



## FACTORES PSICOLÓGICOS Y LESIONES DEPORTIVAS EN LUCHA OLÍMPICA Y TAEKWONDO

*Psychological factors and sports injuries in olympic wrestling and taekwondo*

Rosendo Berengüí Gil <sup>1</sup>  
José M. López Gullón <sup>2</sup>  
Enrique J. Garcés de los Fayos Ruiz <sup>3</sup>  
Javier Almarcha Teruel <sup>4</sup>

Recibido: 25/11/2010  
Aceptado: 06/12/2010

<sup>1</sup> Universidad Católica San Antonio, Murcia  
<sup>2</sup> Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia  
<sup>3</sup> Facultad de Psicología. Universidad de Murcia  
<sup>4</sup> Responsable de Fisioterapia. Centro de Alto Rendimiento "Infanta Cristina"

### Correspondencia:

Rosendo Berengüí Gil  
Universidad Católica San Antonio de Murcia  
Departamento de Magisterio  
Campus de los Jerónimos, s/n. 30107. Guadalupe.  
Mail: rberengui@pdi.ucam.edu

### Resumen

En los últimos años ha aumentado el interés por el estudio de la relación entre las variables psicológicas y las lesiones deportivas. Considerando éstas como acontecimientos negativos e inevitables en el contexto deportivo, en el presente estudio abordamos dos disciplinas que tradicionalmente han registrado altas cifras de incidencia, lucha olímpica y taekwondo. Con una muestra de 34 deportistas de ambas modalidades, los resultados más destacados indican puntuaciones similares, aunque algo superiores en todas las escalas del IPED (Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva) en los practicantes de taekwondo, si bien no se obtienen diferencias estadísticamente significativas, al igual que en la comparación entre deportistas internacionales y competidores nacionales. El índice de lesión es de 2,42 lesiones por deportista y temporada en lucha, y de 2,60 en taekwondo, y se aprecian diferencias estadísticamente significativas ( $p < ,01$ ) al comparar a deportistas de nivel nacional (1,90 lesiones) e internacionales (3,46 por temporada). También se obtienen correlaciones significativas entre el número de lesiones y las escalas del IPED Autoconfianza, Control de Afrontamiento Negativo y Control de Afrontamiento Positivo, siendo éstas de signo negativo.

**Palabras clave:** Lesiones deportivas, lucha olímpica, taekwondo, psicología del deporte.

### Abstract

In the last years it has increased the interest for the study of the relation between psychological factors and sport injuries. Considering these as negative and inevitable events in the sports context, in the present study we approach two disciplines that have traditionally experienced high incidence rates, Olympic wrestling and taekwondo. With a sample of 34 athletes of both modalities, the most important results indicate similar scores, though slightly higher on all scales of IPED (Sports Performance Psychological Inventory) in taekwondo, but statistically significant differences are not obtained, as in the comparison between international and national competitors athletes. The injury rate is 2,42 injuries for athlete and season in wrestling, and 2,60 in taekwondo, and they appreciate statistically significant differences ( $p < ,01$ ) on having compared to athletes of national level (1,90 injuries) and international (3,46 for season). Significant correlations have been also obtained between the number of injuries and the scales of the IPED Self-confidence, Negative Energy Control and Positive Energy Control, being these of negative sign.

*Key words:* Sports injuries, olympic wrestling, taekwondo, sport psychology.

