

## EL MODELO GLOBAL PSICOLÓGICO DE LAS LESIONES DEPORTIVAS

### A GLOBAL PSYCHOLOGICAL MODEL OF THE SPORTIVE INJURIES

AURELIO OLMEDILLA ZAFRA<sup>1</sup> Y ALEXANDRE GARCÍA-MAS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Católica San Antonio (UCAM) de Murcia. Facultad de Ciencias de la Salud de la Actividad Física y del Deporte. Campus de los Jerónimos, s/n. 30107 Guadalupe (Murcia) España. E-mail: aolmedilla@pdi.ucam.edu. <sup>2</sup> Universitat de les Illes Balears. Illes Balears. España

En parte, este trabajo se ha realizado gracias a la ayuda 05691/PPC/07 (Fundación Séneca, Agencia Regional de Ciencia y Tecnología de Murcia), y a la ayuda 2008/09RM de la Cátedra Real Madrid. Universidad Europea de Madrid.

#### Resumen

La relación entre factores psicológicos y lesiones deportivas ha sido objeto de estudio por los investigadores desde hace años, y aunque se pueden establecer líneas de investigación muy claras, sigue existiendo una gran dispersión de datos, teorías y conceptos. Partiendo de este estado de cosas, se ha considerado la necesidad de definir un modelo global psicológico de lesiones deportivas, que sea comprensivo, multi-conceptual, predictivo y demostrable empírica y/o experimentalmente. En este trabajo se presenta el Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas (MGPsLD), con los tres ejes que lo definen: un eje causal, un eje temporal y un eje conceptual. Asimismo, se revisan las variables psicológicas y situacionales del MGPsLD más relevantes aparecidas en la literatura científica; y, finalmente, se determinan las consecuencias metodológicas que se derivan del uso de este modelo. Por último, se discute la necesidad de la validación del modelo, en sus tres ejes, lo que implica el desarrollo de una estrategia global de estudios empíricos.

#### Abstract

The links between psychological factors and sportive injuries have been studied from many time ago, and besides the existence of clear research lines, the field remains as a set of dispersed data, theories and concepts. From this assumption, the authors have designed a global psychological model of the sportive injuries, with the following features: comprehensive, multi-conceptual, predictive and ready to be proved both empirically and experimentally. In this paper we present the Global Psychological Model of the Sportive Injuries (MGPsLD) composed by three axis: Causal Axis; Temporal Axis; and Conceptual Axis. Also, we study the situational and psychological variables from the point of view of the MGPsLD, extracted from the scientific literature; and, finally, we determine the methodological consequences derived from the use of such model. Lastly, we discuss the need for the validation of the model, in its three axis, which implies the development of a global strategy of a set of empirical studies.

Artículo recibido: 27/07/2009

Artículo aceptado:

<sup>1</sup> Dirección para correspondencia: Aurelio Olmedilla Zafra. Universidad Católica San Antonio. Facultad de Ciencias de la Salud, de la Actividad Física y del Deporte. Campus de los Jerónimos, s/n. 30107 - GUADALUPE (Murcia) ESPAÑA. Correo electrónico: aolmedilla@pdi.ucam.edu

En parte, este trabajo se ha realizado gracias a la ayuda 05691/PPC/07 (Fundación Séneca, Agencia Regional de Ciencia y Tecnología de Murcia), y a la ayuda 2008/09RM de la Cátedra Real Madrid – Universidad Europea de Madrid.

## Palabras Clave

Modelo Global Psicológico Lesiones Deportivas.

La relación entre factores psicológicos y lesiones deportivas (LD) ha sido objeto de estudio desde los años 70 y principios de los 80 (Abadie, 1976; Coddington y Troxel, 1980; Jackson, Jarret, Barley, Kausch, Swanson y Powell, 1978; Valliant, 1981), hasta finales de los 80 y, sobre todo en la década de los 90, donde se produjo un importante aumento de la producción científica centrada en la relación estrés y LD (Andersen y Williams, 1988; Davis, 1991; Díaz, 2001; Junge, 2000; Udry y Andersen, 2002), y en el estudio de las reacciones psicológicas a las LD, que derivaron en la propuesta de dos modelos teóricos: a) modelos centrados en las reacciones emocionales del deportista (Brewer, 1994; Heil, 1993); y b) el modelo integrado de la respuesta psicológica a la lesión y al proceso de rehabilitación de Wiese-Bjornstal, Smith, Shaffer y Morrey (1998).

Así, parece que los factores psicológicos tienen gran importancia en las LD (Spano, 2008). Después de dos décadas de producción científica en este sentido, se pueden observar 5 líneas fundamentales de investigación.

Primera. El estudio de la relación entre factores psicológicos y la vulnerabilidad de los deportistas a sufrir lesión, cuyo objetivo fundamental es 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, en prensa; Galambos, Terry, Moyle y Locke, 2005; Kleinert, 2007; Nicholls y Polman, 2007; Noh, Morris y Andersen, 2005; Olmedilla, Andreu y Blas, 2005; Olmedilla, García-Montalvo y Martínez-Sánchez, 2006; Olmedilla, Andreu, Ortín y Blas, 2009; Olmedilla, Andreu, Ortín y Blas, en prensa; Ortín, Olmedilla, Garcés de los Fayos y Hidalgo, 2008; Rozen y Horne, 2007).

Segunda. El estudio de la percepción de los deportistas sobre la importancia del factor psicológico como causante de lesión, con el objetivo de determinar cual es el nivel de influencia otor-

## Key Words

Global Psychological Model of Sportive Injuries.

gado al factor psicológico por parte del deportista (Olmedilla, Ortín y Ortega, 2004; Olmedilla, Ortega y Abenza, 2007; Reuter y Short, 2005).

Tercera. El estudio de la relación entre la historia de lesiones de los deportistas y su influencia en variables psicológicas de éstos, con el objetivo de conocer el grado de influencia de la historia lesional, y en qué aspectos lo hace en la psicología del deportista (Olmedilla, Prieto y Blas, en prensa; Short, Reuter, Brandt, Short y Kontos, 2004).

Cuarta. El estudio de las reacciones emocionales y psicológicas ante la lesión, con el objetivo de relacionar estos aspectos con las conductas de adherencia del deportista a la rehabilitación (Abenza, Olmedilla, Ortega y Esparza, 2009; Abenza, Olmedilla, Ortega, Ato y García-Mas, en prensa; Ali, Marivain, Hèas y Boulvais, 2007; Alzate, Ramírez y Artaza, 2004; Brewer y cols., 2007; Carson y Polman, 2008; Evans, Hardy, Mitchell y Rees, 2008; Hockey, 2005; Levy, Polman y Clough, 2008; Niven, 2007; Newcomer y Perna, 2003; Thatcher, Kerr, Amies y Day, 2007; Vergeer, 2006), y el estudio del 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 (Corbillion, 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).

