

## La actividad física vigorosa se relaciona con menor adiposidad y una condición física saludables en niños de 9-10 años

N.M.A. Palencia<sup>a,b</sup>, M.S. Martínez<sup>a,c</sup>, M.M.G. Herráiz<sup>a</sup>, S.A. Arribas<sup>a</sup>, A.G. García<sup>a,c</sup>, C.A. Bueno<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup> Centro de estudios Sociosanitarios. Cuenca

<sup>b</sup> Facultad de Educación de Cuenca

<sup>c</sup> Facultad de enfermería de Cuenca

**Palabras clave:** Actividad física vigorosa; Adiposidad; Condición física; Sedentarismo; Acelerometría

**Objetivos.** Analizar en escolares de 9 y 10 años: 1) la relación entre minutos diarios de actividad física vigorosa (MDAFV) con la adiposidad y la condición física (CF), y 2) el impacto de los MDAFV, la CF cardiorrespiratoria baja (CFCB) y el tiempo sedentario en la probabilidad de tener sobrepeso/obesidad (S/O).

**Método.** Sub-muestra de 179 escolares (97 niñas) de 4<sup>o</sup> y 5<sup>o</sup> curso de Educación Primaria seleccionada aleatoriamente de un ensayo de campo randomizado por clusters (MOVI-2).

AF: mediante un acelerómetro (Actigraph GT1 M).

Adiposidad:

Índice de masa corporal.

Porcentaje de grasa.

Pliegue cutáneo tricúspital.

Perímetro de cintura.

CF:

Capacidad cardiorrespiratoria.

Fuerza muscular.

Velocidad/agilidad.

Los MDAFV se categorizaron mediante percentiles por edad y sexo: P < 25 = Bajo, 4,4 MDAFV; P 25-75 = Medio, de 4,4 a 14,5 MDAFV; y P > 75 = Alto, más de 14,5 MDAFV. Mediante modelos ANCOVA se contrastaron las diferencias en las medias de los componentes de la adiposidad y de la CF entre categorías de MDAFV, por sexo.

Se analizó la probabilidad de tener S/O tomando como variables predictoras: pocos MDAFV, CFCB y tiempo sedentario, ajustando por edad y sexo usando un modelo de regresión logística.

**Resultado.** En general, los escolares que realizaron más de 14,5 MDAFV obtuvieron valores más bajos de adiposidad y un nivel de CF más alto que los escolares que realizaban 4,5 MDAFV.

La probabilidad de S/O aumenta significativamente 1,8 veces si tienen pocos MDAFV, 6,8 si tienen CFCB y 1,6 si son sedentarios.

**Conclusiones.** Más de 14,5 MDAFV se relacionan con indicadores de adiposidad más bajos y una mejor CF en los escolares de 9 y 10 años, lo que supone una manera económica, sencilla y divertida para la mejora de la salud en estas edades.

Realizar pocos MDAFV, poseer CFCB y ser sedentario aumenta significativamente la probabilidad de tener S/O.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2014.10.046>

## Utilización de una aplicación móvil para mejorar la condición en personas mayores. Estudio Piloto

P. Palou\*, A. Muntaner, J. Vidal-Conti, P.A. Borràs, J. Cantallops, F.J. Ponseti

Grupo de Investigación en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (GICAFE). Universidad de las Islas Baleares

Correo electrónico: [pere.palou@uib.es](mailto:pere.palou@uib.es) (P. Palou).

**Palabras clave:** Condición física; Aplicaciones móviles; Personas mayores

**Objetivo.** El principal objetivo de este estudio piloto fue determinar la viabilidad y efectividad de una intervención de entrenamiento de fuerza muscular y ejercicios aeróbicos implementada mediante una aplicación móvil de índole social (WhatsApp) en parámetros de condición física en personas mayores.

**Método.** Un total de 9 sujetos sanos mayores de 65 años fueron invitados a participar en el estudio. Se seleccionaron los sujetos a través de una muestra de conveniencia donde se distribuyó a cada uno de los sujetos en los diferentes grupos de estudio: grupo presencial (GP) (n=3), grupo móvil (GM) (n=3), grupo control (GC) (n=3). El GC no recibió ninguna intervención, el GP y GM recibieron la misma intervención implementada de forma presencial o a través de la aplicación móvil respectivamente. Se evaluó: peso, talla, índice de masa corporal (IMC), equilibrio, fuerza máxima de prensión manual, capacidad aeróbica. Las variables fueron medidas en tres momentos distintos (pretest, posttest, follow-up).

**Resultados.** La edad media de los participantes fue de 63.4 ± 6.3 años. La normalidad de las variables fue determinada con la prueba de Shapiro-Wilk. El GP y GM obtuvieron mejoras significativas al finalizar la intervención en las medidas de equilibrio (P=0.022; P=0.034) fuerza máxima de prensión manual (P=0.023; P=0.024) y capacidad aeróbica (P=0.012; P=0.028) respectivamente.

**Conclusión.** Del presente estudio protocolo se desprende que la prescripción de ejercicio físico a través de una aplicación móvil otorga beneficios significativos a los parámetros de condición física analizados. Futuras investigaciones con una muestra más numerosa permitirán generalizar los resultados obtenidos.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2014.10.047>

## Factors affecting adolescents 50 meter performance in freestyle swimming

E. Pardos-Mainer<sup>a,\*</sup>, A. Gómez-Bruton<sup>a,b</sup>, A. González-Agüero<sup>a,c</sup>, A. Matute-Llorente<sup>a,b</sup>, Gómez-Cabello<sup>a,d</sup>, C. Julián-Almárcegui<sup>a</sup>, J.A. Casajús<sup>a,b</sup>, G. Vicente-Rodríguez<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> GENUD Research Group, University of Zaragoza, Zaragoza, Spain

<sup>b</sup> Faculty of Health and Sport Science (FCSD), Department of Psychiatry and Nursing

<sup>c</sup> Department of Sport and Exercise Science, Aberystwyth University, UK

<sup>d</sup> Centro Universitario de la Defensa, Zaragoza, Spain

Correo electrónico: [emainer13@gmail.com](mailto:emainer13@gmail.com) (E. Pardos-Mainer).

**Keywords:** Adolescents; Swimmers; Freestyle; Strength; Body composition; Performance

**Aim.** To determinate the influence of body composition and fitness in adolescents 50 meter performance in freestyle swimming.

**Methods.** This study was developed under the RENACIMIENTO project. 82 adolescent swimmers [46 males (15.1 ± 2.0 years) and 36 females (13.4 ± 2.0 years)] participated in the study. Height was recorded using a stadiometer (SECA 225, SECA, Hamburg, Germany). For weight measurement and estimation of fat-free mass (FFM) and fat mass (MG), a bioelectrical impedance device (Tanita Corp., Tokyo, Japan TANITA BC-418 MA) was used. Fitness related variables were assessed with the following tests: strength through isometric force crawl (IFC), handgrip (HG), isometric knee extension (KE) and standing broad jump (SBD). Velocity was assessed with the 30 meters running test (V30M) and cardiorespiratory fitness by Course-Navette. Gender differences were analyzed by Student t test for independent samples. The correlation between personal best time 50 meters (T50M) and the other variables was studied through age adjusted partial correlations. The variables that