

Deporte escolar y trastornos de la conducta alimentaria

School sports and eating disorders

*Alejandro Martínez-Rodríguez, **Belén Leyva-Vela, *Bernardo J. Cuestas-Calero, ***Cristina Reche

*Universidad de Alicante (España), **Hospital Universitario del Vinalopó, Elche – Alicante (España), ***Universidad Católica San Antonio de Murcia (España)

Resumen. Ciertos deportes están asociados a riesgos de presentar una alimentación desordenada, sin embargo, se desconoce el estado de la cuestión en infantes. Es objeto de este estudio conocer la prevalencia de riesgo elevado de padecer trastornos de conducta alimentaria (TCA) en escolares que practican deportes de combate en categoría infantil y las diferencias existentes en función de su nivel competitivo y propuesta de dieta. Fueron evaluados 113 escolares practicantes de karate y taekwondo (33 niñas y 80 niños; edad: $M = 11.62$, $dt = .48$), que cumplimentaron el instrumento de detección de conductas de riesgo relacionadas con los TCA EAT-26. Los resultados señalan que el 2% de los participantes de estudio presentan sospecha de un trastorno alimentario, son taekwondistas varones de nivel nacional y que siguen dieta. No aparecen diferencias en las conductas de riesgo relacionadas con TCA en función del género del menor o el deporte practicado. Sin embargo, hubo una tendencia significativa de mayor proporción de menores con riesgo de TCA en el grupo de deportistas que competían a nivel nacional frente a los que lo hacían a nivel regional ($p = .01$), así también en el grupo que seguía una dieta frente al que no la seguía ($p = .00$). Dietas que según lo hallado corresponden a propuestas individuales o que siguen el criterio del entrenador. Se hace un llamamiento al desarrollo de una intervención psicoeducativa para evitar que en la búsqueda del rendimiento óptimo se desarrollen hábitos alimentarios que puedan desembocar en un TCA.

Palabras clave: Infancia, deportes de combate, estudiantes de primaria, trastornos de la conducta alimentaria.

Abstract. Certain sports are associated with eating disorder risks; however, in children this relation is uncertain. The aim of this study is to assess the prevalence of high eating disorder risk in school students who practice combat sports in the child category, as well as the existing differences by competitive level and diet proposal. 113 children who practiced karate and taekwondo (33 girls and 80 boys; age: $M = 11.62$, $dt = .48$) were evaluated by filling the instrument EAT-26 for the detection of risk behaviors related to eating disorders. Results indicate that 2% of the study participants may show signs of potential eating disorder. They practice taekwondo, they fight at a national level, and they follow a diet. There are no differences in risk behaviors related to eating disorders depending on gender or sport practiced. However, there was a significant trend of a higher proportion of children with eating disorder risks in the group of athletes competing at the national level compared to those who did at the regional level ($p = .01$), as well as in the group that followed one Diet compared to those who did not ($p = .00$). Those diets seem to have been generated following personal credos or trainers indications. This points out the need of implementing psychoeducational interventions to avoid that eating habits develop into eating disorders in search for optimum performance.

Keywords: Childhood, combat sports, elementary school students, eating disorders.

Introducción

El deporte escolar, como espacio de aprendizaje, es ideal para favorecer el desarrollo de habilidades competenciales de forma atractiva, motivante y divertida para quien lo practica. Los deportes de combate son una de las numerosas propuestas didácticas en el aula de educación física, siendo una magnífica opción para mejorar el desarrollo de habilidades que representan un reto y desafío para los niños. Se trata de deportes individuales donde se coordinan la atención, la fuerza, la respiración, el equilibrio, la postura y el movimiento para vencer a un adversario (Pinillos, 2016). El practicante se encuentra sólo en un espacio, donde ha de vencer determinadas dificultades, superándose a sí mismo con relación a un tiempo, una distancia o unas ejecuciones técnicas que pueden ser comparadas con otros, que también ejecutan en igualdad de condiciones (Reche, Tutte, & Ortín, 2014).

