

ASOCIACIÓN DE LA FUERZA MUSCULAR DE MIEMBROS INFERIORES CON EL SIGNIFICADO DE VIDA EN ADOLESCENTES

Alberto Ruiz-Ariza, Pedro Porcel-Rodríguez,
Manuel De La Torre-Cruz y Emilio José Martínez-López

Universidad de Jaén.

Correspondencia: alberto_ruyz@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Existe un amplio consenso sobre la relación de la fuerza muscular con la salud y el rendimiento muscular (Pesta et al., 2014). Por su parte, el término significado de vida se puede definir como la experiencia cognitiva de una persona que compara la situación percibida del momento actual con la esperada (Campbell, 1976). La satisfacción con la vida, uno de los factores del significado de vida, es uno de los predictores más importantes para conseguir un envejecimiento adecuado (Ryff, 1989). La mayoría de los estudios que analizan la relación entre actividad física y significado de vida establecen una relación positiva entre ambas variables (Padilla-Moledo et al., 2012; Sánchez-López et al., 2009). Se ha comprobado que la resistencia aeróbica influye significativamente sobre el significado y satisfacción con la vida de los adolescentes (Bonhauser et al., 2005; Jiménez-Moral, Sánchez, Molero, Pulido-Martos y Ruíz, 2013). Pero no hay evidencia de la relación específica entre fuerza y significado vital. Además, es importante clarificar el diferente efecto de la fuerza en función del sector corporal, ya que podría haber diferencias entre tren superior e inferior (Ruiz et al., 2008). Una prueba válida y fiable para medir la fuerza del tren inferior en adolescentes es el salto de longitud a pies juntos incluido en la batería ALPHA (Ruiz et al., 2011). Debido a los beneficios psicológicos de la felicidad descritos anteriormente es necesario conocer si el hecho de tener mayor fuerza conlleva a un mayor significado con la vida. Por tanto, el objetivo fue analizar la asociación de la fuerza del miembro inferior mediante el salto de longitud con el significado con la vida en adolescentes de 13 a 15 años.

MÉTODO

Participantes

Participaron 340 adolescentes (171 varones y 169 mujeres) españoles pertenecientes a 2 institutos de edades comprendidas entre 13 y 15 años. El estudio fue aprobado por la Comisión de Bioética de la Universidad de Jaén.

Variables

La variable independiente de la fuerza se evaluó mediante el salto horizontal. La variable dependiente de significado con la vida se evaluó el cuestionario "MLQ" (Meaning Life Questionnaire; Steger, Frazier, Oishi & Kaler, 2006). Cada participante completó el cuestionario sobre significado con la vida y realizó la prueba física de salto de longitud a pies juntos.

Análisis de datos

Se analizaron las variables mediante la t de Student y regresión lineal diferenciando por sexo y ajustando por edad e IMC. Los análisis se realizaron con el paquete estadístico SPSS, versión 19.0 para Windows (SPSS, Chicago, Illinois).

RESULTADOS

Los resultados obtenidos mediante la prueba t de student para muestras independientes mostraron que los chicos saltaron más longitud que las chicas (153.82 ± 23.72 vs. 129.06 ± 21.43 cm, $p < 0.001$, respectivamente). Los chicos también obtuvieron una mayor puntuación respecto al significado con la vida que las chicas, pero sin llegar a mostrarse una diferencia significativa (5.19 ± 1.01 vs. 4.99 ± 0.99 en la escala 1-6, $p = 0.152$, respectivamente). Los resultados obtenidos mediante la regresión lineal mostraron que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la fuerza medida mediante el test de salto de longitud a pies juntos y la medida de significado de vida obtenida mediante cuestionario ($p=.196$).