### Introducción

La evaluación de variables o características psicológicas asociadas al rendimiento deportivo y la relación de las mismas con las lesiones se contempla como un área de elevado interés para la investigación aplicada. Un mayor o menor nivel en dichas características puede conducir al óptimo o deficiente desempeño del deportista en el entrenamiento y las competiciones, y en consecuencia situarlo en riesgo de sufrir lesiones. Tradicionalmente las luchas olímpicas y taekwondo han aportado datos que los sitúan entre los deportes con mayores tasas de lesión (Pieter, 2009; Caine, Young y Howe, 2009). Ambas son asumidas como modalidades que requieren de altas exigencias mentales y físicas, si bien en este último ámbito el campo de investigación ha sido mucho más amplio que en el primero. En luchas olímpicas diferentes autores han propuesto determinadas perfiles psicológicos y características de personalidad fundamentales para un eficiente rendimiento deportivo, entre los que destacan altos niveles de confianza, control emocional y del pensamiento, empleo de eficientes estrategias de focalización e imaginación, o un mejor afrontamiento del estrés (Antonelli y Salvini, 1978; Eklund, 1994; Gould, Eklund y Jackson, 1992a, 1992b, 1993; Gould, Weiss y Weinberg, 1981; Highlen y Bennett, 1979; Hodges y Starkes, 1996; Kane, Baltes y Moss, 2001; Kristiansen, Roberts y Abrahamsen, 2008; Rushall y Garvie, 1977; Russell y Cox, 2002; Silva et al., 1985; Treasure, Monson y Lox, 1996). En el caso del taekwondo, la literatura relativa a los aspectos psicológicos ha sido menos prolífica. Aún así encontramos estudios que han confirmado el importante papel de variables como la motivación, estabilidad emocional, ansiedad competitiva, confianza, concentración, visualización, y comportamiento agresivo (Chapman et al., 1997; Finkenberg et al., 1992; Kil, 2006; Skelton, Glynn y Berta, 1991; Solberg y Halvari, 2009).

En este estudio abordamos las dos disciplinas con el objetivo de conocer las características psicológicas de sus practicantes, poder realizar una comparación para constatar las posibles diferencias entre ellos, y profundizar en las citadas variables con el objetivo de obtener una mayor comprensión acerca de su posible asociación con las lesiones deportivas. Al mismo tiempo se pretende conocer cuáles son las características básicas de las mismas a lo largo de una temporada de competición.

## Método

*Muestra.* Estuvo conformada por 34 deportistas varones de Luchas Olímpicas (n=19) y Taekwondo (n=15), pertenecientes a los grupos de tecnificación deportiva de sus respectivas federaciones. En su gran mayoría son medallistas en campeonatos nacionales, y 14 de ellos han integrado las selecciones nacionales de sus modalidades. Las edades de los deportistas comprende un rango entre los 15 y los 20 años, con una media de 17,85 años (d.t.=1,672).

*Instrumento.* Empleamos el Inventario Psicológico de Ejecución Deportiva (IPED), basado en el trabajo de adaptación y baremación de Hernández (2006), quien señala aceptables propiedades del instrumento. Es la adaptación del Psychological Performance Inventory (PPI) de Loehr (1986), y está constituido por 42 ítems agrupados en siete escalas con escalas de respuesta tipo Likert de 5 opciones (desde 1 o casi nunca, hasta 5 o casi siempre). Una breve descripción de las escalas se presenta a continuación:

- *Autoconfianza (AC):* ítems relativos a cogniciones y sentimientos positivos que indican el grado de certeza que tiene el deportista respecto a su habilidad para alcanzar el éxito en una determinada tarea.
- *Control de Afrontamiento Negativo (CAN):* escala referente al control por parte del deportista de emociones negativas, como el miedo, ansiedad, rabia, frustración, etc.
- *Control de la Atención (CA):* señala la capacidad de percibir y asimilar de forma apropiada la información que transmiten entrenador y entorno, y detección de estímulos significativos de la situación deportiva.
- *Control Visual e Imaginativo (CVI):* capacidad de controlar situaciones y experiencias a nivel mental. La práctica mental se encuentra relacionada con otras variables como, entre otras, la concentración, autoconfianza, o control de la activación, y es una poderosa herramienta para la preparación de entrenamientos y competición, a partir de elementos como el entrenamiento técnico-táctico.
- *Nivel Motivacional (NM):* es una de las variables esenciales relacionadas con el rendimiento deportivo. Partiendo de su importancia como motor del comportamiento, sus ítems incluyen cuestiones como el grado de compromiso e interés del deportista por su deporte, importancia que le concede, o su disposición y afrontamiento respecto al entrenamiento y superación diarios.
- *Control de Afrontamiento Positivo (CAP):* es un indicador de la capacidad del deportista para buscar la dinamización a través de emociones positivas, al tiempo que se mantengan controladas las negativas.
- *Control Actitudinal (CAT):* dominio sobre la predisposición para la acción y para la clasificación de los objetos, personas y conductas del entorno del individuo, y sobre el grado de reacción ante éstos y su consistencia evaluativa (Hernández, 2006).