Quinta. La implementación de programas de intervención psicológica para la prevención de lesiones (Gaoua, Rejeb y Chtara, 2005; John-

son, Ekengren y Andersen, 2005; Kolt, Hume, Smith y Williams, 2004; Maddison y Prapavesis, 2005; Noh, Morris y Andersen, 2007), o para la rehabilitación de deportistas lesionados (Abenza, Bravo y Olmedilla, 2006; Christakou y Zervas, 2007; Driediger, Hall y Callow, 2006), con el objetivo de ratificar en el ámbito aplicado los aspectos derivados de la investigación empírica. En esta línea también se pueden considerar aquellos trabajos publicados que presentan intervenciones psicológicas más amplias, no solo dirigidas a la prevención o rehabilitación, como asesoramiento a entrenadores, preparadores físicos y deportistas (Vernacchia y Henschen, 2008).

### **Aproximación al concepto de lesión deportiva**

La lesión puede abordarse desde dos perspectivas (biomédica y psicosocial) desde las que se llevará a cabo el análisis de la misma, su tratamiento, y los programas de prevención. La definición de lesión proviene del término latino *laesio*, hace referencia a un daño o alteración morbos, orgánica o funcional, de los tejidos (DTCM, 1992). Cuando este daño se produce en el ámbito deportivo, se le denomina lesión deportiva, y aunque desde una perspectiva operativa puede tener distintas consideraciones, la mayoría de autores considera lesión cuando impide al deportista, al menos un día de entrenamiento (AAOS, 1991; NCAA, 1996; Noyes, Lindenfeld, y Marshall, 1988; Shultz, Houglum, y Perrin, 2000).

Remitiendo al concepto de lesión desde una perspectiva biomédica a los documentos especializados (Martínez-Romero, 2008), desde una perspectiva psicosocial, la lesión puede ser considerada como un «accidente de trabajo» (Buceta, 1996), que para los deportistas profesionales puede tener repercusiones negativas (la propia salud, interrupción de la carrera deportiva, pérdida de estatus profesional, etc.), aunque es un hecho inherente al deporte, que puede ser vivido como catástrofe, reto, o representar en ocasiones un mecanismo de escape ante situaciones de estrés o elevada ansiedad competitiva (De la Vega, 2003). También puede representar una oportunidad para aprender y crecer en otros aspectos de la práctica deportiva, cierta «vacu-

nación» frente al sobreentrenamiento, o la percepción empática de lo que significa una lesión para otros practicantes (García-Mas, 2008).

### **Abordaje multidisciplinar y dispersión teórica y aplicada**

A pesar de las propuestas de abordaje interdisciplinar (Bahr y Krosshaug, 2005; Casais, 2008; Kontos, Collins y Russo, 2004), sigue existiendo una gran dispersión de datos, teorías y conceptos que se han aplicado en este campo, tanto desde la psicología del deporte, como de otras disciplinas científicas, y en ocasiones combinando conceptos provenientes de la medicina del deporte, de la fisioterapia o del entrenamiento deportivo. Esto no quiere decir que los conceptos psicológicos se hallen desligados de los provenientes de otras ciencias del deporte (García-Mas, 1999) pero sí que deberían seguir una cadena conceptual dentro del campo de la psicología del deporte para luego poder ser más fácilmente operativizables en el terreno teórico y aplicado.

Además, existe una cierta confusión conceptual entre los distintos niveles de teorías de la psicología del deporte que se utilizan para tratar de explicar las lesiones deportivas, ya que no todas son comparables directamente sino que deben ser puestas en relación a su potencia explicativa y predictiva (por ejemplo, no puede ser exactamente igual la capacidad predictiva de la teoría de la percepción del estrés, que el entender la lesión como un aprendizaje pavloviano de evitación). De igual manera, es muy difícil tratar de explicar con todo detalle el continuum de afectación personal que supone una lesión en la carrera de un deportista. Podríamos decir que esta línea se extiende (¿con solución de continuidad?) desde algunos casos en los que la lesión se entiende como un episodio más (las más de las veces negativo, tal como una derrota o la imposibilidad de realizar un campeonato determinado, por ejemplo) en la vida deportiva, y que incluso puede suponer como unas «vacaciones» competitivas (Buceta, 1996; García-Mas, 2008), hasta el caso más extremo, en el que, para un deportista que ha moldeado toda su vida y su realización personal en función del rendimiento y del fitness de su cuerpo (Hockey, 2005; Stephan y Brewer, 2007), una

lesión es una rotura catastrófica que obliga a un replanteamiento para el que, a veces, el deportista no posee los recursos suficientes para llevarlo a cabo satisfactoriamente; incluso con consecuencias negativas en la salud del deportista, tanto física o neurológica (Beehler, Stovak y Curtiss, 2007; Patel, Shivdasani y Baker, 2005; Stephens, Ruterford, Potter y Fernie, 2005), como psicológica (Newcomer, Rockhill, Perna y Roh, 2009; Podlog y Eklund, 2006).

Partiendo de este estado de cosas, y después de unos años de investigación también en nuestro país, hemos considerado la necesidad de definir un modelo global de lesiones deportivas, que cumpla con las siguientes funciones: comprensivo, multiconceptual, predictivo y demostrable empírica y/o experimentalmente.

### Los tres ejes del Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas

El modelo que consideramos posee tres ejes que lo definen, tanto desde el punto de vista de la investigación como del de la aplicación: eje causal, eje temporal y eje conceptual.

#### El eje causal

En este eje (ver figura 1), el MGPsLD se organiza en función de la existencia de variables psicológicas actuando como antecedentes (causas psicológicas que contribuyen a la prevención o a la aparición de una LD), y como consecuentes (efectos psicológicos de una LD, actual o pasada). Por lo tanto, nos encontramos con la necesidad

de explicar en este eje del modelo las respuestas metodológicamente adecuadas y suficientes a las dos preguntas de investigación siguientes:

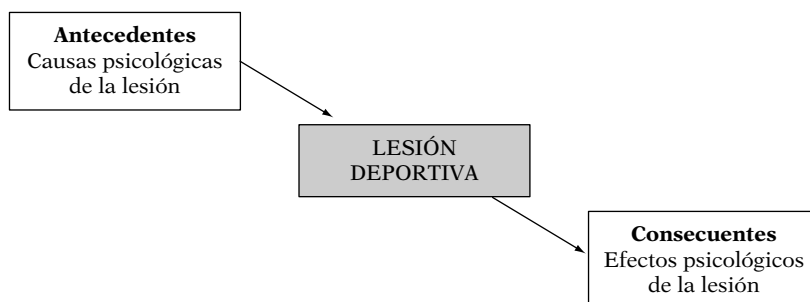
1. ¿Qué cambios o modificaciones en una variable psicológica específica (y, ¿cuál o cuáles?) han sido los causantes, y en qué medida, de la LD?
2. ¿Qué efectos en una o varias variables psicológicas ha producido el hecho físico y fisiológico de sufrir una LD?

