

Original

Validez de cuatro cuestionarios para valorar la actividad física en adolescentes españoles

David Martínez-Gómez^{a,b,c}, Vicente Martínez-De-Haro^b, Juan Del-Campo^b, Belén Zapatera^a, Gregory J. Welk^c, Ariel Villagra^b, Ascensión Marcos^a y Óscar L. Veiga^{b,*}

^a Grupo de Inmunonutrición, Departamento de Metabolismo y Nutrición, Instituto del Frío. Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Nutrición (ICTAN), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid, España

^b Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana, Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid, España

^c Department of Kinesiology, Iowa State University, Ames, IA, USA

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 19 de noviembre de 2008

Aceptado el 23 de febrero de 2009

On-line el 2 de junio de 2009

Palabras clave:

Validez
Cuestionario
Actividad física
Acelerómetro
Adolescentes

RESUMEN

Objetivos: Es necesario conocer la actividad física que realizan los adolescentes españoles para valorar cómo la falta de este hábito afecta al incremento de la prevalencia de la obesidad. Por ello, para medir la actividad física en estas edades es imprescindible tener instrumentos de medición válidos. El objetivo de este estudio fue evaluar la validez de cuatro cuestionarios de fácil aplicabilidad (las preguntas enKid y FITNESSGRAM, el cuestionario PACE y una escala comparativa) para medir la actividad física en adolescentes españoles, utilizando como criterio un acelerómetro.

Métodos: 232 adolescentes rellenaron los cuestionarios y usaron durante siete días el acelerómetro ActiGraph. Se utilizó la correlación de Spearman (ρ) para comparar los resultados de los cuestionarios y la actividad física total, moderada, vigorosa y moderada a vigorosa obtenida por el acelerómetro.

Resultados: Todos los cuestionarios obtuvieron correlaciones moderadas en comparación con la actividad física total ($\rho = 0,36-0,43$) y moderada a vigorosa obtenidas por el acelerómetro ($\rho = 0,34-0,46$) en el total de la muestra. Se encontraron correlaciones más altas al comparar los cuestionarios con la actividad física vigorosa ($\rho = 0,42-0,51$) que con la moderada ($\rho = 0,15-0,17$). La pregunta FITNESSGRAM y el cuestionario PACE obtuvieron débiles correlaciones en las chicas, mientras que la pregunta enKid y la escala comparativa obtuvieron correlaciones moderadas para chicos y chicas.

Conclusiones: Los cuatro cuestionarios presentan una aceptable validez para valorar la actividad física de la población adolescente española.

© 2008 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Validity of four questionnaires to assess physical activity in Spanish adolescents

ABSTRACT

Keywords:

Validity
Questionnaire
Physical activity
Accelerometer
Adolescents

Objectives: The physical activity (PA) levels of Spanish adolescents must be determined to assess how the lack of PA may affect the increasing prevalence of obesity. Thus, to assess PA in this age range valid measurement instruments are essential. The aim of this study was to evaluate the validity of four easily applied questionnaires (the enKid and FITNESSGRAM questions, the Patient-Centered Assessment and Counselling [PACE] questionnaire, and an activity rating) to assess PA in Spanish adolescents by using an accelerometer as the criterion instrument.

Methods: A total of 232 adolescents (113 girls) completed the questionnaires and wore an ActiGraph accelerometer for 7 consecutive days. Spearman's correlation coefficient (ρ) was used to compare the questionnaires and total PA, moderate PA, vigorous PA and moderate-to-vigorous PA (MVPA) assessed by the accelerometer.

Results: All the questionnaires showed moderate correlations when compared against total PA ($\rho = 0,36-0,43$) and MVPA ($\rho = 0,34-0,46$) obtained by the accelerometer in the total sample. Higher correlations were found when comparing the questionnaires against vigorous PA ($\rho = 0,42-0,51$) than against moderate PA ($\rho = 0,15-0,17$). The FITNESSGRAM question and the PACE questionnaire obtained weak correlations in girls and the enKid question and activity rating were moderately correlated for boys and girls.