Es conocido el beneficio en niños que reporta la práctica regular de los deportes de combate como el karate y el taekwondo en el contexto escolar en diferentes niveles. A nivel emocional, mejorando su estado de ánimo (Lee, Choi, & Han, 2007); a nivel social, desarrollando habilidades interpersonales, estimulando la autoconciencia, confianza, interés, automotivación y compromiso (Margarita, Juárez, Andrade, Peña, Arellano, & Hernández, 2016); a nivel conductual, reduciendo la agresividad (Klimczak, Podstawski, & Dobosz, 2014); mejorando su nivel cognitivo (Su-Youn Cho, Wi-Young So, & Hee-Tae Roh, 2017); así como su uso como herramienta psicoterapéutica en distintas poblaciones infantiles (Vlachos, 2015).

A nivel físico se han encontrado progresos en escolares de primaria con un entrenamiento regular de deportes de combate en su aptitud física y sus habilidades de equilibrio (Won, 2017; Fong, Shirley, et al., 2012), disminuyendo su peso y grasa corporal, evitando el síndrome

metabólico en niños obesos (Cho Wan Ju, & Oh Nam Yoon, 2014). Recientemente, se ha ido más allá y se ha concluido que su práctica unida a un programa de educación nutricional mejoraba su salud general y aspectos relacionados con la obesidad en particular (Baek, 2017).

Sin embargo, en la búsqueda del desempeño deportivo óptimo hay que revisar los hábitos alimenticios y los deportes de combate como el karate y el taekwondo están asociados a riesgos de presentar una alimentación desordenada por sus exigencias de control de peso (Dosil, 2004). El tipo de dieta elegida, la restricción alimenticia, la disminución en la ingesta de líquidos, etc., son una parte fundamental de la nutrición y si se realizan de forma incorrecta, pueden llevar a diferentes trastornos nutricionales e incluso a estados de deshidratación que afecten al rendimiento del deportista (Calvo, Fernández, Aznar, & García, 2017).

Es conocido que las dietas estrictas y el control de peso son factores predisponentes para el desarrollo de Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) (Serdula, Collins, & Williamson, 1993), pero también de que un seguimiento de dieta puede hacer mejorar el rendimiento en estos atletas (Martínez-Rodríguez, Vicente, Montero, Cervello, & Roche, 2015).

Parece existir consenso en afirmar que los deportistas poseen un mayor riesgo (seis veces mayor) de padecer TCA que el resto de la población (Toro, 2004) y que durante la infancia practicar actividades en las que se valoren excesivamente la delgadez y/o el peso es un factor de riesgo para padecer un TCA (Fairburn, Cooper, Doll, & Welch, 1999).

Las tasas de incidencia en general de los TCA han venido aumentando de manera significativa en el mundo (Londoño-Pérez, & Ruge, 2017). Existe controversia a la hora de establecer el riesgo elevado de padecer un TCA o su prevalencia en España, apareciendo en los estudios sesgos y errores en la validez externa e interna de las investigaciones, pero sí sabemos que la vulnerabilidad aparece en la preadolescencia, principalmente en mujeres, y que ha ido aumentando con el paso de los años (Toro, 2000), apareciendo más casos en poblaciones escolares que los revelados por investigaciones clínicas (Ruíz-Lázaro, Comet, Calvo, Zapata, Cebollada, Trébol, & Lobo, 2010).

Existe evidencia de la importancia de identificar actitudes y conductas alimentarias alteradas en estudiantes de primaria y secundaria para de este modo detectar los casos de forma temprana y poder intervenir de forma precoz, siendo clave para su pronta recuperación (Escoto & Camacho, 2008).

Por ello, el objetivo de este estudio trata de conocer la prevalencia de TCA en escolares que practican deportes de combate como el taekwondo y el karate; y las diferencias existentes en función de su nivel competitivo y el seguimiento de alguna dieta o estrategia restrictiva, con el fin de documentar el desarrollo de actitudes y conductas alimentarias alteradas si las hubiere, haciendo en tal caso un llamamiento a los entrenadores y al contexto escolar para identificar en edades tempranas casos de riesgo, y permitiendo así la programación y el desarrollo de una intervención psicoeducativa.

