CINCO	6	6,25 %
2005	16	16,67 %	GRECIA	1	1,04 %	OCHO	5	5,21 %
2006	10	10,42 %	ITALIA	1	1,04 %	ONCE	2	2,08 %
2007	13	13,54 %	JAMAICA	1	1,04 %			
2008	12	12,50 %	JAPÓN	1	1,04 %			
2009	3	3,13 %	KOREA	1	1,04 %			
			NORUEGA	1	1,04 %			
			NUEVA ZELANDA	1	1,04 %			
			POLONIA	1	1,04 %			
			SUECIA	3	3,13 %			
			SUIZA	1	1,04 %			
			UK	18	18,75 %			
			USA	34	35,42 %			
Total	96	100,00 %	Total	96	100,00 %	Total	96	100,00 %

Al apreciar las diferentes líneas de investigación tratadas, en la tabla 2 se observa que la gran mayoría de tratan sobre temas relacionados con la rehabilitación de deportistas lesionados (41.05%), y en menor medida con las consecuencias que puede implicar la lesión. Por otro lado, también en la tabla 2 se puede observar que respecto al diseño de investigación, los más utilizados son el diseño correlacional, el descriptivo y el experimental (en total representan un 63,54%), seguidos de los trabajos de revisión y teóricos (un 17,71% entre ambos). Por otro lado, también es interesante señalar que un 6,25% de los trabajos se centran en la validación de instrumentos de medida.

Tabla 2.- Líneas de investigación y diseños de investigación utilizados en los trabajos objeto de estudio.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN			DISEÑO		
LÍNEA	N	PORCENTAJE	DISEÑO	N	PORCENTAJE
Pre-lesión	8	8,42 %	Descriptivo	20	20,83 %
Percepción importancia lesión	8	8,42 %	Correlacional	24	25,00 %
Rehabilitación	29	30,53 %	Experimental	17	17,71 %
Programa de Prevención	7	7,37 %	Teórico	7	7,29 %
Programa Rehabilitación	10	10,53 %	Revisión	10	10,42 %
Pre-lesión y Rehabilitación	8	8,42 %	Validación Instrumentos	6	6,25 %
Consecuencia de lesión	14	14,74 %	Análisis Regresión	5	5,21 %
Otros	12	11,58 %	Otros	7	7,29 %
Total	96	100,00 %	Total	96	100,00 %

Al analizar los diferentes tipos de muestra objeto de estudio, cabe destacar que en los trabajos en los que se analiza algún tipo de muestra (n=58), el 78.6% de ellos está formado por participantes masculinos y femeninos conjuntamente; en el 17.9% la muestra objeto de estudio es solo masculina y en el 3.6% la muestra es solo femenina. En la tabla 3 se puede observar que casi la mitad de las muestras estudiadas (un 43,68%) hacen referencia a la competición, o son deportistas de rendimiento, o jóvenes deportistas; algunos trabajos estudian más de un tipo de muestra a la vez. El resto de los trabajos estudiados tiene una distribución mucho más heterogénea, destacando el hecho de que un 12,64% de los estudios se han centrado en deportistas lesionados de ACL, lo que puede ser indicativo de la importancia de este tipo de lesión.

Tabla 3. Muestras utilizadas en los trabajos objeto de estudio

PARTICIPANTES OBJETO DE ESTUDIO	N	PORCENTAJE
Rendimiento	26	29,89
Jóvenes deportistas	12	13,79
Estudiantes	12	13,79
Lesionados con ACL	11	12,64
Rendimiento más Actividad física	8	9,20
Otros	6	6,90
Fisioterapeutas	5	5,75
Práctica de Actividad Física	3	3,45
Poblaciones Especiales	2	2,30
Entrenadores	2	2,30

En el total de artículos analizados se han estudiado más de 30 variables diferentes, de manera que en la gran mayoría de artículos se han estudiado un total de tres variables, seguido de trabajos en los que se estudian dos variables, una variable y cuatro o más variables. En el trabajo en el que se analizaron más variables se estudiaron un total de 9 variables. En la tabla 4, se aprecia, la distribución de los tipos de variables objeto de estudio.