**Lesiones.** Se registraron las lesiones de una temporada de competición. Las mismas son clasificadas a partir de varios criterios. Atendiendo a su gravedad se dividen en (Berengüí et al, 2010): leves (lesión que comprende entre 1 y 7 días de baja total o parcial de la práctica deportiva), moderadas (entre 8 y 21 días), graves (entre 30 días y seis semanas), y muy graves (más de seis semanas). Para su diagnóstico y localización, a cargo del fisioterapeuta, empleamos el sistema OSICS (Orchard Sports Injury Classification) (Rae y Orchard, 2007). La localización viene definida por cuatro bloques corporales principales: cabeza y cuello, extremidades superiores, tronco y extremidades inferiores.

**Análisis estadístico.** Se realizan pruebas T para la comparación de medias en el IPED y número de lesiones por deportes y nivel de competición (nacional vs. deportistas internacionales). También se efectúa análisis de correlaciones (Pearson) entre edad, número de lesiones y las puntuaciones del IPED.

## Resultados

El perfil y las puntuaciones medias de los deportistas de ambas disciplinas en el IPED se muestran en la figura 1. Los deportistas de taekwondo registran de media puntuaciones superiores a los de luchas olímpicas en todas las escalas, si bien únicamente en Nivel Motivacional las diferencias de medias son parcialmente significativas ( $p = ,068$ ). Tampoco en el contraste entre medias del IPED se localizan diferencias entre deportistas de nivel nacional e internacional.

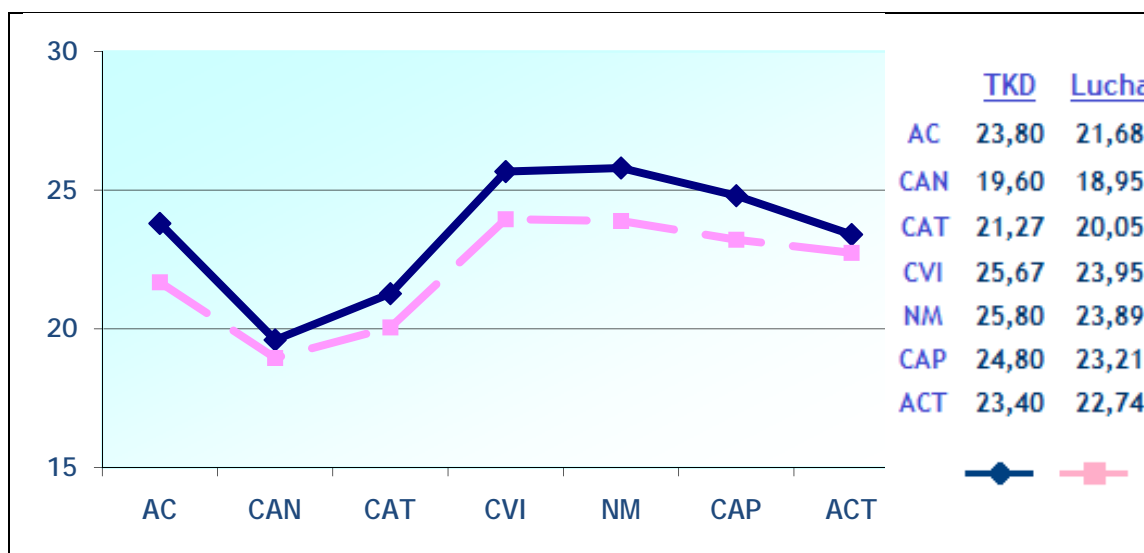


Figura 1. Medias y gráfico de Luchas Olímpicas y Taekwondo en el IPED.

