

ACTITUDES HACIA EL EJERCICIO FÍSICO Y PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN PROFESIONALES DE LA SALUD: ESTUDIO DE CORTE TRANSVERSAL, 2015

JUAN CARLOS SÁNCHEZ DELGADO¹, SOEL GINNETH ESCOBAR PINZÓN²;
JOSÉ DAVID VEGA CAMACHO³, ANGHELO JAVIER PORRAS SOLANO⁴. ADRIANA ANGARITA FONSECA⁵

Recibido para publicación: 20-01-2016 - Versión corregida: 23-09-2016 - Aprobado para publicación: 30-09-2016

Resumen

Objetivo: describir las actitudes hacia el ejercicio físico y el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física de los profesionales de la salud pertenecientes a una Institución Prestadora de Salud (IPS) de Bucaramanga. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo exploratorio, realizado en 33 sujetos ($36,06 \pm 7,77$ años; 72,73% mujeres) a los que se les aplicó un cuestionario que incluía 7 preguntas tipo Likert, dos de selección múltiple con única respuesta, y la versión corta del IPAQ. **Resultados:** la mayoría reporta tener una buena actitud hacia el ejercicio físico y el 42,4% cumple las recomendaciones de actividad física según la OMS. En el análisis exploratorio, la actitud asociada al cumplimiento de recomendaciones de actividad física fue: estoy conforme con la formación profesional en ejercicio físico que he recibido. Aquellos que reportaron estar en desacuerdo, muy en desacuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo cumplían en menor proporción estas recomendaciones ($p=0,039$). **Conclusiones:** todos los evaluados consideran importante tener buenos hábitos de actividad física, prescribir ejercicio y además recomiendan AF para la prevención o manejo de enfermedades. Por otra parte se observó, que el no estar conforme con la formación académica recibida en ejercicio físico puede ser una barrera para el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física.

Palabras clave: ejercicio, actitud, actividad física.

Archivos de Medicina (Manizales), Volumen 16 N° 2, Julio-Diciembre 2016, ISSN versión impresa 1657-320X, ISSN versión en línea 2339-3874. Sánchez Delgado J.C.; Escobar-Pinzón S.G.; Vega Camacho J.D.; Porras-Solano A.J.; Angarita Fonseca A.

- 1 FT, MSc actividad física y deporte; Docente Universidad Santo Tomas (USTA) y Universidad de Santander (UDES). Floridablanca-Santander. Cr 27 # 180-395, Autopista Floridablanca. Teléfono: +577 6800801. Correo e: juansanchez@ustabuca.edu.co
- 2 Cultura Física Deporte y Recreación; Universidad Santo Tomas (USTA). Bucaramanga. Santander. Colombia. Correo e: ginneth9105@hotmail.com
- 3 Cultura Física Deporte y Recreación; Universidad Santo Tomas (USTA). Bucaramanga. Santander. Colombia. Correo e: davidkamacho7@hotmail.com
- 4 Cultura Física Deporte y Recreación; Universidad Santo Tomas (USTA). Bucaramanga. Santander. Colombia. Correo e: angheloporras@gmail.com.
- 5 FT, MSc epidemiología; Docente Universidad de Santander (UDES). Correo e: adriangarita@hotmail.com

Sánchez-Delgado JC, Escobar-Pinzón SG, Vega-Camacho JD, Porras-Solano AJ, Angarita-Fomseca A. Actitudes hacia el ejercicio físico y práctica de actividad física en profesionales de la salud: Estudio de corte transversal, 2015. Arch Med (Manizales) 2016; 16(2):237-5.