Este es el abordaje que ha sido más estudiado en el campo de las LD, desde la psicología del deporte. El hincapié se ha hecho en el antecedente (Andersen y Williams, 1988; Davis, 1991; Olmedilla y cols., 2006; Olmedilla, Andreu y cols., en prensa; Williams y Andersen, 1998), y muy poca literatura científica se ha dedicado a estudiar el consecuente psicológico de la LD, o de las evaluaciones y consideraciones psicológicas que el deportista lleva a cabo una vez lesionado (Gessel, Fields, Collins, Dick y Comstock, 2007; Johnson, Williams, Aitken, McDonald y Sing, 2007; Olmedilla y cols., en prensa).

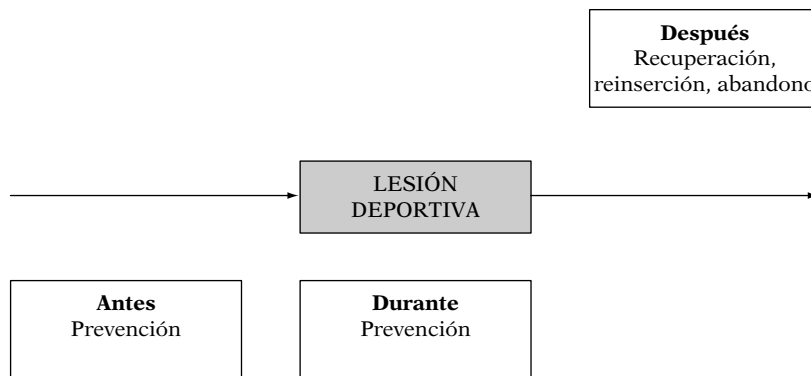
#### El eje temporal

En este eje (ver figura 2), fundamentalmente situacional, se organizan aquellas variables, psicológicas o no, con peso y relevancia significativamente distintos, según el momento en que se estudian o en que aparecen. Así, existen las siguientes «etapas» en este eje: anteriores a la LD, presentes durante el tiempo de vigencia de la LD y presentes después de la curación médica-morfológica-entrenamiento de la LD.

**Figura 1. Representación gráfica del Eje Causal del Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas**



**Figura 2. Representación gráfica del Eje Temporal del Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas**



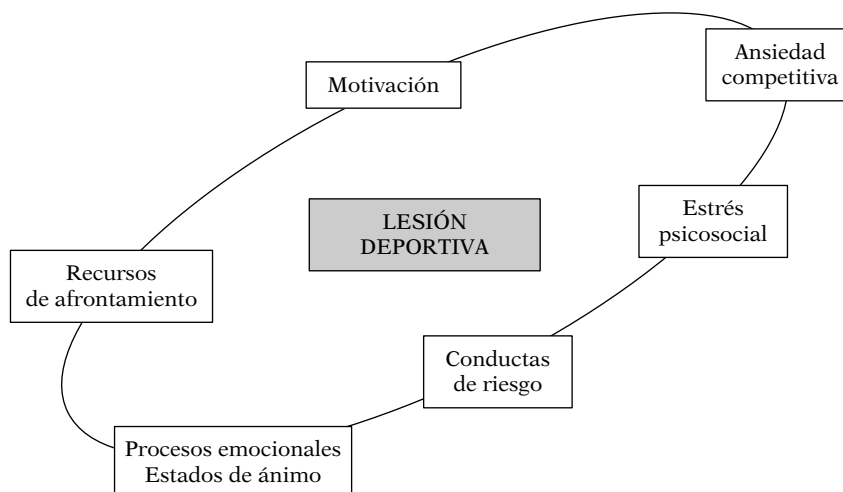
Estaríamos hablando de un concepto asimilable a otro continuum psicológico, en este caso respecto a la motivación deportiva. En este último caso podemos igualmente hablar –aunque tampoco se haya dejado claro de manera estrictamente formal- de variables antecedentes (disposición, rasgos, estilos, expectativas, objetivos), presentes (las distintas conductas y sus parámetros, satisfacción y frustración de la motivación), y posteriores (atribucionales). En el caso de la LD tal vez se podría avanzar en la ordenación temporal o secuencial de las variables psicológicas asociadas, formando un continuum parecido al de la motivación, analizando y evaluando los hallazgos psicológicos aislados ya demostrados, en función de estos grupos de va-

riables psicológicas agrupadas por su impacto temporal. Parece evidente que, tal como ocurre con los aspectos temporales de la motivación deportiva, existe solapamiento entre los distintos momentos considerados, y que es muy difícil considerar que una variable asociada temporalmente como antecedente a la LD, cesará su acción o influencia cuando esa LD ocurra, o en el proceso de su desaparición.

***El eje conceptual***

Este, en forma de «galaxia» más que de línea (ver figura 3), organiza las variables y conceptos psicológicos relacionados mediante la investi-

**Figura 3. Representación gráfica del Eje Conceptual del Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas**



gación con las LD, en función de sus propias relaciones, es decir variable-variable, y de las relaciones con la LD, variable-LD.

Desde la propuesta teórica de Andersen y Williams (1988), y la formulación de Wiese-Bjornstal y cols. (1998) respecto al análisis durante la lesión, en las que el estrés era el núcleo explicativo fundamental, otras variables han sido estudiadas, bien en el marco de los modelos anteriores, bien de forma autónoma, o covariante en su relación con las lesiones. Así, los investigadores se han centrado en el estudio de la ansiedad competitiva (Olmedilla y cols., 2009), el estrés psicosocial (Díaz, Buceta y Bueno, 2004), las conductas de riesgo (Griffith, Hart, Goodling, Kessler y Whitmire, 2006), los procesos emocionales (Brewer, 2003), los recursos de afrontamiento (Abenza et al., 2009) y la motivación (Kerr, Au y Lindner, 2004).

Desde una perspectiva comprensiva y globalizadora, esencia del modelo que proponemos, se podría representar éste según se aprecia en la figura 4, y teniendo en cuenta los tres ejes del MGPsLD.

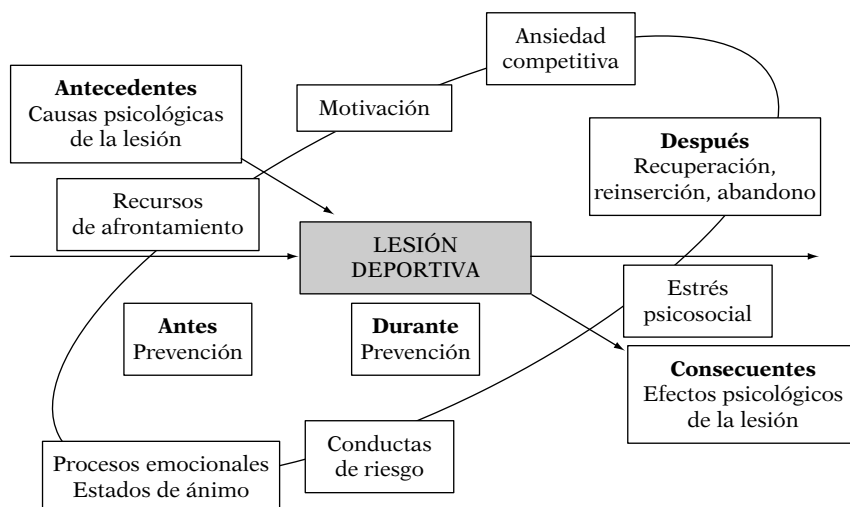
### VARIABLES PSICOLÓGICAS DEL MGPsLD

Las variables psicológicas más estudiadas, lo son en muchas ocasiones en función del eje tem-