Tabla 4.- Variables objeto de estudio registradas en los trabajos analizados

VARIABLE ESTUDIADA	N	PORCENTAJE
Estrategias Cognitivas/Recursos de Afrontamiento	54	18,94 %
Estado de ánimo	29	10,18 %
Otros	26	9,12 %
Autoestima – Autoconfianza	23	8,07 %
Apoyo Social	18	6,32 %
Historia de lesiones	18	6,32 %
Estrés Psicosocial	16	5,61 %
Ansiedad	15	5,26 %
Adherencia a la rehabilitación	14	4,91 %
Dolor	14	4,91 %
Visualización	11	3,86 %
Catastrofismo	10	3,51 %
Percepción progreso rehabilitación	10	3,51 %
Motivación	9	3,16 %
Optimismo – Pesimismo	7	2,46 %
Personalidad	6	2,11 %
Concentración	5	1,75 %

Por otro lado, se utilizaron instrumentos de registro de datos en 81 de los trabajos de investigación, de manera que en 49 se utilizó un solo instrumento, en 20 se utilizaron dos instrumentos, en seis se utilizaron tres instrumentos y en cuatro más de tres instrumentos. En la tabla 5 se pueden observar los instrumentos utilizados en los trabajos analizados.

Tabla 5.- Instrumentos de registro utilizados en los trabajos analizados

INSTRUMENTOS	N	PORCENTAJE
Test cuestionarios autoinforme	65	50,39 %
Entrevista bis a bis	29	22,48 %
Otros	15	11,63 %
Autoregistro pensamiento, sentimiento	5	3,88 %
Entrevista otros medios	4	3,1 %
Autoregistro de conductas	3	2,33 %
Intrumental Psicofisiológicos	2	1,55 %
Observación	2	1,55 %
Registro conductas	2	1,55 %
Test y pruebas psicodinámicas	2	1,55 %

Finalmente, en un total de 16 trabajos estudiados se han utilizado programas de intervención psicológica, concretamente un total de 26 programas. En la tabla 6 se pueden observar los diferentes tipos de programas de intervención psicológica utilizados en los estudios analizados.

Tabla 6.- Programas de intervención psicológicos

PROGRAMAS	N	PORCENTAJE
Entrenamiento cognitivo control estrés	3	11,54 %
Establecimiento de Objetivos	2	7,69 %
Relajación	5	19,23 %
Visualización	6	23,08 %
Entrenamiento autoconfianza	2	7,69 %
Otros	8	30,77 %

## DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo ha sido revisar la producción científica publicada desde el año 2000 hasta el año 2009 acerca de la relación entre lesiones deportivas y factores psicológicos. Los resultados de la revisión indican que, aunque existe un gran espectro de revistas que publican trabajos relacionando psicología y lesiones, es la *Journal of Sport Rehabilitation* la única que acapara un gran número de estudios, quizá por estar específicamente centrada en los procesos de rehabilitación de deportistas lesionados; lo realmente importante para los psicólogos es que parece que los trabajos centrados en la recuperación del deportista lesionado desde el punto de vista psicológico, son muy bien acogidos, es decir en el ámbito científico parece que el factor psicológico es reconocido en el proceso de rehabilitación de lesiones deportivas. Este hecho parece confirmarse con la diversidad de revistas no psicológicas (médicas y de ciencias del deporte) que publican trabajos con análisis psicológico de las lesiones. Mención aparte merecen las revistas de psicología que publican 3 o más artículos, aunque éstas sean solo 4 (*Journal of Applied Sport Psychology*, *The Sport Psychologist*, *Journal of Sport and Exercise Psychology* y *Psychology of Sport and Exercise*).

Desde el punto de vista de los investigadores que se han dedicado en esta última década a estudiar la relación entre psicología y lesiones, los resultados indican que aunque han participado 87 autores diferentes, solo 7 de ellos han participado en 2 o más trabajos, lo que parece indicar un escaso número de grupos de investigación centrados en esta área de conocimiento. Además, desde una perspectiva geográfica y cultural la investigación está monopolizada por el ámbito anglosajón, ya que un 68,75% de las publicaciones vienen firmadas como primer autor por investigadores de Estados Unidos, Reino Unido y Australia.