En cuanto a las lesiones, en nuestro estudio se registran un total de 85 a lo largo de la temporada competitiva (46 en lucha y 39 en taekwondo). El índice de lesión es de 2,42 lesiones por deportista y temporada en lucha, y de 2,60 en taekwondo.

Tabla 1: Gravedad, localización y lesiones con mayor frecuencia.

Luchas Olímpicas = 46 lesiones				Taekwondo = 39 lesiones			
Gravedad	%	Localización	%	Gravedad	%	Localización	%
Leve	41.03	Cab. y Cuello	2.17	Leve	39.13	Cab. y Cuello	2.56
Moderada	25.64	Extrem. Sup.	50.00	Moderada	41.30	Extrem. Sup.	15.38
Grave	23.08	Tronco	21.74	Grave	15.22	Tronco	12.82
Muy Grave	10.26	Extrem. Inf.	26.09	Muy Grave	4.35	Extrem. Inf.	69.24
Tendinopatía hombro (6 casos - 13.04%)				Esguince tobillo (4 casos - 10.26%)			
Sobrecarga lumbar (5-10.87%)				Contusión gemelo (3-7.69%)			
Sobrecarga pectoral (4-8.70%)				Contusión costal (3-7.69%)			
Artritis postraumática mano (4 - 8.70%)				Artritis postraumática pie (3 - 7.69%)			

Las características más relevantes de las lesiones aparecen en la tabla 1. En luchas olímpicas la mayor parte de lesiones son de gravedad leve, en extremidades superiores, y destacan como lesiones concretas las tendinopatías de hombro y sobrecargas. En taekwondo, el 41,30% de lesiones son moderadas y en extremidades inferiores, siendo los esguinces de tobillo la lesión con más casos. No existen diferencias entre medias de lesiones de ambos deportes, aunque si encontramos diferencias estadísticamente significativas ( $p < ,01$ ) al comparar a deportistas de nivel nacional (1,90 lesiones) e internacionales en sus disciplinas (3,46 por temporada).

Del análisis de correlaciones (ver tabla 2) destacan una correlación moderada entre la edad del deportista y el número de lesiones ( $r = ,470$ ), y de signo negativo entre éste último y las escalas del IPED Autoconfianza ( $r = -,397$ ), Control de Afrontamiento Negativo ( $r = -,395$ ) y Control de Afrontamiento Positivo ( $r = -,417$ ).

Tabla 2: Análisis de correlaciones.

		1	2	3	AC	CAN	CAT	CVI	NM	CAP	ACT
<b>1. Edad</b>	Correl.	1	.448**	.470**	-.179	-.228	.018	.059	-.229	-.238	-.182
	Sign. (bil.)		.008	.005	.311	.195	.918	.741	.192	.175	.304
<b>2. Años compitiendo</b>	Correl.	.448**	1	.164	.321	.199	.146	-.068	.261	.068	.211
	Sign. (bil.)	.008		.353	.064	.260	.411	.702	.135	.703	.230
<b>3. Número de lesiones</b>	Correl.	.470**	.164	1	-.397 *	-.395 *	-.224	.044	-.320	-.417 *	-.272
	Sign. (bil.)	.005	.353		.020	.021	.203	.803	.065	.014	.120

La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral); La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

## Discusión y Conclusiones

A pesar de no localizar diferencias significativas, los deportistas de taekwondo presentan un patrón de puntuaciones en las variables psicológicas más ajustado que los de lucha olímpica, ya que registran puntuaciones medias superiores en todas y cada una de las escalas. Sólo en la escala Nivel Motivacional las diferencias de medias son parcialmente significativas ( $p = ,068$ ). A la hora de comparar a deportistas de nivel internacional y competidores nacionales, los resultados indican ausencia de diferencias, esto es, los deportistas internacionales estudiados no se caracterizan por mayores niveles en las características psicológicas evaluadas.