Método

Diseño de estudio

Estudio observacional de corte transversal. Se aplicó la lista de verificación de la declaración STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology) para la verificación de estudios transversales. Estas recomendaciones, recogidas en 22 ítems, describen la forma adecuada de reportar el título, resumen, introducción, métodos, resultados, discusión y financiación del estudio en cuestión.

Participantes

En este estudio participaron 113 escolares (33 niñas, 80 niños) practicantes de deportes de combate (67 de karate y 46 de taekwondo) como actividad extraescolar en centros escolares de la provincia de Alicante en la temporada 2015-2016. Las edades de los participantes en el estudio estaban comprendidas entre los 11 y 12 años, que corresponden con la categoría infantil de competición en las modalidades correspondientes. Los atletas presentan distintos niveles deportivos (regional/nacional), siendo 68 (60.2%) de nivel regional y 45 (39.8%) de nivel nacional.

Instrumentos

Sociodemográficos

Los datos sociodemográficos y de práctica deportiva se recopilaron mediante un cuestionario normalizado (edad, sexo, deporte, datos de nivel de rendimiento deportivo en función de las competiciones en las que participaban). Así como también se integraron cuestiones en relación al seguimiento o no de estrategias para la reducción de peso antes de iniciar la competición (dieta, incremento de entrenamientos aeróbicos o una combinación de ambos, u otras).

Cuestionario de Trastornos de la Conducta Alimentaria

Para la evaluación como posible cribado de una futura presencia de un TCA, a los escolares se les administró el cuestionario «Eating Attitudes Test» en su versión reducida de 26 ítems TCA (EAT-26, Garner, Olmsted, Bohr, & Garfinkel, 1982). Adaptado al español por Castro, Toro, Salamero, y Guimera (1991) y en su versión reducida validada (Gandarillas, et al., 2003). Este test auto-aplicado, a través del cómputo global de sus 26 ítems, clasificados dentro de tres escalas diferenciadas: a) restricción alimentaria; b) bulimia y preocupación por los alimentos; y c) el control por vía oral; proporciona información sobre los posibles riesgos asociados a un TCA. Entre sus ítems hay cuestiones que permiten realizar detecciones sobre actuaciones referentes a purgas, uso de diuréticos e ingestas compulsivas entre otros. La puntuación para determinar el test como positivo y alertar de un posible trastorno del comportamiento alimentario, ya sea Anorexia Nerviosa (AN) o Bulimia Nerviosa (BN), se sitúa en 20 puntos de los 78 posibles (Torres-McGehee, Green et al. 2009). Las respuestas a este cuestionario se presentan en formato likert del 1 (nunca) al 6 (siempre), cuyo orden representará una puntuación de «0, 0, 0, 1, 2 y 3 puntos» en todas las preguntas a excepción de los ítems 1 y 25, «me gusta comer con otras

personas» y «disfruto probando comidas nuevas y sabrosas», en la que la puntuación está establecida en el orden inverso. Se realizó el análisis de fiabilidad del instrumento a través de coeficientes de consistencia (alfa de Cronbach) de .8 para restricción alimentaria, .9 para bulimia y .7 para control por vía oral.

Procedimiento

En primer lugar, se solicitó autorización para llevar a cabo a la recogida de datos de este estudio a diferentes colegios de la provincia de Alicante que tenían como deporte extraescolar taekwondo y karate. Posteriormente, se solicitó a los padres y tutores legales de los deportistas su autorización a través de un consentimiento informado, donde se dejaba constancia del deseo de colaboración de los mismos. El cuestionario fue entregado y aplicado por psicólogos durante los entrenamientos. Los atletas cumplimentaron la prueba de forma individual y voluntaria. Los criterios de exclusión fueron tener una edad menor de 11 años y pruebas con falta de cumplimentación de datos esenciales y/o ítems necesarios.