Conclusions: The four questionnaires evaluated showed acceptable validity in the assessment of PA in the Spanish adolescent population.

© 2008 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Según datos del estudio AVENA (Alimentación y Valoración del Estado Nutricional en Adolescentes) con una muestra representa-

tiva de adolescentes españoles, en España el 26% de los chicos y el 19% de las chicas tiene sobrepeso u obesidad¹. Estos datos de prevalencia sitúan a España como uno de los países europeos con mayor tasa de obesidad juvenil². La actividad física y la nutrición son consideradas elementos fundamentales en la lucha contra la obesidad y sus enfermedades asociadas³. Con el fin de apoyar a los países a desarrollar programas para prevenir la obesidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado la

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: oscar.veiga@uam.es (O.L. Veiga).

Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud⁴. Además, existe evidencia científica sobre cómo la actividad física afecta al desarrollo de obesidad en la adolescencia y a la aparición de enfermedades metabólicas y cardiovasculares^{5,6}. Es relevante conocer, por tanto, la cantidad de actividad física que realizan los adolescentes españoles para valorar cómo la falta de este hábito afecta al incremento de la prevalencia de la obesidad que se está observando en España.

Existen diferentes instrumentos para valorar la actividad física que realizan los niños y adolescentes⁷. Los más precisos para medir la actividad física (agua doblemente marcada, calorimetría indirecta y observación directa) son poco prácticos y excesivamente caros. Los monitores de movimiento (acelerómetros y podómetros) y de frecuencia cardíaca son algo menos precisos y más baratos, pero siguen resultando difíciles de usar en grandes poblaciones y en la práctica pediátrica. Aunque menos precisos, los instrumentos subjetivos (cuestionarios, entrevistas y diarios de actividad física) son el medio que resulta más sencillo y útil para valorar la actividad física en grandes muestras de población y en la consulta pediátrica, donde sólo se dispone de un breve tiempo para la valoración.

Antes de emplear un instrumento subjetivo para valorar la actividad física, éste debe ser validado para la población en que se pretende utilizar⁸. Para evaluar la validez de un cuestionario de actividad física, debe contrastarse con otro instrumento de medida objetiva⁷. Si no es posible utilizar los instrumentos más precisos de valoración (patrón oro), deberán utilizarse como criterio de validez otros instrumentos de medición objetiva, tales como los monitores de movimiento o de frecuencia cardíaca. Los acelerómetros se han usado como criterios válidos de contraste en diferentes estudios para comprobar la validez de los cuestionarios que miden la actividad física en los niños y adolescentes⁹⁻¹¹. Los acelerómetros se validan previamente con estudios de laboratorio y en condiciones libres en niños y adolescentes¹². Estos estudios han encontrado buenos resultados al compararlos con los instrumentos de mayor precisión^{13,14}.

El objetivo de este estudio fue evaluar la validez de cuatro cuestionarios de fácil aplicación para valorar la actividad física en los adolescentes españoles: las preguntas enKid y FITNESSGRAM, el cuestionario PACE y una escala comparativa. Se utilizaron como criterio válido las medidas de actividad física total y de intensidad moderada a vigorosa obtenidas con un acelerómetro.

Métodos

Muestra y diseño del estudio

La muestra utilizada para este estudio consiste en un subgrupo de 232 adolescentes (113 chicas y 119 chicos) con edades comprendidas entre los 13 y 17 años que tomaron parte en el estudio AFINOS. En este estudio se valoró el estado de salud y el estilo de vida de una muestra representativa de los adolescentes de la Comunidad de Madrid (N≈2500) entre 2007 y 2008. Este subgrupo se obtuvo de dos institutos de enseñanza secundaria de las localidades madrileñas de Alcobendas y San Sebastián de los Reyes, en los cuales se realizó un estudio más exhaustivo del estado de salud (actividad física, condición física, composición corporal y parámetros biológicos). Los participantes y sus padres fueron informados de las características del estudio y todos firmaron el consentimiento para participar en él. La recogida de datos duró cuatro meses, entre noviembre de 2007 y febrero de 2008. El estudio se realizó de acuerdo con la Declaración de Helsinki de 1961 (revisada en Tokyo en 1989 y en Edimburgo en 2000) y fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Puerta de