Los datos obtenidos también indican que un mayor control de determinadas variables psicológicas (concretamente Autoconfianza, Control de Afrontamiento Negativo y Control de Afrontamiento Positivo) correlacionan negativamente con el número de lesiones. Mayores niveles de autoconfianza y un eficiente control emocional conllevan una disminución en la incidencia de lesiones. Es por ello que se plantea la necesidad de entrenamiento psicológico de dichas características como factor de protección.

Los deportistas de luchas olímpicas presentan un índice de 2,42 lesiones por persona y temporada, siendo de 2,60 en taekwondo. A pesar de la similitud en ambas disciplinas debemos tener en cuenta que el grupo de taekwondo cuanta con cuatro deportistas menos. Esas cifras de lesiones son asimismo similares en lucha olímpica, y ampliamente inferiores en taekwondo, respecto a estudios anteriores (Berengüí et al, 2008; Berengüí et al., 2010). En concordancia con otras investigaciones (Kazemi y Pieter, 2004; Pieter, 2009), las extremidades inferiores son la localización con mayores porcentajes de lesiones en taekwondo, y contusiones y esguinces el tipo de lesión más común (Pieter, 2005, 2009). Mientras en lucha olímpica observamos mayor proporción de lesiones en extremidades superiores, en contraste con la revisión de Caine, Young y Howe (2009) que indican mayor número de lesiones en cabeza y en tronco, aunque coinciden en cuanto a la gravedad menor de las lesiones.

Para concluir consideramos precisas más investigaciones que sumen mayor número de deportistas de ambas disciplinas, y permitan seguir avanzando en la identificación de causas de las lesiones que guíen el trabajo para la reducción de su incidencia. Del mismo modo se asume como imprescindible el entrenamiento de los deportistas en habilidades psicológicas que les permitan un rendimiento óptimo, en entrenamiento y competición, en sus respectivas especialidades, y con ello un descenso en el riesgo de padecer lesiones deportivas.

## Referencias

- Antonelli, F. y Salvini, A. (1978). *Psicología del Deporte*. Valladolid: Miñón.
- Berengüí, R., Garcés de los Fayos, E.J., y Almarcha, J. y Ortega, E. (2008). Características psicológicas y su relación con las lesiones en jóvenes deportistas. En *Actas del 2º congreso de la Sociedad Iberoamericana de Psicología del Deporte*. Torrelavega: SIPD.
- Berengüí, R., Garcés de los Fayos, E.J., Almarcha, J. y Ortega, E. (2010). Lesiones y personalidad en el deporte de competición. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 13(1), 10-16.