Attitudes towards exercise and physical activity in health professionals: Cross-sectional study, 2015

Summary

Objective: to describe attitudes towards exercise and compliance with the recommendations of Physical Activity (PA) of health professionals belonging to an Institutional Health Service Providers (IHSP) from Bucaramanga. **Materials and methods:** a descriptive exploratory study, conducted in 33 subjects (36.06 ± 7.77 years, 72.73% women) who were given a questionnaire that included 7 questions in a Likert-type scale, two multiple-choice single answers, and the short version of the IPAQ. **Results:** most reports have a good attitude towards physical exercise and 42.4% meet the recommendations of PA according to WHO. In the exploratory analysis, the attitude related to achieving the recommendations of physical activity was, I am satisfied with the education in physical exercise I have received. Those who reported disagree, strongly disagree, neither agree nor disagree met lesser extent these recommendations ($p = 0.039$). **Conclusions:** all the participants evaluated recommend having good physical activity habits, exercising, and also they suggest AF to prevent and deal with illnesses. On the other hand, it was noticed that not being satisfied with the academic knowledge learned about physical exercise can be an obstacle to follow all the physical activity recommendations.

Key Word: exercise, attitude, physical activity.

Introducción

Existe evidencia que refiere que los sujetos físicamente activos disminuyen la mortalidad cardiovascular en un 50% [1]. A pesar de esto y otros reconocidos efectos del ejercicio físico sobre la salud, el bienestar y la calidad de vida, este puede verse sub utilizado. Findorff *et al* (2009) [2] refieren que el 50% de los sujetos que inician un programa de Ejercicio Físico (EF) desertan durante los primeros 6 meses. Este mismo fenómeno se presenta cuando el ejercicio es prescrito en el marco de la prevención secundaria, Suaya *et al* (2009) [3], reportan que la tasa de asistencia a los programas de rehabilitación cardiaca puede variar entre el 7,5% al

29% y además cerca del 50% de esta población deserta prematuramente. Entre las causas de baja adherencia reportadas en la literatura se encuentran la presencia de comorbilidades, el ser mujer, adulto mayor, tener un menor estrato socioeconómico y la falta de prescripción como el más fuerte predictor de la participación en un programa de EF [3-6].

Entre los profesionales de la salud avalados para prescribir ejercicio se encuentra el médico y el fisioterapeuta. En este sentido, las investigaciones revisadas sugieren que el accionar de estos profesionales no debe únicamente centrarse en el campo clínico, lo que demanda incluir dentro de los planes de estudio, asignaturas

relacionadas con ejercicio básico, pruebas de esfuerzo y prescripción [3-7]. Así mismo, refieren que la mayoría de estos profesionales tienen una actitud positiva frente a la recomendación de Actividad Física (AF) o prescripción del ejercicio, no obstante, Gnanendran *et al* (2011) [7], Lawlor *et al* (1999) [8], Walsh *et al* (1999) [9], concluyen en sus estudios que los médicos evaluados emiten recomendaciones superficiales a sus pacientes. Adicionalmente, O'Donoghue *et al* (2012) [10], evidencia que la mayoría de los fisioterapeutas evaluados están descontentos con la formación recibida en este campo.

Teniendo en cuenta lo anterior, los objetivos de esta investigación fueron describir las actitudes hacia el ejercicio físico y el cumplimiento de las recomendaciones de AF de los profesionales de la salud pertenecientes a una Institución Prestadora de Salud (IPS) de Bucaramanga. Adicionalmente, se exploró la relación entre formación recibida en Ejercicio Físico (EF) y cumplimiento de las recomendaciones de AF.

Materiales y métodos

Estudio descriptivo exploratorio, realizado en sujetos mayores de 18 años, funcionarios de una IPS de la ciudad de Bucaramanga. De 54 sujetos elegibles, 35 accedieron a participar en el estudio. Dos de ellos fueron excluidos por no ser profesionales de la salud, conformando así una muestra de 33 personas.