Respetando la Declaración de Helsinki, esta investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad Católica de San Antonio de Murcia, y todos los participantes dieron su consentimiento para participar en la investigación, así como sus padres o tutores legales.

Análisis de los datos

El análisis estadístico se realizó utilizando SPSS IBM Statistics versión 24 para Windows (Illinois, EE.UU.). Los datos descriptivos se presentaron como media \pm desviación estándar (DE). Se realizó una prueba de K-S de una muestra (prueba de Kolmogorov-Smirnov) como estudio de la normalidad de la muestra. Los análisis de homogeneidad de varianzas y ANCOVA, ajustando las variables por sexo, se realizaron para comparar los datos entre los diferentes subgrupos por sexo, deporte y nivel y en función si seguían o no un programa dietético. El nivel de significación estadística se estableció en $p < .05$, con un intervalo de confianza del 95%. Los tamaños de los efectos se calcularon utilizando el estadístico parcial eta-cuadrado (η^2) en el que se establecieron como indicadores: pequeño (.01), mediano (.06) y grande (.14) (Richardson, 2011).

Resultados

En cuanto al estudio de la prevalencia de TCA en la población estudiada, se ha detectado que un 1.8 % de escolares practicantes de deportes de combate presentan sospecha de un trastorno alimentario. Estos datos correspondían a 2 varones practicantes de taekwondo, con participación en campeonatos nacionales y que seguían dieta. A continuación, se exponen los descriptivos de frecuencias en función del riesgo o no de padecer un TCA de los participantes del estudio (Figura 1).

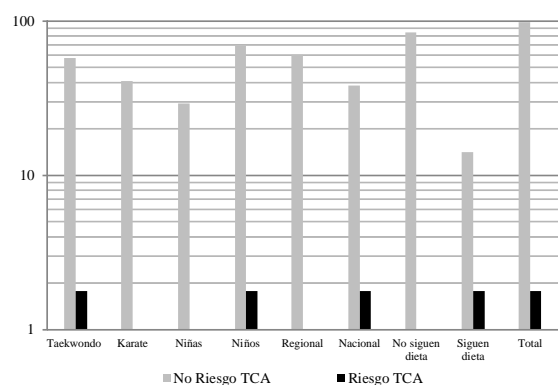


Figura 1. Descriptivos de frecuencias en función del riesgo o no de padecer un TCA en porcentajes

Los resultados de la comparación de medias del cuestionario EAT-26, analizándose por separado sus escalas se mostraron en la Tabla 1.

Tabla 1

Comparación de las variables del cuestionario EAT-26 agrupadas por sexo, deporte, nivel deportivo y seguimiento de dieta (N=113).

Variable	Subgrupo	EAT-26 Total				Restricción alimentaria				Bulimia				Control oral			
		X	DE	Sig	η^2	X	DE	Sig	η^2	X	DE	Sig	η^2	X	DE	Sig	η^2
Sexo	Niñas (n = 33)	5.8	± 3.6	.759	.001	2.2	± 1.6	.347	.008	2.2	± 1.4	.399	.006	2.2	± 1.4	.327	.009
	Niños (n = 80)	6.1	± 6.7			2.9	± 4.0			2.0	± 1.3			2.0	± 1.3		
Deporte ^a	Taekwondo (n = 46)	6.8	± 6.9	.100	.024	3.1	± 4.4	.094	.025	2.0	± 1.7	.528	.004	2.0	± 1.7	.174	.017
	Karate (n = 67)	4.9	± 4.1			2.0	± 0.6			2.2	± 0.5			2.2	± 0.5		
Nivel deportivo ^a	Nacional (n = 45)	7.6	± 8.5	.018	.049	3.7	± 5.0	.011	.057	2.3	± 1.5	.109	.023	2.3	± 1.5	<.001	.104
	Regional (n = 68)	5.0	± 2.9			2.0	± 1.5			1.9	± 1.2			1.9	± 1.2		
Sigue programa dietético ^a	No (n = 87)	4.8	± 3.2	<.001	.134	2.0	± 1.3	<.001	.141	2.0	± 1.3	.093	.025	2.0	± 1.3	.003	.079
	Sí (n = 26)	10.0	± 10.1			5.0	± 6.3			2.5	± 1.5			2.5	± 1.5		