- Caine, D.J., Young, K. y Howe, W.B. (2009). Wrestling. En D.J. Caine, P. Harmer y M. Schiff (eds.), *Epidemiology of Injury in Olympic Sports*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Chapman, C., Lane, A.M., Briery, J.H. y Terry, P.C. (1997). Anxiety, self-confidence and performance in Tae Kwon-do. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 1275-1278.
- Eklund, R.C. (1994). A season-long investigation of competitive cognition in collegiate wrestlers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65 (2), 169-183.
- Finkenber, M.E, DiNucci, J.M., McCune, E.D. y McCune, S.L. (1992). Analysis of the effect of competitive trait anxiety on performance in Taekwondo competition. *Perceptual and Motor Skills*, 75 (1), 239-243.
- Gould, D., Eklund, R.C. y Jackson, S.A. (1992a). 1988 U.S. Olympic wrestling excellence: I. Mental preparation, precompetitive cognition, and affect. *The Sport Psychologist*, 6 (4), 358 - 382.
- Gould, D., Eklund, R.C. y Jackson, S.A. (1992b). 1988 U.S. Olympic wrestling excellence: II. Thoughts and affect occurring during competition. *The Sport Psychologist*, 6 (4), 383 - 402.
- Gould, D., Eklund, R.C. y Jackson, S.A. (1993). Coping strategies used by U.S. Olympic wrestlers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64 (1), 83-93.
- Gould, D., Weiss, M. y Weinberg, R. (1981). Psychological characteristics of successful and unsuccessful Big Ten wrestlers. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 3 (1), 69-81.
- Hernández, A. (2006). Un cuestionario para la evaluación psicológica de la ejecución deportiva: Estudio complementario entre TCT y TRI. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(1), 71-93.
- Highlen, P.S. y Bennett, B.B. (1979). Psychological characteristics of successful and unsuccessful elite wrestlers: An exploratory study. *Journal of Sport Psychology*, 1, 123-137.
- Hodges, N.J. y Starkes, J.L. (1996). Wrestling with the nature of expertise: A sport-specific test of Ericsson, Krampe and Tesch-Römer's (1993) theory of deliberate practice. *International Journal of Sport Psychology*, 27, 400-424.
- Kane, T.K., Baltes, T.R. y Moss, M. C. (2001). Causes and consequences of free-set goals: An investigation of athletic self-regulation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 23, 55-75.
- Kazemi, M. y Pieter, W. (2004). Injuries at a Canadian National Taekwondo Championships: a prospective study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 5, 22. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/5/22>.
- Kil, Y.S. (2006). *Competitive Taekwondo*. Champaign: Human Kinetics.
- Kristiansen, E., Roberts, G.C. y Abrahamsen, F.E. (2008). Achievement involvement and stress coping in elite wrestling. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 18 (4), 526-538.
- Loehr, J.E. (1986). *Mental Toughness Training for Sports: Achieving Athletic Excellence*. Lexington: Stephen Greene Press.
- Pieter, W. (2005). Martial Arts Injuries. En D.J. Caine y N. Maffulli (eds), *Epidemiology of Pediatric Sports Injuries*. Individual Sports. *Medicine and Sport Science*, 48, 120-137.
- Pieter, W. (2009). Taekwondo. En D.J. Caine, P.A. Harmer y M.A. Schiff (Eds.), *Epidemiology of Injury in Olympic Sports*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Rae, K. y Orchard, J. (2007). The Orchard Sports Injury Classification System (OSICS) Version 10. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 17 (3), 201-204.
- Rushall, B.S. (2006). Psychological factors and mental skills in wrestling. En J. Dosil (Ed.), *The sport psychologist's handbook: A guide for sport-specific performance enhancement*. Chichester: John Wiley & Sons.

- Russell, W.D. y Cox, R.H. (2002). Construct validity of the Anxiety Rating Scale-2 with youth wrestlers. *Athletic Insight*, 4 (1), 34-44.
- Silva, J.M., Shultz, B.B., Haslam, R.W., Martin, T.P. y Murray, D. F. (1985). Discriminating characteristics of contestants at the United States Olympic Wrestling Trials. *International Journal of Sport Psychology*, 16, 79-102.
- Skelton, D.L., Glynn, M.A. y Berta, S.M. (1991). Aggressive behaviour as a function of Taekwondo ranking. *Perceptual Motor Skills*, 72, 179-182.
- Solberg, P.A. y Halvari, H. (2009). Perceived autonomy support, personal goal content, and emotional well-being among elite athletes: mediating effects of reasons for goals. *Perceptual and Motor Skills*, 108 (3), 721-743.
- Treasure, D.C., Monson, J. y Lox, C.L. (1996). Relationship between self-efficacy, wrestling performance, and affect prior to competition. *The Sport Psychologist*, 10, 73-83.

Referencia del artículo:



Berengüí, R., López, J.M., Garcés de los Fayos, E.J., y Almarcha, J. (2011). Factores psicológicos y lesiones deportivas en lucha olímpica y taekwondo *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte* 7 (Suppl.), 91-98.  
<http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>