Respecto a las líneas de investigación predominantes, los autores se han centrado básicamente en temas relacionados con la rehabilitación de deportistas lesionados (41.05%). Los estudios que relacionan factores psicológicos y vulnerabilidad a la lesión suponen solo un 8,42%, quizá por la importante actividad investigadora que impulsó el modelo de estrés y lesión de Andersen y Williams (1988) durante la década de los 90, y que parece haber agotado nuevas vías de investigación. En este sentido, y partiendo de que la bibliografía existente se centra, básicamente, en investigaciones descriptivas y correlacionales (aspecto éste ratificado por la presente revisión, donde un 45,83% de los trabajos utilizan diseños de este tipo), Olmedilla y García Mas (2009), en su modelo global psicológico de las lesiones deportivas (MGPsLD), indican desde la perspectiva del eje causal del modelo que se debe avanzar en la línea de dar respuesta respecto a qué cambios o modificaciones en una variable psicológica específica (y, ¿cuál o cuáles?) han sido los causantes, y en que medida, de la lesión deportiva, y qué efectos en una o varias variables psicológicas ha producido el hecho físico y fisiológico de sufrir una lesión. Indican también que muy poca literatura científica se ha dedicado a estudiar el consecuente psicológico de la lesión, o de las evaluaciones y consideraciones psicológicas que el deportista lleva a cabo una vez lesionado, aunque en la última década parece que se ha mejorado bastante en este sentido, ya que comienzan a destacar las investigaciones en relación con las consecuencias que puede implicar la lesión (un 14,74%).

Respecto a las muestras utilizadas en los estudios, parecen ser excesivamente heterogéneas (un 78.6% de los trabajos están realizados con participantes masculinos y femeninos conjuntamente; un 9,2% utilizan al mismo tiempo practicantes de rendimiento y practicantes de actividad física), obviando las recomendaciones hechas por distintos autores (Díaz, 2001; Petrie y Falkstein, 1998) respecto a la composición de la muestra para superar las limitaciones metodológicas en este ámbito de estudio, y que se centran básicamente en la homogeneización de la muestra, es decir estudiar participantes de un mismo deporte, del mismo género y del mismo nivel competitivo. Este criterio sí parecen cumplirlo los estudios realizados con deportistas lesionados del ligamento cruzado anterior (ACL), y que suponen un 12,64% de



los trabajos analizados, lo que también puede ser indicativo de la importancia de este tipo de lesión.

De las variables objeto de estudio (se han estudiado más de 30 variables diferentes) destaca el hecho de que las estrategias cognitivas y recursos de afrontamiento han sido las más estudiadas, concretamente en un 18,94% de los trabajos, muy por encima del resto de variables. Le sigue en importancia el estudio del estado de ánimo (10,18%), que además ha sido objeto de análisis en nuestro país, tanto desde la perspectiva de la rehabilitación del deportista lesionado (Abenza et al., 2009; Abenza et al., 2010), como en estudios de diseño longitudinal analizando la influencia de la lesión en el estado de ánimo del deportista (Gómez, 2010). Otras variables importantes son las clásicas a lo largo de la literatura científica desde los años 80, como la autoestima, la autoconfianza, el apoyo social, el estrés psicosocial y la ansiedad, ratificando la importancia de éstas, tanto en la vulnerabilidad del deportista a la lesión (Johnson e Ivarsson, 2010; Weinberg y Gould, 2010), como en la recuperación de las lesiones (Bricker y Fry, 2006; Corbillon et al., 2008; Jeansonne et al., 2008; Monsma et al., 2009). El hecho de que la personalidad solo haya sido estudiada en 6 trabajos, aunque en otros 7 se estudian aspectos de la personalidad como el optimismo/pesimismo, parece indicar la escasa atención que se le muestra, aunque sería muy importante rescatar esta variable en futuras investigaciones, por su valor como mediadora tanto en los procesos de vulnerabilidad a la lesión como en los procesos de rehabilitación, y por la mejora de instrumentos específicos de evaluación en contextos deportivos (Jaenes, Godoy y Román, 2008; Remor, 2007). En este sentido, sería muy interesante la realización de estudios que analizaran la relación entre determinados patrones de personalidad, como el optimismo versus pesimismo, la personalidad resistente, y la tendencia al riesgo del deportista, y la vulnerabilidad a la lesión. Desde el punto de vista de la rehabilitación de las lesiones, se han estudiado algunas variables específicas de este proceso (adherencia a la rehabilitación, percepción del progreso de rehabilitación, dolor y catastrofismo), concretamente se han estudiado en un 16,84% de los trabajos, lo que parece corroborar, por un lado, la importancia que los investigadores han concedido en esta última década al proceso de recuperación del deportista lesionado, y por otro la importancia social y deportiva de la lesión como hecho inherente a la práctica deportiva y de ejercicio físico (Parkkari, Kujala y Kannus, 2001; Levy, Polman, Nicholls y Marchant, 2009).