Dentro de las variables evaluadas figuran las características generales de la población (sexo, edad, profesión, experiencia laboral, horas laborales y número de usuarios atendidos por día). La variable cumplimiento de las recomendaciones de AF fue obtenida a partir del Cuestionario Internacional de AF IPAQ versión corta, instrumento que muestra una correlación de $r=0,09-0,39$ al ser comparado con medidas objetivas obtenidas a través de acelerómetros [11], además un estudio realizado por Angarita *et al* (2010) [12] muestra una buena reproducibilidad al ser aplicado en población colombiana

(CCI: 0,70), valor semejante al mostrados por otros estudios donde oscilan entre 0,68 y 0,92.

Los participantes se clasificaron en niveles de actividad física (baja, moderada, alta) y si cumplían o no las recomendaciones globales de actividad física [13-14]. En ambos casos inicialmente se calculó el gasto energético (GE) producto de la práctica de actividad física en METs-minutos/semana según las recomendaciones de la documentación del IPAQ [15]. El GE se calculó para la caminata, la actividad física vigorosa (AFV), la actividad física moderada (AFM) y AF Total (sumatoria de caminata, AFM y AFV). El GE en METs-minutos/semana correspondió a la multiplicación de la duración de la actividad, la frecuencia y la intensidad, representada en valores de equivalentes metabólicos (METs) planteados según la intensidad de la AF: caminata = 3,3 METs, AFM = 4 METs y AFV = 8 METs (Ver tabla 1). Adicionalmente, en los cálculos se tuvieron en cuenta únicamente respuestas de 10 minutos o más de actividad física. Si la duración de la caminata, la AFM y la AFV excedió tres horas o 180 min, el dato fue truncado, es decir se asignó el máximo de 180 min.

Las actitudes hacia EF se evaluaron a través de siete preguntas extraídas del cuestionario diseñado por Gnanendran *et al* [7], el cual ha sido aplicado en estudiantes de medicina, médicos y científicos del deporte australiano. Este documento puede ser autodiligenciado e incluye preguntas tipo Likert de 5 puntos: 1 = muy desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Ni desacuerdo, Ni acuerdo, 4 = En acuerdo; y 5 = En muy de acuerdo; un puntaje elevado indica una mejor actitud hacia el EF. Adicionalmente, se utilizó una pregunta de selección múltiple con única respuesta, extraídas del trabajo de Giraldo *et al* (2011) [16]. Es importante precisar, que ninguno de estos instrumentos presenta un análisis de sus propiedades psicométricas, por lo anterior, se procedió a realizar una traducción del primer instrumento, por parte de un profesional de la salud colombiano, con dominio del idioma Inglés y con experiencia en el manejo de instrumentos de medición.

Tabla 1. Descripción variable Actividad Física.

Actividad Física	Unidad de Medición/categoría	Descripción
Gasto Energético	METs-minuto/semana	Producto de la multiplicación de la frecuencia, duración y equivalentes metabólicos según intensidad de la AF
Nivel de AF	Alta	* Al menos tres días a la semana de AFV alcanzando un máximo de 1500 METs-minuto/semana; o * 7 días de cualquier combinación de caminata, AFM o AFV hasta lograr un mínimo de 3000 METs-minuto/semana
	Moderada	* Tres días o más de AFV al menos 20 minutos por día; o * Cinco o más días de AFM o caminar al menos 30 minutos por día; o * Cinco o más días de cualquier combinación de AFM y AFV hasta lograr un mínimo de al menos 600 METs-minuto/semana
	Baja	* La persona no cumple ninguno de los criterios para estar en las categorías alta y moderada.
Cumplimiento de las recomendaciones globales de AF	Si	* Realizar al menos 150 minutos de AFM en los últimos 7 días; o * Realizar al menos 75 minutos de AFV en los últimos 7 días; o * Realizar 150 minutos de una combinación de AFM o AFV en los últimos 7 días
	No	* La persona no cumple ninguno de los criterios descritos en la categoría si cumple.

Fuente: elaboración propia.