^a:ANCOVA ajustada por sexo by sex; X: Media; DE: Desviación Estándar; Sig: nivel de significación estadística; η^2 : Eta cuadrado para el tamaño del efecto.

En esta se expresaron las puntuaciones obtenidas en cada una de las escalas y la puntuación total divididas por subgrupos en base al sexo, deporte, nivel deportivo y seguimiento de programa dietético.

Este análisis reportó diferencias significativas entre los escolares que participaban en competiciones nacionales frente a los que competían a nivel regional. Los deportistas que competían a nivel nacional mostraron mayores puntuaciones en la puntuación total del cuestionario EAT-26, así como en las sub-escalas restricción alimentaria y control oral. Lo mismo se observó en aquellos escolares que seguían un programa dietético en comparación con los que no seguían ningún programa con un tamaño del efecto grande. En el resto de comparaciones, no presentaron diferencias significativas entre los diferentes subgrupos.

Dentro de los participantes que seguían un programa dietético, el 27% se basa en restricciones alimentarias, el 31% sigue una dieta estandarizada, el 15% realiza una restricción de alimentos calóricos e incrementa las sesiones de entrenamientos aeróbicos, y el 27% combina una dieta estandarizada con un aumento de las sesiones de entrenamientos aeróbicos.

El 19% de las propuestas para la reducción de peso fueron desarrolladas por un dietista-nutricionista, mientras que el resto siguieron las recomendaciones del entrenador (31%) o ninguna recomendación en particular (50%).

De los escolares que tuvieron posibilidad de presentar un TCA (EAT-26 total >20 puntos), las estrategias fueron propuestas por el entrenador o no siguieron ninguna recomendación al 50%.

Discusión

A pesar de la controversia generada en España a la hora de establecer el riesgo elevado de padecer un TCA, por sesgos y errores en la validez externa e interna de las investigaciones, se ha podido verificar alrededor de un 4% de chicas en estudios con edades a partir de los 12 años (Toro, 2000). En nuestro estudio aparece un 1.8% en infantes (chicos y chicas) practicantes de deportes de combate (taekwondo y karate), en la línea de lo esperado por la edad y género de los participantes. Son taekwondistas varones de categoría infantil que compiten a nivel nacional y que siguen dieta, supuestamente bajo la supervisión nutricional de sus padres.

No aparecen diferencias en las conductas de riesgo relacionadas con TCA en función del género del menor, aunque es llamativo que sean varones los que presentan riesgo elevado de padecer un TCA, cuando la incidencia de TCA en deportistas es mayor en mujeres (Márquez, 2008; Martínez-Rodríguez, Vicente-Salar, Montero, Cervelló, & Roche, 2015). Esto puede suponer una caracterización de los deportes de combate con control de peso en la que habría que profundizar.

No aparecen diferencias en las conductas de riesgo relacionadas con TCA en función del deporte practicado (taekwondo o karate), lo que presenta cierta lógica por sus similitudes y características comunes de modalidad individual y de combate.

Sin embargo, hubo una tendencia significativa de mayor proporción de menores con riesgo de TCA en el grupo de deportistas que competían a nivel nacional frente a los que lo hacían a nivel regional. En convergencia con la evidencia científica que afirma que el nivel competi-

tivo de alto rendimiento influye en que ese riesgo aumente (Dosil, Díaz, Viñolas, & Díaz, 2012).