Respecto a los instrumentos utilizados destaca el hecho de que justo la mitad de ellos (50,39%) son tests o cuestionarios de autoinforme, lo que es normal en el ámbito de estudios de psicología, y lo que demuestra la importancia y consistencia de estos instrumentos en el análisis psicológico. Es importante señalar también que los trabajos de carácter cualitativo han experimentado un aumento muy interesante, lo que es corroborado por el 22,48% de los estudios que se han servido de la entrevista como instrumento principal. Además, en dos de los trabajos se utilizan pruebas psicodinámicas, lo que de alguna manera parece indicar la incipiente importancia concedida a lo cualitativo frente a lo cuantitativo; en este sentido, algunos autores (Olmedilla y García-Mas, 2009) propugnan la realización de investigaciones mixtas, en la que combinen los datos cuantitativos con un análisis cualitativo más profundo y pormenorizado. En este sentido, y tal y como indican Olmedilla y García-Mas (2009) la lesión siempre ha sido considerada como un hecho negativo, sin embargo, no conocemos estudios que investiguen las posibles consecuencias positivas de la lesión, y es posible que una aproximación cualitativa pueda arrojar luz sobre ello; así, se puede considerar que, de una manera u otra, cobra gran importancia la necesidad de adecuación de los instrumentos a la realidad de las variables a estudiar, siempre dentro del contexto en el que interactúan. Si es importante el porcentaje de trabajos centrados en la creación y validación de instrumentos de medida (6,25%), quizá sería aconsejable, por un lado incrementar éste, y por otro profundizar en aquellos de clara vocación cualitativa.

Respecto a los programas de entrenamiento psicológico, se han publicado en 16 trabajos en los que aparecen un total de 26 programas, en los que la visualización (23,08%) y la relajación (19,23%) son las técnicas más utilizadas, y además en el denominado "entrenamiento cognitivo del estrés", que supone un 11,54%, se incluye la utilización tanto de la visualización, como de la relajación. La eficacia de estos programas ha sido probada como prevención de lesiones (Johnson, et al., 2005; Maddison y Prapavessis, 2005; Noh et al., 2007) y como facilitadores en la recuperación de aquellas (Abenza et al., 2006; Christakou y Zervas, 2007).

Por último, se puede concluir que la publicación de trabajos en los que se relaciona la psicología y las lesiones en esta última década, ha experimentado un aumento progresivo desde el año 2000, en el que se publican 6 artículos, hasta el año 2005, pico de la producción científica con 16 artículos; un ligero descenso en el 2006, con 10, pero un mantenimiento hasta el año 2008, siempre por encima de 10 trabajos. Por otro lado, el hecho de que solo aparezcan 3 artículos publicados en el 2009 puede deberse al posible retraso en la edición de los volúmenes de las diferentes revistas, o en el retraso en la aparición de éstos en las bases de datos consultadas, por lo se debe tomar este dato con precaución. Así, se puede augurar una nueva década de interesante producción científica en esta área de estudio, donde necesariamente la investigación en nuestro país debería intentar impulsar su trabajo y que éste sea lo más visible posible; para ello es necesario mejorar la creatividad, la calidad y el rigor, aspectos en los que parece se está trabajando.

## REFERENCIAS

- Abadie, D.A. (1976). Comparison of the personalities of non-injured and injured female athletes in intercollegiate competition. *Disertation Abstracts*, 15 (2), 82.
- Abenza, L., Bravo, J.F. y Olmedilla, A. (2006). Estrategias psicológicas para una intervención en crisis: un caso en balonmano femenino. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 109-125.
- Abenza, L., Olmedilla, A. y Ortega, E. (2010). Efectos de las lesiones sobre las variables psicológicas en futbolistas juveniles. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(2), 265-277
- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E. y Esparza, F. (2009). Estados de ánimo y adherencia a la rehabilitación de deportistas lesionados. *Apunts, Medicina de l'Esport*, 161, 29-37.
- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E. y Esparza, F. (2009). Lesiones y factores psicológicos en futbolistas juveniles. *Archivos de Medicina del Deporte*, 132 (4), 280-288.
- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E., Ato, M. y García Mas, A. (2010). Análisis de la relación entre el estado anímico y las conductas de adherencia en deportistas lesionados. *Anales de Psicología*, 26(1), 159-168.
- Andersen, M.B. y Williams, J.M. (1988). A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 294-306.
- Arvinen-Barrow, M., Hemmings, B., Weigand, D., Becker, C. y Booth, L. (2007). Views of Chartered Physiotherapists on the Psychological Content of Their Practice: A Follow-Up Survey in the UK. *Journal of Sport Rehabilitation*, 16, 111-121.
- Brewer, B.W. (1994). Review and critique of models of psychological adjustment to athletic injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 6, 87-100.
- Bricker, J. y Fry, M.D. (2006). The influence of injured athletes' perceptions of social support from ATCs on their beliefs about rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 15, 156-167.
- Brown, R.B. (1971). Personality characteristics related to injuries in football. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 42, 133-138.
- Christakou, A. y Zervas, Y. (2007). The effectiveness of imagery on pain, edema, and range of motion in athletes with a grade II ankle sprain. *Physical Therapy in Sport*, 8(3), 130-140.
- Coddington, R.D. y Troxel, J.R. (1980). The effects of emotional factors on football injury rates – a pilot study. *Journal of Human Stress*, 7, 3-5.