Análisis estadístico:

Se realizó doble digitación en el programa excel 2007 para la introducción de los datos recogidos; además se utilizó el programa Stata 13.1 para el análisis de los datos. La evaluación de la normalidad se realizó con la prueba Skewness/Kurtosis. Se calcularon medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (desviación estándar) para las variables cuantitativas con distribución normal y la mediana y rango intercuartílico para las variables sin distribución normal, así mismo, se calcularon frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas. La relación entre el cumplimiento de las recomendaciones de AF y las actitudes hacia la prescripción del EF se evaluó mediante las pruebas chi². El nivel de significancia usado fue 0,05.

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de investigación de la Facultad de Cultura Física Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomas-Bucaramanga, y se clasifica como una investigación sin riesgo, en el marco del artí-

culo 11 de la Resolución 8430 de 1993 para investigación en seres humanos, ya que no se realiza ninguna intervención de las variables del estudio.

Resultados

En la tabla 2 se observa que el promedio de edad de la población evaluada es de 36,06 años, el 72,73% son mujeres, el 57,58% de los evaluados son médicos, el promedio de horas laborales es de 9 horas /día, con una experiencia laboral de 10 años.

De las siete preguntas relacionadas con actitud hacia el EF, al menos el 93% de los evaluados estuvo "de acuerdo" o "muy de acuerdo" en las siguientes cinco afirmaciones: 1) *Considero importante la prevención de enfermedades relacionadas con la inactividad física;* 2) *Considero la prescripción del ejercicio como parte importante de mi práctica profesional;* 3) *Los buenos hábitos de actividad física del profesional de la salud, pueden alentar a sus pacientes a hacer ejercicio físico;* 4) *Recomiendo a los pacientes actividad física y estilos de vida saludable* y 5) *Las facultades de salud*

deben desempeñar un rol en el fomento de la actividad física de sus estudiantes. Por otra parte, el 31% estuvo en “desacuerdo” o “muy en

desacuerdo” con la afirmación: *estoy conforme con la formación profesional en ejercicio físico que he recibido.* (Ver tabla 3)

Tabla 2. Caracterización de la población de estudio.

Variable	Media	DE
Edad (n=33)	36,03	7,77
Género		
Mujer	N= 25 (72,73%)	
Hombre	N= 8 (24,24%)	
Profesión		
Enfermero	N= 1 (3,03%)	
Médico	N=19 (57,58%)	
Psicólogo	N=4 (12,12%)	
Odontólogo	N=5 (15,15%)	
Otros	N=4 (12,12%)	
Horas laborales (día)	9,03	2,06
Experiencia laboral	10,43	6,14
N° Usuarios/día	23,34	10,62

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Actitudes hacia el ejercicio físico.

Afirmación	Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Ni acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
Considero importante la prevención de enfermedades relacionadas con la inactividad física	0	0	2 (6.06%)	7 (21.21%)	24 (72.73%)
Considero la prescripción del ejercicio como parte importante de mi práctica profesional	0	0	0	10 (30.30%)	23 (69.70%)
Los buenos hábitos de actividad física del profesional de la salud, pueden alentar a sus pacientes a hacer ejercicio físico.	0	0	0	14 (42.42%)	19 (57.58%)
Mi formación profesional, brinda bases cognitivas y procedimentales para prescribir el ejercicio físico.	2 (6.06%)	1 (3.03%)	2 (6.06%)	16 (48.48%)	12 (36.36%)
Recomiendo a los pacientes actividad física y estilos de vida saludable.	0	0	0	13 (40.62%)	19 (59.38%)
Estoy conforme con la formación profesional en ejercicio físico que he recibido.	4 (12.50%)	6 (18.75%)	8 (25%)	9 (28.12%)	5 (15.62%)
Las facultades de salud deben desempeñar un rol en el fomento de la actividad física de sus estudiantes	1 (3.03%)	0	1 (3.03%)	2 (6.06%)	29 (87.88%)

Fuente: elaboración propia.