poral. Desde la perspectiva anterior a la lesión, los estudios se centran en variables directamente implicadas en la vulnerabilidad del deportista a lesionarse, como la ansiedad competitiva (Aslan, Aslan y Alparslan, 2000; Falkstein, 2000; Goodrich, 2001; Kleinert, 2002a, 2002b; Olmedilla y cols., 2009; Olmedilla y cols., en prensa; Ye, 2002), el estrés psicosocial (Andersen y Williams, 1997; Díaz y cols., 2004; Junge, 2000; Kolt y Kirkby, 1996; Rogers y Landers, 2002, 2005; Smith, 2001; Thomson y Morris, 1994; Williams y Roepke, 1993), la motivación (Kerr y cols., 2004), y los recursos de afrontamiento (Abenza y cols., 2009; Chase, Magyar y Drake, 2005).

El estudio de las relaciones entre factores psicológicos y LD durante el padecimiento de éstas por parte del deportista, se han centrado en la relación entre la propia lesión y el estado de ánimo y los procesos emocionales (Abenza y cols., 2009; Brewer, 2003; Brewer y cols., 2007; Carson y Polman, 2008; Coté, Ericson y Law, 2005; Evans y cols., 2008; Hockey, 2005; Niven, 2007; Quinn y Fallon, 2000; Udry, Shelbourne y Gray, 2003; Weiss, 2003), y qué aspectos psicológicos son los que más se relacionan con las conductas de adherencia a la rehabilitación (Abenza y cols., en prensa; Brewer, 2003; Brewer y cols., 2002; Jeansonne y cols., 2008; Levy, Polman, Clough y McNaughton, 2006; Pizzari, McBurney, Taylor y Feller, 2002; Rock y Jones,

**Figura 4. Representación gráfica del Modelo Global Psicológico de las Lesiones Deportivas**



2002; Thatcher y cols., 2007). Las variables psicológicas más representativas de estos estudios son ansiedad, estrés, motivación, autoestima y recursos de afrontamiento (Ali, Marivain, Héas y Boulvais, 2006); sin olvidar, la importancia de variables psicosociales como el apoyo social (Brewer, 2003; Bricker y Fry, 2006; Carson y Polman, 2008; Jeansonne y cols., 2008; Niven, 2007; Quinn y Fallon, 2000; Stuart, 2003; Tracey, 2008). O bien, la relación entre los estados emocionales, la depresión y la ansiedad, con otras variables como el catastrofismo y el dolor que pueden tener gran relevancia en los procesos de lesión (Levy y cols., 2008; Newcomer y cols., 2009; Olmedilla, Ortega, Boladeras, Abenza y Esparza, en prensa; Sullivan, Tripp, Rodgers y Stanish, 2000), al igual que sucede en otras poblaciones, como por ejemplo enfermos de fibromialgia (García-Campayo y cols., 2008).

Respecto a los estudios posteriores a la lesión, hay pocos trabajos, y éstos se centran en el análisis de las consecuencias psicológicas (Podlog y Eklund, 2006), o neuropsicológicas (Stephens, Rutherford, Potter y Fernie, 2006). El estudio de la «huella psicológica» de las LD se ha centrado en la depresión (Mainwaring y cols., 2004; Newcomer y cols., 2009), aunque en algún caso, en las consecuencias de la lesión en la dinámica de los grupos deportivos, como por ejemplo en la percepción de eficacia colectiva (Damato, Grove, Eklund y Creswell, 2008), y en el papel que juegan entrenadores o fisioterapeutas en la vuelta a la actividad deportiva tras una lesión (Podlog y Eklund, 2007a; Podlog y Eklund, 2007b).

Por otro lado, el estudio de las variables incluidas en la intervención psicológica (prevención, rehabilitación) es importante, aunque la publicación de trabajos es muy poca (en prevención), donde solo siete estudios empíricos han ofrecido apoyo a la eficacia de las intervenciones para prevenir las LD (Davis, 1991; Johnson y cols., 2005; Kerr y Goss, 1996; May y Brown, 1985; Perna, Antoni, Baum, Cordon y Schneiderman, 2003; Schomer, 1990). De éstos, sólo tres (Johnson et al., 2005; Kerr y Goss, 1996; Perna y cols., 2003) ofrecen evidencia experimental para la reducción de lesiones, utilizando un programa basado en el control cognitivo del estrés.

Respecto a la rehabilitación la investigación es mayor. Desde el clásico trabajo de Ievleva y

Orlick (1991), son muchos los profesionales que sugieren incorporar los servicios psicológicos en el ámbito de la rehabilitación de LD (Scherzer y Williams, 2008; Wrisberg, 2006). Las técnicas más descritas han sido la visualización, la relajación y las habilidades de afrontamiento (Driediger y cols., 2006; Hare, Evans y Callow, 2008; Johnson, 2000; Milne, Hall y Forwell, 2005; Newsom, Knight y Balnave, 2003); también la utilización del modelado (vídeos) para reducir la percepción de ansiedad y dolor antes de la operación, y aumentar la autoeficacia ante la reconstrucción del LCA (Maddison, Prapavessis y Clatworthy, 2006), la influencia de entrenadores y fisioterapeutas en el trabajo psicológico para la rehabilitación (Hamson-Utley, Martin y Walters, 2008; Ninedek y Kolt, 2000; Washington-Lofgren, Westerman, Sullivan y Nashman, 2004), o la formación de éstos en psicología que ayudara a la recuperación (Scherzer y Williams, 2008). Como indican Myers, Peyton y Jensen (2004) parece ser importante que el propio deportista acepte y crea en los beneficios del entrenamiento psicológico para que éste tenga una mayor eficacia. Una interesante revisión de los programas de adherencia a la rehabilitación se puede ver en el trabajo de Levy, Polman, Clough y McNaughton (2006).

Podríamos resumir este apartado diciendo que fundamentalmente se adopta el modelo clínico, incidiendo en las consecuencias psicológicas negativas, y no existe en la literatura ningún estudio que trate de averiguar la posibilidad de extraer consecuencias «positivas» de la LD, en el plano psicológico, como podría ser una mejora en el autoconocimiento, la posibilidad de ampliar el espectro de la carrera deportiva, o nuevos aprendizajes imposibles de realizar cuando el deportista se encuentra en plena actividad.

Respecto al eje conceptual, como hemos visto, existen muchos estudios que relacionan variables psicológicas con aspectos objetivos de la LD, pero no existen tampoco estudios en la literatura que conecten las variables entre sí, que realmente lleven a cabo una aproximación multidimensional psicológica. Utilizando la metáfora de la «galaxia», se podría decir que existen datos que confirmar la atracción del sol (la lesión) a los distintos planetas (las variables psicológicas), pero que aún se necesita mucha in-

vestigación para establecer los nexos gravitacionales de los planetas entre ellos.