También aparecía una tendencia significativa mayor de riesgo de TCA en los deportistas escolares que seguían una dieta frente a los que no la seguían. Dietas que según lo hallado corresponden a propuestas individuales o que siguen el criterio del entrenador. Dietas que corren riesgo de ser inadecuadas por la falta de información y formación en cuestiones nutricionales que pueda tener un niño o un entrenador. En este último caso, cuya formación técnica curricular no presentan competencias nutricionales adecuadas. Cuestión que entendemos debiera revisarse.

El control de peso característico en estos deportes apunta ser un factor de riesgo a desarrollar un TCA en estos niños en convergencia con lo referido por la literatura en edad adulta (Toro, 2004; Fairburn, Cooper, Doll, & Welch, 1999).

Conclusión

Frente a este panorama, para la detección de potenciales casos de TCA sería buen criterio revisar a la población infantil que practica deportes de combate con exigencias de peso, que siguen dieta y se encuentran en niveles deportivos de élite, así como profundizar en la caracterización de los deportes de combate como factor de riesgo de conducir a actitudes y conductas alimentarias inadecuadas.

Los hábitos alimentarios se desarrollan desde temprana edad y es entonces cuando hay que educar nutricionalmente en un contexto social y una dimensión comunitaria como la escuela, facilitando una acción eficaz y efectiva. Es así que, se hace un llamamiento al desarrollo de una intervención psicoeducativa en esta población y desde el contexto escolar, con el fin de evitar que en la búsqueda del rendimiento óptimo de estos atletas se desarrollen hábitos alimentarios que puedan desembocar en un TCA.

Referencias

- Baek, Y. H. Effect of Taekwondo Training and Nutritional Education Program on Health-Related Fitness, Growth Hormone and IGF-1 in Obese Children. (2017). *The Korean Journal of Elementary Physical Education*, 23(1), 125-138.
- Calvo, B., Fernández, L., Aznar, S., & García, J. M. (2018). Comparison of body composition variations between hydrated and dehydrated judokas and wrestler. *Retos*, 33, 10-13.
- Castro, J., Toro, J., Salamero, M., & Guimerá, E. (1991). The Eating Attitudes Test: Validation of the Spanish version. *Evaluación Psicológica*.
- Cho W. J. & Oh, N. Y. (2014). The Effect of 12 Weeks Taekwondo Training Program on Blood Lipid and Growth Hormone in Obese Children. *The Korean Journal of Growth and Development*, 22(3), 267-272.
- Cho, S. Y., So, W. Y., & Roh, H. T. (2017). The Effects of Taekwondo Training on Peripheral Neuroplasticity-Related Growth Factors, Cerebral Blood Flow Velocity, and Cognitive Functions in Healthy Children: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of*