En la figura 1, se observa que las barreras más importantes para el profesional de la salud, al momento de recomendar actividad física son: “el tiempo de la consulta”, seguido por “falta de claridad en los parámetros para hacerlo”.

En la tabla 4 se evidencia una mediana del gasto energético de 577,5 METs-minutos/se-

mana para las actividades de caminata, de 120 METs-minutos/semana para las actividades de intensidad moderada y de 320 METs-minutos/semana para las de intensidades vigorosas. Además, el 78,7% (n=26) de los sujetos presentaron niveles de AF entre moderados y vigorosos.

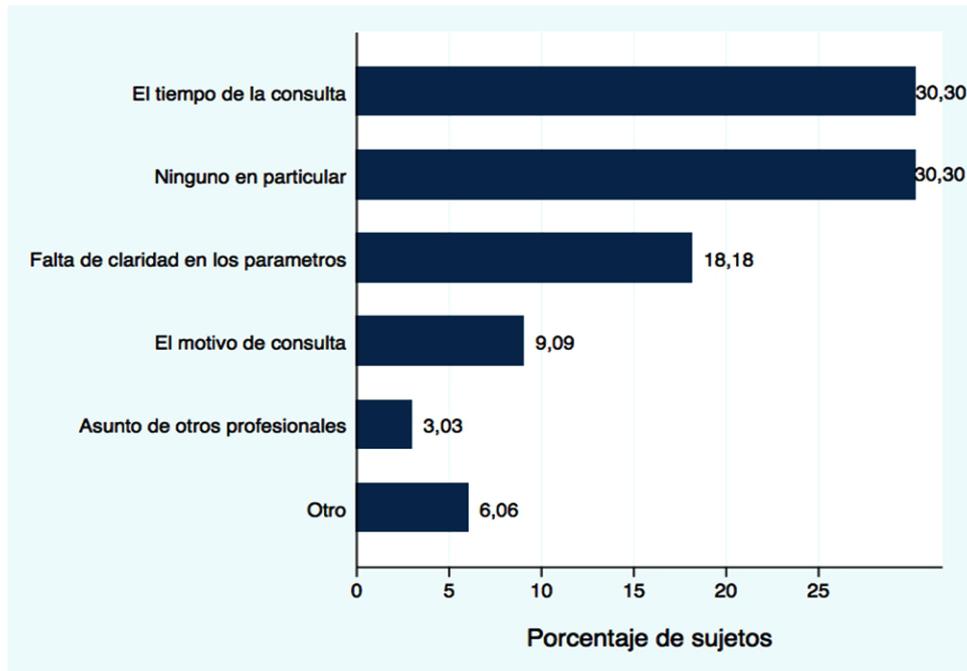


Figura 1. Barreras para no prescribir EF.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4, (GE) producto de la práctica de actividad física y nivel de actividad física

Variable	Medida de resumen	
AFV Mediana RIC	320	0-960
AFM Mediana RIC	120	0-480
Caminata Mediana RIC	577,5	198- 4158
AF Total Media DE	2796,2	2034,1
Nivel de AF n %		
Baja	7	21,2
Moderada	8	24,2
Alta	18	54,6

GE= Gasto Energético. AFV= Actividad Física Vigorosa. AFM= Actividad Física Moderada. AF= Actividad Física. RIC= Rango intercuartílico. DE= Desviación Estándar. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5, Cumplimiento de las recomendaciones de AF, según conformidad de la formación profesional en Ejercicio físico recibida

Variable	Cumple recomendaciones AF según OMS		
	SI	NO	Valor p
"Conforme con la formación en EF"	9 (64%)	5 (36%)	0,039
"No conforme con la formación en EF"(*)	5 (28%)	14 (72%)	
Total	14 (44%)	19 (57,6%)	

(*) Desacuerdo, muy en desacuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo.

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5, se observa que aquellos que reportaron estar en desacuerdo, muy en desacuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo, con la formación recibida en EF, cumplen las recomendaciones de AF en menor proporción (28%), comparado con aquellos que están de acuerdo con la formación recibida en AF (64%), $p < 0,05$.