Hierro (Madrid, España) y el Comité de Bioética del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Cada semana se valoraron grupos de 20 individuos siguiendo el mismo protocolo. Los participantes realizaban las valoraciones de composición corporal y rellenaban los cuestionarios de actividad física durante un día de clase. A partir de ese día, los participantes llevaban el acelerómetro durante siete días consecutivos. La talla y el peso se midieron mediante procedimientos estandarizados¹⁵. El índice de masa corporal (IMC) se calculó como el peso (kg) dividido por la talla al cuadrado (m²).

Pregunta de actividad física enKid

La pregunta de actividad física enKid forma parte del cuestionario Krece Plus de actividad física que se utilizó en el estudio nacional enKid llevado a cabo entre 1998 y 2000¹⁶. En este estudio se valoraron más de 3500 participantes de ambos sexos con edades comprendidas entre 2 y 24 años. El cuestionario enKid se utilizó exclusivamente con la muestra de 4 a 14 años (aproximadamente 1200 niños y niñas). Este cuestionario se validó previamente para estas edades, y obtuvo correlaciones estadísticamente significativas de $r = 0,30$ con un indicador de actividad física en el tiempo libre y $r = 0,16$ con la estimación de ingesta calórica¹⁶. El cuestionario consta de dos preguntas que se refieren a las horas semanales de actividades deportivas extraescolares y a las horas al día que se ve la televisión o se distrae con videojuegos. En este estudio se utilizó únicamente la pregunta que valora la actividad física (Anexo 1).

Pregunta de actividad física FITNESSGRAM

La pregunta de actividad física FITNESSGRAM se utiliza habitualmente en Estados Unidos para valorar a niños (a partir de 5 años de edad) y adolescentes junto con la batería de test FITNESSGRAM, que mide los componentes de la forma física relacionada con la salud¹⁷. Las mediciones, que se llevan a cabo en el entorno del centro escolar, se introducen por el alumnado en el software ACTIVITYGRAM[®]/FITNESSGRAM[®], que les aporta información sobre su estado de salud y les ofrece consejos y recomendaciones según los resultados obtenidos. Dentro de la batería de test se incluye también el cuestionario FITNESSGRAM, compuesto por tres preguntas que hacen referencia al número de días a la semana que realizan actividades físicas aeróbicas, de fuerza y flexibilidad. En nuestro estudio sólo se utilizó la pregunta que valora la actividad física aeróbica (Anexo 1), previamente adaptada a las recomendaciones actuales para niños y adolescentes, que señalan que éstos deberían realizar al menos 60 minutos de actividad física de moderada a vigorosa todos o casi todos los días de la semana¹⁸.

Cuestionario de actividad física PACE

El cuestionario PACE (*Physician-based Assessment and Counseling for Exercise*) de actividad física para adolescentes¹⁹ fue desarrollado como una herramienta sencilla para valorar el grado de actividad física inicial de los pacientes que participaron en el estudio PACE. Iniciado en 1990, el estudio PACE tenía como objetivo desarrollar instrumentos para valorar la actividad física habitual realizada por sujetos adultos, y a continuación elaborar un protocolo de asesoramiento a los pacientes para que siguieran un estilo de vida más activo²⁰. Posteriormente este protocolo de intervención se adaptó para ser utilizado en los adolescentes²¹.

El cuestionario valora con dos preguntas cuántos días en la última semana (PACE 1) y en una semana habitual (PACE 2) el

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/1073879>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/1073879>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)