## VARIABLES SITUACIONALES DEL MGPsLD

Muy a menudo, es difícil diferenciar los componentes situacionales relacionados con la lesión misma (desde un punto de vista biomédico) o los relacionados con los aspectos psicológicos de la lesión. En nuestra opinión, muchos de los estudios que han sido revisados plantean esta indefinición que los debilita conceptualmente. Las variables situacionales que podemos considerar más importantes para una mejor comprensión del MGPsLD serían la motricidad específica del deporte, la dinámica de la carga de entrenamiento, la competición, los materiales y equipamientos, las condiciones ambientales, los contenidos del entrenamiento, o el momento de la sesión (Barh y Krosshaug, 2005; Casáis, 2008; Palmi, 2001; Parkkari, Urho, Kujala y Kannus, 2001; San Román, 2005).

Ortín (2009) indica que algunas de las variables situacionales estudiadas más relevantes son la acción en la que se produce la lesión, la situación en la que se produce la lesión, el resultado en la jornada anterior a la lesión, el resultado en el momento de producirse la lesión en competición, la superficie del terreno de juego en el que se produce la lesión en competición, y algunos aspectos derivados de los entrenamientos y partidos con molestias de los lesionados. Concluye que de las 252 lesiones registradas, un 65,47% se producen sin contacto de los otros (compañeros o rivales), que el número de lesiones aumenta a medida que avanza el entrenamiento, encontrando más lesiones en la fase media y final, y el 40,87% se producen la semana posterior a una derrota, el 31,34% la semana posterior a un empate y el 27,77% la semana después de una victoria, y además, durante el partido, se producen un número mayor de lesiones cuando el equipo está en situación de derrota (32,35%) que en situación de victoria (21,32%).

## Implicaciones metodológicas y de investigación

En primer lugar, la consecuencia directa de plantearse un modelo global como éste que pre-

sentamos es la necesidad de validarlo en los tres ejes que se proponen, lo que implica el desarrollo de una estrategia global de estudio empírico. Hasta que no se haya realizado este trabajo, el modelo quedará como una propuesta globalizadora pero sin capacidad explicativa por sí mismo.

Por otra parte, si se analizara exhaustivamente la metodología utilizada en este campo de trabajo, se puede apreciar que la mayor parte de ella es descriptiva o correlacional, sin que existan muchos modelos estructurales o de capacidad predictiva que puedan asegurar que nos hallamos frente a un trabajo que pueda situarse en este continuum causal. Teniendo en cuenta el eje temporal que se propone, parece necesario plantear estudios longitudinales, de seguimiento o de supervivencia, para obtener una visión diacrónica del proceso. Actualmente es muy difícil de obtener algún dato objetivo y seguro acerca de la retirada absoluta o relativa de la carrera deportiva debido a una LD, ni mucho menos la reanudación de la práctica –al mismo o a otro nivel- del mismo deportista una vez recuperada en todo o en parte la LD.

Siguiendo con el eje temporal, y respecto a las variables antecedentes, también parece desprenderse de nuestro modelo la necesidad de plantear investigaciones acerca de la promoción positiva (frente a la aproximación clásicamente clínica, basada en la detección de síntomas y síndromes) de hábitos saludables dentro de la práctica deportiva, y ver su posible relación con las LD, debiendo aparecer –tal vez- variables psicológicas nuevas en este campo tales como el bienestar psicológico percibido por los deportistas.

Por último, aunque no se trate de variables psicológicas per se, el análisis de las variables situacionales que han sido asociadas a la LD, debería aislarse claramente del estudio de las variables psicológicas, ya que metodológicamente se ha producido cierta confusión entre las dos. No es el mismo planteamiento el estudiar el efecto de una determinada superficie sobre la incidencia o prevalencia de LD, que el nivel de satisfacción de los usuarios (y su posible impacto en la adherencia a la práctica).



## Conclusiones

1. Existe una gran dispersión teórica, metodológica y aplicada a la hora de estudiar las relaciones entre variables psicológicas y LD, que no ha sido subsanada hasta la fecha mediante adecuados artículos de revisión sobre el tema.
2. En algunos trabajos, se produce otro tipo de confusión entre las variables psicológicas estudiadas y los factores situacionales (deportivos) respecto de la LD. Estos últimos, a menudo son tomados como la representación de la variable psicológica.
3. Existe una casi absoluta carencia de datos objetivos sobre incidencia, prevalencia, impacto sobre la salud, impacto social y laboral, rehabilitación, o recuperación de las LD. Este hecho se agudiza mucho más en el campo de la actividad deportiva lúdica, o de la práctica de ejercicio o actividad física, en el que son casi totalmente inexistentes. Este hecho imposibilita el planteamiento de investigaciones que quieran contrastar las variables consideradas con marcadores objetivos de tipo epidemiológico en la lesión deportiva.
4. La aproximación predominante es la clínica, sin que exista por el momento presencia significativa de planteamientos positivos en la consideración del tipo de análisis o de intervención psicológica.
5. El campo necesita de una clarificación conceptual, y para ello se propone un MGPsLD que cuenta con tres ejes (causal, temporal y conceptual). Esta división permite –en parte– reconsiderar la ubicación de las investigaciones llevadas a cabo hasta la fecha, y dotarlas de un sentido psicológico con un nivel distinto al puramente explicativo. El modelo queda abierto para su validación posterior.
6. Los tres ejes propuestos tienen incidencia en cuanto a las recomendaciones metodológicas para realizar estudios en cada uno de ellos; en las consideraciones de aplicación e intervención, y en la detec-

ción de objetivos de investigación que permitan ir completando el campo.

7. Finalmente, los autores creen que la utilización de modelos globales y comprensivos de este tipo permite la obtención de una visión más amplia del campo; detectar sus carencias; diferenciar investigación y aplicación; y permitir que el análisis de los resultados de las investigaciones posea la mayor capacidad teórica posible.

## 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., 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. (en prensa). Lesiones y factores psicológicos en futbolistas juveniles. *Archivos de Medicina del Deporte*.
- Abenza, L., Olmedilla, A., Ortega, E., Ato, M., y García-Mas, A. (en prensa). Análisis de la relación entre el estado anímico y las conductas de adherencia en deportistas lesionados. *Anales de Psicología*.
- Ali, M., Marivain, T., Hèas, A., y Boulvais, H. (2006). Analysis of coping strategies used by players of tennis men and women toward a severe athletic injury. *Annales Medico Psychologiques*, 10, 1016.
- Alzate, R., Ramírez, A., y Artaza, J.L. (2004). The effect of psychological response on recovery of sport injury. *Research in Sports Medicine*, 15, 15-31.
- American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) (1991). *Athletic training and sports medicine* (2nd ed.). Rosemont, IL: American Academy of Orthopaedic Surgeons.