- Corbillon, F., Crossman, J. y Jamieson, J. (2008). Injured athletes perceptions of the social support provided by their coaches and team-mates during rehabilitation. *Journal of Sport Behavior*, 31(2), 156-167.
- Cox, R.H. (2009). *Psicología del deporte. Conceptos y sus aplicaciones*. Madrid: Editorial Panamericana.
- Davis, J.O. (1991). Sport injuries and stress management. An opportunity for research. *The Sport Psychologist*, 5, 175-182.
- Díaz, P. (2001). *Estrés y prevención de lesiones*. Tesis doctoral no publicada: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Driediger, D., Hall, C. y Callow, N. (2006). Imagery use by injured athletes: A qualitative analysis. *Journal of Sports Sciences*, 24(3), 261-271.
- Gómez, J.M. (2010). *Análisis de la influencia de la lesión en la ansiedad competitiva y el estado de ánimo de los futbolistas*. Tesis de Máster. Universidad Católica San Antonio. Murcia.
- Heil, J. (1993). *Psychology of Sport Injury*. Champaign, Ill.: Human Kinetics.
- Irwin, R.F. (1975). Relationship between personality and the incidence of injuries to high school football participants. *Dissertation Abstracts International*, 36, 4328-A.
- Jackson, D.W., Jarret, H., Barley, D., Kausch, J., Swanson, J.J. y Powell, J.W. (1978). Injury prediction in the young athlete. *American Journal of Sports Medicine*, 6, 6-14.
- Jaenes, J.C., Godoy, D. y Román, F.J. (2008). Elaboración y validación psicométrica de la escala de personalidad resistente en maratonianos (EPRM). *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 8(2), 59-81.
- Jeansonne, J.J., Hoenig, J. y Hollander, D. (2008). Applying Sport Science Theories to Increase Rehabilitation Adherent. *Athletic Therapy Today*, 13(3), 18-19.
- Johnson, U. e Ivarsson, A. (2010). Psychological predictors of injuries among junior soccer players. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sport*, doi: 10.1111/j.1600-838.2009.01057.x.
- Johnson, U., Ekengren, J. y Andersen, M.B. (2005). Injury prevention in Sweden: Helping soccer player at risk. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 32-38.
- Kleinert, J. (2007). Mood states and perceived physical states as short term predictors of sport injuries: two prospective studies. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 5(4), 340-351.
- Kvist, J., Ek, A., Sporrstedt, K. y Good, L. (2005). Fear of re-injury: a hindrance for returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy*, 13, 393-397.
- Levy, A.R., Polman, R.C.J., Nicholls, A.R. y Marchant, D.C. (2009). Sport injury rehabilitation adherence: perspectives of recreational athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 7, 212-229.
- Maddison, R. y Prapavessis, H. (2005). A psychological approach to the prediction and prevention of athletic injury. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 289-310.
- Mankad, A., Gordon, S. y Wallman, K. (2009a). Perceptions of emotional climate among injured athletes. *Journal of Clinical Sports Psychology*, 3, 1-14.
- Mankad, A., Gordon, S. y Wallman, K. (2009b). Psycho-immunological effects of written emotional disclosure during long-term injury rehabilitation. *Journal of Clinical Sports Psychology*, 3, 205-217.
- Monsma, E., Mensch, J. y Farroll, J. (2009). Keeping your head in the game : Sport-specific imagery and anxiety among injured athletes. *Journal of Athletic Training*, 44(4), 410-417.
- Nicholls, A.R. y Polman, R.C.J. (2007). Stressors, coping, and coping effectiveness among players from the England Under-18 Rugby Union Team. *Journal of Sport Behavior*, 30, 199-218.
- Noh, Y.E., Morris, T. y Andersen, M.B. (2007). Psychological intervention programs for reduction