Discusión

El 57,6% de la población evaluada no cumple las recomendaciones de AF según las directrices de la OMS, lo cual está en consonancia, con los resultados mostrados por la mayoría de los estudios revisados. Según Hallal *et al* (2012) [17], menos del 50% de la población mundial cumplía las recomendaciones de AF en el 2012, y en Colombia la prevalencia de cumplimiento de las recomendaciones de dedicar 150 minutos a la actividad física moderada por semana fue de 53,5 % en el 2010 [18]. Por otra parte, es importante aclarar que aunque el 78,7% de los evaluados reportaron niveles de AF entre moderados y vigorosos, no todos alcanzaron el tiempo recomendado.

Sanabria *et al* [19] adoptaron un cuestionario de prácticas y creencias sobre estilos de vida, el cual fue aplicado a 606 profesionales de la salud, encontrando que sólo el 11,5% de los médicos y el 6,7% de los enfermeros evaluados en las principales ciudades de Colombia, poseen un estilo de vida saludable y en cuanto a los niveles de actividad física, el 85,6% de los médicos y el 94,18% de los enfermeros refieren tener hábitos poco y nada saludables.

La mayoría de los evaluados reporta tener una buena actitud hacia el ejercicio físico, lo cual está en consonancia con el trabajo desarrollado por Gnanendran *et al* (2011) [7], donde el 70% de los estudiantes de últimos años de medicina, médicos y científicos del deporte, reportaban buena actitud. Así mismo, Giraldo *et al* (2011) [16], concluyen que la población evaluada, profesionales de la salud de Risaralda, reconocen y tiene claro los beneficios del

EF, sin embargo no recomiendan AF suficientemente, solo el 43,9% lo hace.

Las barreras que dificultan a los profesionales de la salud recomendar AF son “el tiempo de la consulta”, lo cual coincide con lo referido por Lawlord *et al* (1999) [8], Walsh *et al* (1999) [9], Giraldo *et al* [16]. Lo anterior puede estar justificado por el tiempo que el sistema de salud Colombiano da al profesional para atender a los usuarios. En segundo lugar se encontró la “falta de claridad en los parámetros para hacerlo”, lo cual se suma a que el 30% de los evaluados no están de acuerdo con la formación profesional en este campo.

Lo anterior, puede estar justificado por la escasa preparación brindada en las facultades de salud o el poco interés del profesional en capacitarse. Buffart *et al* [20] indican que la formación en actividad física y prescripción del EF es baja, Giraldo *et al* [16] señalan que el 68.5% de los profesionales evaluados en su estudio, no lee artículos científicos relacionados con la AF y solo el 8,8% asistieron en el último año a conferencias relacionadas con esta temática. O'Donoghe *et al* (2011) [10] refieren que el 66% de los fisioterapeutas en Irlanda están descontentos con la formación recibida, ya que los planes de estudio no profundizan en las ciencias del ejercicio físico, panorama que puede no diferir con el nacional, donde tradicionalmente se ha formado este profesional en el área clínica, específicamente en la rehabilitación. [20]

Todo lo anterior hace pensar en la necesidad de enfatizar en la educación del profesional de la salud, como una de las estrategias que permitan impactar sobre la comunidad, ya que la no prescripción es una de las barreras más importantes para la realización de EF y el cumplimiento de las recomendaciones en AF puede reducir en un 30% la mortalidad global, lo cual se traduciría en una ganancia en la esperanza vida entre 2,8 y 7,8 años para los hombres y entre 4,6 y 7,3 años para las mujeres [21].