- Andersen, M.B., y Williams, J.M. (1988). A model of stress and athletic injury: Prediction and prevention. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 294-306.
- Andersen, M.B., y Williams, J.M. (1997). Athletic injury, psychosocial factors, and perceptual changes during stress. *Journal of Sports Sciences*, 17, 735-741.
- 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.
- Aslan, S.H., Aslan, R.O., y Alparslan, Z.N. (2000). Anxiety levels of the football players participating in the U-21 national team infrastructure selection. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 35(2), 51-58.
- Bahr, R., y Krosshaug, T. (2005). Understanding injury mechanisms: a key component of preventing injuries in sport. *British Journal of Sports Medicine*. 39, 324-329.
- Beehler, P.J., Stovak, M., y Curtiss, C.C. (2007). A comparison of neurocognitive and neuromotor human performance functioning assessments of female college athletes with and without mild traumatic brain injury (MTBI). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, Supp. 29, S53-S53.
- Brewer, B.W. (1994). Review and critique of models of psychological adjustment to athletic injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 6, 87-100.
- Brewer, B.W. (2003). Developmental differences in psychological aspects of sport-injury rehabilitation. *Athletic Training*, 38(2), 152-153.
- Brewer, B.W., Avondoglio, J.B., Cornelius, A.E., Van Raalte, J.L., Brickner, J.C., Petitpas, A.J., Kolt, G.S., Pizzari, T., Schoo, A.M.M., Emery, K., y Hatten, S.J. (2002). Construct validity and interrater agreement of the Sport Injury Rehabilitation Adherence Scale. *Journal of Sport Rehabilitation*, 11(3), 170-178.
- Brewer, B.W., Cornelius, A.E., Sklar, J.H., Van Raalte, J.L., Tennen, H., Armeli, S., Corsetti, J.R., y Brickner, J.C. (2007). Pain and negative mood during rehabilitation after anterior cruciate ligament reconstruction: a daily process analysis. *Scandinavian Journal of Medicine and Sciences in Sport*, 17, 520-529.
- 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.
- Buceta, J.M. (1996). *Psicología y lesiones deportivas: prevención y recuperación*. Madrid: Dykinson.
- Carson, F., y Polman, R.C.J. (2008). ACL Injury Rehabilitation: A Psychological Case Study of a Professional Rugby Union Player. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 2, 71-90.
- Casáis, L. (2008). Revisión de las estrategias para la prevención de lesiones en el deporte desde la actividad física. *Apunts, Medicina de l'Esport*, 157, 30-40.
- Chase M., Magyar M., y Drake, B. (2005). Fear of injury in gymnastics: Self-efficacy and psychological strategies to keep on tumbling. *Journal of Sports Sciences*, 23, 465 – 475.
- Christakou, A., y Lavalley, D. (2009). Rehabilitation from sports injuries: from theory to practice. *Perspectives in Public Health*, 129(3), 120-126.
- 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.
- Coté, J., Ericson, K.A., y Law, M.P. (2005). Tracing the development of athletes using retrospective interview methods: A proposed interview and validation procedure for reported information. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 1-19.
- Damato, G.C., Grove, J.R., Eklund, R.C., y Cresswell, S. (2008). An exploratory examination into the effect of absence due to hypothetical injury on collective efficacy. *The Sport Psychologist*, 22, 253-268.
- Davis, J.O. (1991). Sport injuries and stress management. An opportunity for research. *The Sport Psychologist*, 5, 175-182.

- De la Vega, R. (2003). Las lesiones en el fútbol de alta competición: un mecanismo de escape ante el estrés y la ansiedad competitiva. II Congreso Internacional de Psicología Aplicada al Deporte. Libro de actas. Madrid: Dykinson.
- Díaz, P. (2001). Estrés y prevención de lesiones. Tesis Doctoral no publicada. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Díaz, P., Buceta, J.M., y Bueno, A.M (2004). Situaciones estresantes y vulnerabilidad a las lesiones deportivas: un estudio con deportistas de equipo. *Revista de Psicología del Deporte*, 14, 7-24.
- Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas (1992, 13ª ed.). Barcelona: Masson.
- Driediger, D., Hall, C., y Callow, N. (2006). Imagery use by injured athletes: A qualitative analysis. *Journal of Sports Sciences*, 24(3), 261-271.
- Evans, L., Hardy, L. Mitchell, I., y Rees, T. (2008). The development of a measure of psychological responses to injury. *Journal of Sport Rehabilitation*, 16, 21-37.
- Falkstein, D.L. (2000). Prediction of athletic injury and postinjury emotional response in collegiate athletes: A prospective study of an NCAA Division I football team. *The Sciences and Engineering*, 60, 4885.
- Galambos, S.A., Terry, P.C., Moyle, G.M., y Locke, S.A. (2005). Psychological predictors of injury among elite athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 39(6), 351-354.
- Gaoua, N. Rejeb, R.B., y Chtara, M. (2005). Sport injury prevention: what place for psychological intervention? *British Journal of Sports Medicine*, 39(6), 385-386.
- García-Campayo, J., Rodero, B., Alda, M., Sobradie, N., Montero, J., y Moreno, S. (2008). Validación de la versión española de la escala de catastrofización ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en la fibromialgia. *Medicina Clínica*, 131(13), 487-492.
- García-Mas, A. (1999). La psicología del deporte y sus relaciones con otras ciencias del deporte. Aspectos teóricos. En F. Guillén (Ed.), *La psicología del deporte en España al final del milenio*, (pp. 507-518). Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
- García-Mas, A. (2008). Las facetas de la lesión deportiva. I Simposium Nacional de Psicología del Deporte, Lesiones deportivas, prevención y rehabilitación. Murcia: Universidad Católica San Antonio de Murcia.
- Gessel, L.M., Fields, S.K., Collins, C.L., Dick, R.W., y Comstock, R.D. (2007). Concussions among United States high school and collegiate athletes. *Journal of Athletic Training*, 42(4), 495-503.
- Goodrich, D.E. (2001). Psychological and perceptual responses of overuse-injured and uninjured collegiate athletes. Microform Publications, University of Oregon: Eugene.
- Griffith, J.D., Hart, C.L., Goodling, M., Kessler, J., y Whitmire, A. (2006). Responses to the Sports Inventory for Pain among BASE Jumpers. *Journal of Sport Behavior*, 29(3), 242-254.
- Hamson-Utley, J.J., Martin, S., y Walters, J. (2008). Athletic trainers and physical therapists of the effectiveness of psychological skills within sport injury rehabilitation programs. *Journal of Athletic Training*, 43(3), 258-264.
- Hare, R., Evans, L., y Callow, N. (2008). Imagery Use During Rehabilitation From Injury: A Case Study of an Elite Athlete. *The Sport Psychologist*, 22, 405-422.
- Heil, J. (1993). *Psychology of Sport Injury*. Champaign, Ill.: Human Kinetics.
- Hockey, J. (2005). Injured distance runners: A case of identity work as self-help. *Sociology of Sport Journal*, 21, 38-58.
- Ievleva, L., y Orlick, T. (1991). Mental links to enhanced healing. *The Sport Psychologist*, 5(1), 25-40.
- 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.
- 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, J.W., Williams, E., Aitken, N.M., McDonald, A.H., y Sing, P. (2007). Spectrum of admissions for sports unrelated injuries at the University Hospital of The West Indies Kingston

