

of surface on which football training is practiced during puberty might influence bone geometry.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2014.10.037>

### Los adolescentes con mayor motivación hacia el ejercicio físico presentan mayores niveles de actividad física semanal. Un estudio con acelerometría

D. Mayorga-Vega<sup>a,\*</sup>, A.C. Martínez-Baena<sup>b</sup>, J. Viciano<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Educación Física y Deportiva, Universidad de Granada, España. Agradecimientos: Daniel Mayorga-Vega recibe una ayuda del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España (AP2010-5905)

<sup>b</sup> Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada, España

<sup>c</sup> Departamento de Educación Física y Deportiva, Universidad de Granada, España

Correo electrónico: [dmayorgavega@gmail.com](mailto:dmayorgavega@gmail.com) (D. Mayorga-Vega).

Palabras clave: Actividad física; Acelerómetro GT3XPlus; Niños; Educación secundaria; Edad escolar

**Objetivo.** El objetivo de este estudio fue comparar los niveles objetivos de actividad física semanal entre los perfiles de motivación hacia el ejercicio físico de los adolescentes.

**Método.** Una muestra de 289 adolescentes, 154 varones y 135 mujeres, de 12 a 16 años participaron en el presente estudio. Todos los participantes llevaron un acelerómetro GT3XPlus durante una semana. Posteriormente, los adolescentes cumplimentaron la versión española del cuestionario BREQ-3.

**Resultados.** El análisis de conglomerados identificó a dos grupos: "Alta motivación hacia el ejercicio físico" ( $n = 182$ ) y "Moderada motivación hacia el ejercicio físico" ( $n = 107$ ). Posteriormente, los resultados del análisis multivariante, seguido por los análisis univariados, mostraron que los adolescentes con alta motivación hacia el ejercicio físico presentaban estadísticamente mayores niveles de actividad física moderada-vigorosa ( $p < 0,001$ ). Sin embargo, para el sedentarismo y la actividad física ligera no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p > 0,05$ ). Por otro lado, los resultados de los análisis univariados sobre los niveles generales de actividad física (vector magnitud, pasos totales y METs promedio) fue estadísticamente mayor entre los adolescentes más motivados hacia el ejercicio físico ( $p < 0,01$ ).

**Conclusiones.** Los resultados apoyan la importancia de promover la motivación autodeterminada hacia el ejercicio físico entre los adolescentes con el objeto de que alcancen niveles de actividad física recomendados. Por tanto, en el diseño y aplicación de los programas de promoción de actividad física saludable orientados a los adolescentes se debería tener presente el papel fundamental de la motivación autodeterminada hacia el ejercicio físico.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2014.10.038>

### Associations between pedometer-determined physical activity and adiposity in children and adolescents: Systematic review

M.L. Miguel-Berges<sup>a,\*</sup>, D. Jiménez-Pavón<sup>a,c</sup>, L.A. Moreno<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> GENUO (Growth, Exercise, Nutrition and Development) Research Group, University of Zaragoza, Spain

<sup>b</sup> Faculty of Health Science University of Zaragoza, Zaragoza, Spain

<sup>c</sup> GALENO Research Group, Department of Physical Education, School of Education, University of Cadiz, Puerto Real, Spain

Correo electrónico: [marymiguelberges@hotmail.es](mailto:marymiguelberges@hotmail.es) (M.L. Miguel-Berges).

Keywords: Pedometer; Physical activity

**Aim.** The present review sought to examine the recent evidence on associations between objective physical activity determined by pedometer and adiposity.

**Methodology.** The search was conducted in Pubmed database in November 2013 (currently in update process). The period time was open as the pedometer usage is not a very old device and we wanted to include all the literature available. The searches by these terms resulted in 286 papers articles identified, from which after to fusion and eliminate duplicates, checking titles and abstracts and applying the inclusion and exclusion criteria 41 were included.

**Results.** Most studies (31/41; 76%) were crosssectional and all used proxies for adiposity, such as body mass index (BMI) or BMI z-score as the outcome measure. Few studies (7%; 3/41) focused on pre-school children. In all studies was measured BMI as a criterion of choice. In total 17% of studies (7/41) measured waist circumference, 15% (6/41) skinfolds and only 15% (6/41) of studies used the bioimpedance for measure % body fat. The studies reviewed here consistently reported significant and negative associations between pedometer-determined physical activity and adiposity (28/41; 68%), indicating 'strong evidence' that such an association exists with higher levels of habitual physical activity being associated with lower measures or indices of adiposity.

**Conclusion.** The present review supports the hypothesis that higher levels of habitual physical activity are protective against child and adolescent obesity. However, prospective longitudinal studies are warranted; there is a need for more research on younger children, and for more 'dose-response' evidence.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ramd.2014.10.039>

### Características de las lesiones deportivas en jóvenes practicantes de gimnasia rítmica de competición

I. Montosa<sup>a,\*</sup>, M. Vernetta Santana<sup>b</sup>, J. López- Bedoya<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Granada, Granada, España

<sup>b</sup> Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Granada, Granada, España  
Correo electrónico: [isabelmontosa@gmail.com](mailto:isabelmontosa@gmail.com) (I. Montosa).

Palabras clave: Gimnasia Rítmica; Lesión. Entrenamiento; Competición Prevención

**Objetivo.** La práctica de la gimnasia rítmica de competición comienza en edades muy tempranas encontrándose los deportistas en una etapa de desarrollo muscular y de crecimiento óseo especialmente vulnerable a la aparición de lesiones. Por ello, el objetivo de este trabajo fue analizar la frecuencia, los patrones y la severidad de las lesiones producidas durante la práctica en gimnastas jóvenes de esta modalidad deportiva.

**Método.** Se desarrolló un estudio descriptivo retrospectivo a 77 gimnastas (edad =  $11,9 \pm 2,78$  años; peso =  $42,72 \pm 8,95$  kg; talla =  $161,6 \pm 0,89$  cm). Todas tenían un nivel de práctica de más de dos años de entrenamiento. Los datos fueron recopilados en una hoja de cálculo de Excel que permitió el acceso a las distintas variables analizadas: región corporal afectada, tipo de lesión, mecanismo de producción, grado o severidad de la lesión y momento de la sesión en la que se produce.

**Resultados.** Se registraron un total de 63 lesiones, 29 leves (46,03%), 27 moderadas (42,85%) y 7 graves (11,11%). La región