- of injury in ballet dancers. *Research in Sports Medicine*, 15, 13–32.
- Olmedilla, A. y García-Mas, A. (2009). El Modelo global psicológico de las lesiones deportivas. *Acción Psicológica*, 6(2), 77-91.
- Olmedilla, A., Andreu, M.D., Ortín, F.J. y Blas, A. (2010). Competitive anxiety and injuries: Sports factors, Types and Injury Gravity. *International Journal of Hispanic Psychology*, 3(2).
- Olmedilla, A., Blas, A. y Laguna, M. (2010). Motivación y lesiones deportivas en jugadores de balonmano. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(3), 1-7.
- Olmedilla, A., Ortega, E., Prieto, J.M. y Blas, A. (2009). Percepción de los tenistas respecto a los factores que pueden provocar lesiones: diferencias entre federados y no federados. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 9(2), 7-18.
- Olmedilla, A., Prieto, J.M. y Blas, A. (2009). Historia de lesiones y su relación con las variables psicológicas en tenistas. *Anuario de Psicología Clínica y Salud*, 5, 67-74.
- Olmedilla, A., Prieto, J.M. y Blas, A. (2010). Lesiones en tenistas: percepción subjetiva sobre la importancia de los factores causales. *Revista Internacional de Medicina de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(38), 323-335.
- Ortín, F.J., Garcés de los Fayos, E.J. y Olmedilla, A. (2010). Influencia de los factores psicológicos en las lesiones deportivas. *Papeles del Psicólogo*, 31(3), 143-154.
- Parkkari, J., Kujala, U.M. y 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.
- Petrie, T.A. y Falkstein, D.L. (1998). Methodological, measurement and statistical issues in research on sport injury prediction. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 26-45.
- Podlog, L. y Eklund, R.C. (2006). A longitudinal investigation of competitive athletes' return to sport following serious injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18(1), 44–68.
- Podlog, L. y Eklund, R.C. (2007). Professional coaches' perspectives on the return to sport following serious injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 207–225.
- Remor, E. (2007). Propuesta de un cuestionario breve para la evaluación de la competitividad en el ámbito deportivo: Competitividad-10. *Revista de Psicología del Deporte*, 16(2), 167-183.
- Reuter, J. y Short, S. (2005). The relationships among three components of perceived risk of injury, previous injuries and gender in non-contact/limited contact sport athletes. *The online Journal of Sport Psychology*, 7, 1-20.
- Rotella, R.J. y Heyman, S.R. (1986). Stress, injury and the psychological rehabilitation of athletes. In J.M. Williams (ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*, (pp. 343-364). Palo Alto, CA: Mayfield.
- Scherzer, C.B. y Williams, J.M. (2008). Bringing sport psychology into the athletic training room. *Athletic Therapy Today*, 13(3), 15-17.
- Short, S.E., Reuter, J., Brandt, J., Short, M.W. y Kontos, A.P. (2004). The Relationships among three components of perceived risk of injury, previous injuries and gender in contact sport athletes. *Athletic Insight*, 6(3), 78-85.
- Tracey, J. (2008). Inside the clinic: Health professionals' role in their clients' psychological rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 17, 413–431.
- Valiant, P.M. (1981). Personality and injury in competitive runners. *Perceptual and Motor Skills*, 53, 251-253.
- Weinberg, R.S. y Gould, D. (2010). *Fundamentos de Psicología del Deporte y del Ejercicio físico*. Madrid: Editorial Panamericana.
- Wiese, D.M. y Weiss, M.R. (1987). Psychological rehabilitation and physical injury: Implications for the sports-medicine team. *The Sport Psychologist*, 1(4), 318-330.
- Wiese-Bjornstal, D.M., Smith, A.M., Shaffer, S.M. y Morrey, M.A. (1998). An integrated model of response to sport injury: Psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 46-69.

- Williams, J.M. y Andersen, M.B. (1998). Psychological Antecedents of Sport Injury: Review and Critique of the Stress and Injury Model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 5-25.
- Young, J.A., Pain, M.D. y Pearce, A.J. (2007). Experiences of Australian professional female tennis players returning to competition from injury. *British Journal of Sport Medicine*, 41(11), 806-811.