- Jamaica: A look at injury prevention. *Internet Journal of Third World Medicine*, p1-1, 1.
- Johnson, U. (2000). Short-Term psychological intervention: A study of long-term-injured competitive athletes. *Journal of Sport Rehabilitation*, 9, 207-218.
- 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.
- Junge, A. (2000). The influence of psychological factors on sports injuries: Review of the literature. *American Journal of Sports Medicine*, 28, 10-15.
- Kerr, J.H., Aub, C.K.F., y Lindner, K.J. (2004). Motivation and level of risk in male and female recreational sport participation. *Personality and Individual Differences*, 37, 1245-1253.
- Kerr, G., y Goss, J. (1996). The effects and stress management program on injuries and stress level. *Journal of Applied Sport Psychology*, 8, 109-117.
- Kleinert, J. (2002a). An approach to sport injury trait anxiety: Scale construction and structure analysis. *European Journal of Sport Science*, 2(3), 1-12.
- Kleinert, J. (2002b). Causative and protective effects of sport injury trait anxiety on injuries in German University sport. *European Journal of Sport Science*, 2(5), 1-12.
- 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.
- Kolt, G.S., Hume, P.A., Smith, P., y Williams, M. (2004). Effects of a stress-management program on injury and stress of competitive gymnasts. *Perceptual and Motor Skills*, 99(1), 195-207.
- Kolt, G., y Kirkby, R. (1996). Injury in Australian female competitive gymnasts: A psychological perspective. *Australian Physiotherapy*, 42, 121-126.
- Kontos, A.P., Collins, M., y Russo, S.A. (2004). An introduction to sports concussion for the sport psychology consultant. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16, 220-235.
- 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., y Clough, P.J. (2008). Adherence to sport injury rehabilitation programmes: an integrated psycho-social approach. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 18(6), 798-809.
- Levy, A.R., Polman, R.C.J., Clough, P.J., y McNaughton, L.R. (2006). Adherence to sport injury rehabilitation programmes: a conceptual review. *Research in Sports Medicine*, 14, 142-169.
- 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.
- Maddison, R., Prapavessis, H., y Clatworthy, M. (2006). Modelling and Rehabilitation Following Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *Annals of Behavioral Medicine*, 31(1), 89-98.
- Mainwaring, L.M., Bisschop, S.M., Green, R.E.A., Antoniazzi, M., Comper, P., Kristman, V., Provvidenza, C., y Richards, D.W. (2004). Emotional reaction of varsity athletes to sport-related concussion. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 26, 119-135.
- Martínez-Romero, J.L. (2008). Medicina deportiva y lesión: prevención y recuperación. I Simposium Nacional de Psicología del Deporte, Lesiones deportivas, prevención y rehabilitación. Murcia: Universidad Católica San Antonio de Murcia.
- May, J.R., y Brown, L. (1985). Delivery of psychological services to the U.S. Alpine ski team prior to and during the Olympics in Calgary. *The Sport Psychologist*, 3, 320-329.
- Milne, M., Hall, C., y Forwell, L. (2005). Self efficacy, imaginary use, and adherence to rehabilitation by injured athletes. *Journal of Sport Rehabilitation*, 14, 150-167.
- Myers, C.A., Peyton, D.D., y Jensen, B.J. (2004). Treatment acceptability in NCAA Division I Football Athletes: Rehabilitation intervention strategies. *Journal of Sport Behavior*, 27(2), 165-169.
- National Collegiate Athletic Association (NCAA). (1996). All sport injury summary (Published online at <http://www.ncaa.org>). Overland Park, KS: National Collegiate Athletic Association

- Newcomer, R., Rockhill, B., Perna, F.M., y Roh, J.L. (2009). Measuring post injury depression among male and female competitive athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31, 60-76.
- Newcomer, R.R., y Perna, F.M. (2003). Features of posttraumatic distress among adolescent athletes. *Journal of Athletic Training*, 38(2), 163-166.
- Newsom, J., Knight, P., y Balnave, R. (2003). Use of mental imagery to limit strength loss after immobilization. *Journal of Sport Rehabilitation*, 12, 249-258.
- 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.
- Ninedek, A., y Kolt, G.S. (2000). Sport physiotherapists' perceptions of psychological strategies in sport injury rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 9, 191-206.
- Niven, A. (2007) Rehabilitation adherence in sport injury: Sport physiotherapists' perceptions. *Journal of Sport Rehabilitation*, 16, 93-110.
- Noh, Y.E., Morris, T., y Andersen, M.B. (2005). Psychological factors and Ballet injuries. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3(1), 79-90.
- 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.
- Noyes, F.R., Lindenfeld, T.N., y Marshall, M.T. (1988). What determines an athletic injury (definition)? *American Journal of Sport Medicine*, 16, S65-S68.
- Olmedilla, A., Andreu, M. D., Ortín, F. J., y Blas, A. (en prensa). Trait anxiety and injuries: sports factors, types, and severity of injury. *International Journal of Hispanic Psychology*.
- Olmedilla, A., Andreu, M.D., y Blas, A. (2005). Variables psicológicas, categorías deportivas y lesiones en futbolistas jóvenes: un estudio correlacional. *Análisis Psicológico*, 4(XXIII), 449-459.
- Olmedilla, A., Andreu, M.D., Ortín, F.J., y Blas, A. (2008). Epidemiología lesional en futbolistas jóvenes. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 3(9), 177-183.
- Olmedilla, A., Andreu, M.D., Ortín, F.J., y Blas, A. (2009). Ansiedad competitiva, percepción de éxito y lesiones: un estudio en futbolistas. *Revista Internacional de Medicina y de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 9(33), 51-66.
- Olmedilla, A., García-Montalvo, C., y Martínez-Sánchez, F. (2006). Factores psicológicos y vulnerabilidad a las lesiones deportivas: un estudio en futbolistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 37-52.
- Olmedilla, A., Ortega, E., y Abenza, L. (2007). Percepción de los futbolistas juveniles e influencia del trabajo psicológico en la relación entre variables psicológicas y lesiones. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 7(2), 75-87.
- Olmedilla, A., Ortega, E., Boladeras, A., Abenza, L., y Esparza, F. (en prensa). Relaciones entre catastrofismo ante el dolor y ansiedad competitiva en deportistas. *Anuario de Psicología Clínica y Salud*.
- Olmedilla, A., Ortín, F.J., y Ortega, E. (2004). Un análisis descriptivo de la percepción de los jugadores de fútbol respecto a los factores que pueden provocar lesiones. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 4(1-2), 201-212.
- Olmedilla, A., Prieto, J.M., y Blas, A. (en prensa). Historia de lesiones y su relación con las variables psicológicas en tenistas. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*.
- Ortín, F.J. (2009). Factores psicológicos y socio-deportivos y lesiones en jugadores de fútbol semi-profesionales y profesionales. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Murcia.
- Ortín, F.J., Olmedilla, A., Garcés de los Fayos, E.J., y Hidalgo, M.D. (2008). Locus de control y vulnerabilidad a la lesión en fútbol semiprofesional y profesional. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 8(2), 101-112.
- Palmi, J. (2001). Visión psicosocial en la intervención de la lesión deportiva. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 1, 69-79.
- Parkkari, J., Urho, M., Kujala, U.M., y Kannus P. (2001). Is it possible to prevent sport injuries? Review of controlled clinical trials and recommendations for future work. *Sport Medicine*, 31(14), 985-995.
- Patel, D.R., Shivdasani, V., y Baker, R.J. (2005). Management of sport-related concussion in young athletes. *Sports Medicine*, 35(8), 671-684.