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio no mostraron una asociación positiva entre la fuerza y el significado con la vida de los adolescentes entre 13 y 15 años. Estudios previos centrados en otras capacidades físicas como la resistencia aeróbica han obtenido relación con el significado y satisfacción con la vida (Bonhauser et al., 2005; Jiménez-Moral et al., 2013). Existen evidencias de que la fuerza es un factor importante para la mejora de la esperanza de vida (Metter, Talbot, Schrager y Conwit, 2002) y de la calidad de vida (Warburton, Darren, Gledhill y Quinney, 2001). Sin embargo, no existen estudios que analicen la relación directa entre fuerza y significado con la vida para comparar nuestros hallazgos. Se concluye que una mayor fuerza muscular medida mediante el salto de longitud a pies juntos no está asociada a un mayor significado con la vida de los adolescentes de 13 a 15 años, aunque si se aprecia una tendencia. Se sugiere llevar a cabo estudios transversales que incluyan

otras pruebas o test de medidas de la fuerza, así como estudios longitudinales para comprobar relaciones de causa-efecto.

REFERENCIAS

- Bonhauer, M., Fernandez, G., Püschel, K., Yañez, F., Montero, J., Thompson, B., et al. (2005). Improving physical fitness and emotional well-being in adolescents of low socioeconomic status in Chile: results of a school-based controlled trial. *Health Promotion International*, 20(2), 113–22. doi:10.1093/heapro/dah603.
- Campbell, A. (1976). Subjective measures of well-being. *American Psychologist*, 31, 117-124. doi:10.1037//0003-066X.31.2.117
- Metter, E., Talbot, L. a, Schrager, M., & Conwit, R. (2002). Skeletal muscle strength as a predictor of all-cause mortality in healthy men. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 57(10), B359–65. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12242311>.
- Jiménez-moral, J. A., Sánchez, M., Molero, D., Pulido-Martos, M., & Ruiz, J. (2013). Capacidad aeróbica, felicidad y satisfacción con la vida en adolescentes españoles. *Revista de Psicología del Deporte*, 22 (2), 429-436. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/record/114226>.
- Pesta, D., Thaler, A., Hppel, F., Macek, C., Schocke, M., & Burtscher, M., (2014). Effects of a 10-week conventional strength training program on lower leg muscle performance in adolescent boys compared to adults. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 54 (2), 147-153. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24509985>.
- Ruiz, J., Romero, V., Piñero, J., Artero, E., Ortega, F., García, M., et al. (2011). Artículo especial Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes, 26(6), 1210–1214. doi:10.3305/nh.2011.26.6.5270
- Ruiz, J., Sui, X., Lobelo, F., Morrow J., Sjöström, M., Blair S., et al. (2008). Association between muscular strength and mortality in men: prospective cohort study, *British Medical Journal*, 337, 92–95. doi:10.1136/bmj.a439
- Ryff, C. (1989). Beyond Ponce de Leon and Life Satisfaction: New Directions in Quest of Successful Ageing. *International Journal of Behavioral Development*, 12(1), 35–55. doi:10.1177/016502548901200102.
- Sánchez-López, M., Salcedo-Aguilar, F., Solera-Martínez, M., Moya-Martínez, P., Notario-Pacheco, B., & Martínez-Vizcaíno, V. (2009). Physical activity and quality of life in schoolchildren aged 11-13 years of Cuenca, Spain. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(6), 879–84. doi:10.1111/j.1600-0838.2008.00839.x

- Steger, F., Frazier, P., Oishi, S. y Kaler, M. (2006). The Meaning in Life Questionnaire: Assessing the Presence of and Search for Meaning in Life. *Journal of Counseling Psychology*, 53 (1), 80-93. doi: 10.1037/0022-0167.53.1.80.
- Padilla-Moledo, C., Castro-Piñero, J., Ortega, F., Mora, J., Márquez, S., Sjöström, M., et al. (2012). Positive health, cardiorespiratory fitness and fatness in children and adolescents. *European Journal of Public Health*, 22(1), 52-6. doi:10.1093/eurpub/ckr005.
- Warburton, Darren, E., Gledhill, N., & Quinney, A. (2001). Musculoskeletal fitness and health. *Canadian Journal of Applied Physiology. Revue Canadienne de Physiologie Appliquée*, 26(2), 217-37. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11312417>.