- Environmental Research and Public Health*, 14(5), 454.
- Dosil, J. (2004). *Psicología de la actividad física y del deporte*. Madrid: McGraw-Hill.
- Dosil, J., Díaz, I., Viñolas, A., & Díaz, O. (2012). Prevención y detección de los trastornos de alimentación en deportistas de alto rendimiento (CAR, CEARE y CTD). *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(1), 163-166.
- Escoto, M. D. C.; & Camacho, E. J. (2008). Propiedades psicométricas del test infantil de actitudes alimentarias en una muestra mexicana. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 99-106. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243016300007>.
- Fairburn, C. G, Cooper, Z., Doll, H. A., & Welch, S.L. (1999). Risk factors for anorexia nervosa: three integrated case-control comparisons. *Archives of General Psychiatry*, 56 (5), 468-76.
- Fong, Shirley S.M. et al. Sport-specific balance ability in Taekwondo practitioners (2012). *Journal of Human Sport and Exercise*, 7 (2), 520-526.
- Gandarillas, A., Zorrilla, B., Sepúlveda, A. R., & Muñoz, P. (2003). Prevalencia de casos clínicos de trastornos del comportamiento alimentario en mujeres adolescentes de la Comunidad de Madrid. Madrid: *Instituto de Salud Pública*.
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y., & Garfinkel, P. E. (1982). The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, 12(4), 871-878.
- Kalarchianb, M., Lilienfelda, L., Marcusb, M., & Ringhamb, R. (2008). A family history study of binge-eating disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 49(3), 247-254.
- Klimczak, J., Podstawski, R., & Dobosz, D. (2014). The association of sport and violence, aggression and aggressiveness-prospects for education about non-aggression and reduction of aggressiveness. *Archives of Budo*, 10, 273-286.
- Lee, O.J., Choi, C. S., & Han J.Y. (2007). The Effects of Taekwondo Training and Gender on The Change of Mood States. *Archives of Budo*, 16(4), 317-328.
- Londoño-Pérez, C., & Ruge, A. M. M. (2017). Family and Personal Predictors of Eating Disorders in Young People. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(2), 235-242.
- Margarita Salazar, C., Juárez Lozano, R., Andrade Sánchez, A. I., Peña Vargas, C. S., Arellano Ceballos, A. C., & Hernández Murúa, J. A. (2016). Percepción del beneficio de los deportes y actividades recreativas en habilidades para la vida en niños y adolescentes de Ciudad Juárez, México. *Sportis*, 2(3), 356-378.
- Márquez, S. (2008). Trastornos alimentarios en el deporte: factores de riesgo, consecuencias sobre la salud, tratamiento y prevención. *Nutrición Hospitalaria*, 23(3), 183-190.
- Martínez Rodríguez, A., Salar, N. V., Montero Carretero, C., Cervelló Gimeno, E., & Roche Collado, E. (2015). Eating disorders and diet management in contact sports; EAT-26 questionnaire does not seem appropriate to evaluate eating disorders in sports. *Nutrición hospitalaria*, 32(4).
- Martínez-Rodríguez, A., Vicente-Salar, N., Montero-Carretero, C., Cervello, E., & Roche, E. (2015). Nutritional strategies to reach the weight category in judo and karate athletes. *Archives of Budo*, 11, 383-393.
- Pinillos Ribalda, M. (2016). efectos positivos del entrenamiento de karate en las capacidades cognitivas asociadas a la edad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 16 (63), 537-559.
- Reche García, C., Tutte Vallarino, V., & Ortín Montero, F. (2014). Resiliencia, optimismo y burnout en judokas de competición uruguayos. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9 (2), 267-279.
- Richardson, J. (2011). Eta squared and partial eta squared as measures of effect size in educational research. *Educational Research Review*, 6(2), 135-147.
- Ruiz-Lázaro, P. M.; Comet, M. P.; Calvo, A. I., Zapata, M., Cebollada, M., Trébol, L.; Lobo, A. (2010). Prevalencia de trastornos alimentarios en estudiantes adolescentes tempranos. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 38(4), 204-211.
- Serdula, M. K., Collins, M. E., Williamson, D. F., Anda, R. F., Pamuk, E., & Byers, T. E. (1993). Weight control practices of US adolescents and adults. *Annals of Internal Medicine*, 119(7_Part_2), 667-671.
- Toro, J. (2000). La epidemiología de los trastornos de la conducta alimentaria. *Medicina Clínica*; 114, 543-4.
- Toro, J. (2004). *Riesgo y causas de la anorexia nerviosa*. Barcelona: Ariel.
- Torres-McGehee, T. M., Green, J. M., Leeper, J. D., Leaver-Dunn, D., Richardson, M., & Bishop, P. A. (2009). Body image, anthropometric measures, and eating-disorder prevalence in auxiliary unit members. *Journal of Athletic Training*, 44(4), 418-426.
- Vlachos, E. (2015). The benefits of using traditional martial arts as an intervention programme for children with behavioural, emotional and social difficulties. *Journal of Pedagogic Development*, 5(2), 37-45.
- Von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., & Vandenbroucke, J. P. (2008). Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. *Gaceta Sanitaria*, 22(2), 144-150.
- Won, S.D. (2017). Effects of Regular Taekwondo Poomsae Training on Physical Fitness and Balance Capability in Elementary School Children. *Journal of Sport and Leisure Studies*, 67, 575-582.