- Perna, F.M., Antoni, M.H., Baum, A., Cordon, P., y Schneiderman, N. (2003). Cognitive behavioral stress management effects on injury and illness among competitive athletes: A randomized clinical trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 25, 66-73.
- Pizzari, T., McBurney, H., Taylor, N.F., y Feller, J.A. (2002). Adherence to anterior cruciate ligament rehabilitation: A qualitative analysis. *Journal of Sport Rehabilitation*, 11, 90-102.
- 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. (2007a). Professional coaches' perspectives on the return to sport following serious injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 207-225.
- Podlog, L., y Eklund, R.C. (2007b). The psychosocial aspects of a return to sport following serious injury: A review of the literature from a self-determination perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 535-566.
- Quinn, A.M., y Fallon, B.J. (2000). Predictors of recovery time. *Journal of Sport Rehabilitation*, 9, 62-76.
- 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
- Rock, J.A., y Jones, M.V. (2002). A preliminary investigation into the use of counseling skills in support of rehabilitation from sport injury. *Journal of Sport Rehabilitation*, 11, 284-304.
- Rogers, T.J., y Landers, D.M. (2002). Effects of life-event stress and hardiness on peripheral narrowing prior to competition. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24(Suppl.), S105.
- Rogers, T.J., y Landers, D.M. (2005). Mediating effects of peripheral vision in the life event stress / athletic injury relationship. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 271-288.
- Rozen, W.M., y Horne, D.J.L. (2007). The Association of Psychological Factors with Injury. Incidence and Outcome in the Australian Football League. *Individual Differences*, 5(1), 73-80.
- San Román, Z. (2005). El papel del preparador físico en la prevención de lesiones. Master de preparación física en fútbol. Madrid: Real Federación Española de Fútbol- Universidad de Castilla-La Mancha.
- Scherzer, C.B., y Williams, J.M. (2008). Bringing sport psychology into the athletic training room. *Athletic Therapy Today*, 13(3), 15-17.
- Schomer, H.H. (1990). A cognitive strategy training program for marathon runners: Ten case studies. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 13, 47-48.
- 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).
- Shultz, S.J., Houglum, P.A., y Perrin, D.H. (2000). Assessment of athletic injuries. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Smith, R.E. (2001). Elite Collegiate Female Athletes: A comparison between injured and no injured upper and lower division students athletes on life-stress, competitive trait anxiety, and coping skills. *Humanities and Social Sciences*, 6(11-A), 4288.
- Spano, J.L. (2008). Impact of life stressors on athletes. *Athletic Therapy Today*, 13(2), 42-43.
- Spetch, L.A., y Kolt, G.S. (2001). Adherence to sport injury rehabilitation: Implications for sports medicine providers and researchers. *Physical Therapy in Sport*, 2, 80-90.
- Stephan, Y., y Brewer, B.W. (2007). Perceived Determinants of Identification with the Athlete Role Among Elite Competitors. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 67-79.
- Stephens, R., Rutherford, A., Potter, D., y Fernie, G. (2005). Neuropsychological impairment as a consequence of football (soccer) play and football heading: A preliminary analysis and report on school students (13-16 years). *Children Neuropsychology*, 11(6), 513-526.
- Stuart, M.E. (2003). Sources of subjective task value in sport: An examination of adolescents with high or low value for sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 239-255.
- Sullivan, M.J.L., Tripp, D.A., Rodgers, W.M., y Stanish, W. (2000). Catastrophizing and pain percep-

- tion in sport participants. *Journal of Applied of Sport Psychology*, 12, 151-167.
- Thatcher, J., Kerr, J., Amies, K., y Day, M. (2007). A reversal theory analysis of psychological responses during sports injury rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 16, 343-362.
- Thompson, N.J., y Morris, R.D. (1994). Predicting injury risk in adolescent football players: The importance of psychological variables. *Journal of Paediatric Psychology*, 19, 415-429.
- Tracey, J. (2008). Inside the clinic: Health professionals' role in their clients' psychological rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 17, 413-431.
- Udry, E., y Andersen M.B. (2002). Athletic injury and sport behavior. En T. Horn (Ed.), *Advances in Sport Psychology*, (pp. 529-553). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Udry, E., Shelbourne, K.D., y Gray, T. (2003). Psychological readiness for anterior cruciate ligament surgery: Describing and comparing the adolescent and adult experiences. *Journal of Athletic Training*, 38(2), 167-171.
- Valiant, P.M. (1981). Personality and injury in competitive runners. *Perceptual and Motor Skills*, 53, 251-253.
- Vergeer, I. (2006). Exploring the mental representation of athletic injury: A longitudinal case study. *Psychology of Sport and Exercise*, 7, 99-114.
- Vernacchia, R.A., y Henschen, K.P. (2008). The challenge of consulting with track and field athletes at the Olympic Games. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6, 254-266.
- Washington-Lofgren, L., Westerman, B.J., Sullivan, P.A., y Nashman, H.W. (2004). The role of the athletic trainer in the post-injury psychological recovery of collegiate athletes. *International Sports Journal*, 8(2), 94-104.
- Weiss, M.R. (2003). Psychological aspects of sport-injury rehabilitation: A developmental perspective. *Journal of Athletic Training*, 38(2), 172-175.
- 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.
- Williams, J.M., y Roepke, N. (1993). Psychology of Injury and Injury Rehabilitation. In R. Singer, M. Murphey y L. Tennant (Eds.), *Handbook of Research on Sport Psychology*, (pp. 815-838). New York: MacMillan.
- Wrisberg, C.A. (2006). Recommendations for successfully integrating sport psychology into athletic therapy. *Athletic Therapy Today*, 11(2), 60-62.
- Wrisberg, C.A., y Fisher, L.A. (2006). The yin yang of injury rehabilitation. *Athletic Therapy Today*, 10(4), 46-47.
- Ye, P. (2002). Differences of competitive trait anxiety between athletes. *Journal of Beijing University of Physical Education*, 25(2), 183-185.
- 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 Sports Medicine*, 41(11), 806-811.