Por otra parte, Haas *et al* (2012) [22] afirman que cualquier profesional en salud debe estar en la capacidad de por lo menos recomendar actividad física. En este estudio la mayoría de los evaluados eran médicos, profesional que puede influir significativamente en el comportamiento de los pacientes, por lo cual Duperly *et al* [23], sugieren que este debe formarse en prescripción del ejercicio en las primeras etapas del pregrado. También es importante precisar que ningún fisioterapeuta hizo parte de la muestra, a pesar de que es considerado según la Confederación Mundial de Terapia Física (WCPT) un profesional experto en el estudio del movimiento humano e idóneo para promover, orientar, prescribir y administrar las actividades relacionadas con EF [10,21,25].

Existe evidencia que refiere la asociación entre el desconocimiento de los beneficios del EF, con la baja participación en este tipo de programas [26]. Lo anterior está en consonancia con el resultado del estudio, donde los profesionales que referían no estar de acuerdo con la formación en ejercicio “su prescripción y beneficios”, en menor proporción cumplían con las recomendaciones de AF propuestas por la OMS.

Por otra parte, es importante recordar que la mayoría de las decisiones de prescribir o no hacerlo, no la toma un especialista reconocido, si no el profesional de atención primaria. Lo

cual sugiere que el área de las ciencias del EF no sea tan laxa en el diseño curricular de la educación en el pregrado, ya que la prescripción del ejercicio debe hacerse con la misma rigurosidad que la farmacológica.

Finalmente, es importante referir que los cuestionarios creados por Gnanendran *et al* [7], Giraldo *et al* [16] y el utilizado en este estudio no describen sus propiedades psicométricas, lo cual podría inducir un sesgo de información, el cual se trató de reducir al realizar la traducción por un profesional de la salud con dominio en idioma Inglés. Por lo anterior, se sugiere sean desarrollados estudios de pruebas diagnósticas que tengan el propósito de determinar la reproducibilidad y la validez en este tipo de instrumentos.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Facultad de Salud y al programa de Cultura Física, Deporte y Recreación de la USTA Bucaramanga, por su apoyo y acompañamiento al grupo de semilleros SIAFS (Semilleros de Investigación en Actividad Física y Salud) en la realización de la presente investigación.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Fuentes de financiación: El presente trabajo fue autofinanciado.

Literatura citada

- 1- Findorff M, Wyman J, Gross C. **Predictors of long term exercise adherence in a community-based sample of older women.** *J Womens Health (Larchmt)* 2009; 18(11):1769-1776.
- 2- Suaya J, Stason W, Ades P, Normand S, Shepard D. **Cardiac rehabilitation and survival in older coronary patients.** *J Am Coll Cardiol* 2009; 54(1):25-33.
- 3- Lavie C, Arena R, Franklin B. **Cardiac Rehabilitation and healthy life-style interventions.** *J Am Coll Cardiol* 2016; 67(1):13-15.
- 4- Menezes, R. **Cardiac rehabilitation and exercise therapy in the elderly: Should we invest in the aged?.** *J Geriatr Cardiol* 2012; 9:68-75.
- 5- Arango V, Patiño V, Díaz C. **Factores asociados con la adherencia a la actividad física en el tiempo libre.** *Rev Ed Fis Dep* 2014; 33(1):129-151.
- 6- Kocjan J, Knapik A. **Barriers of physical activity (kinesiophobia) in patients subjected to cardiac rehabilitation.** *Balt J Health Phys Act* 2014; 6(4):291-297.
- 7- Gnanendran A, Pyne D, Fallon K, Fricker P. **Attitudes of medical students, clinicians and sports scientists towards exercise Counseling.** *JSSM* 2011; 10:426-431.

- 8- Lawlor D, Keen S, Neal R. **Increasing population levels of physical activity through primary care: GP's knowledge, attitudes and self-reported practice.** *Fam Pract* 1999; 16:250-254.
- 9- Walsh J, Swarngard D, Davis T, McPhee S. **Exercise counseling by primary care physicians in the era of managed care.** *Am J Prev Med* 1999; 16:307-313.
- 10- O'Donoghue G, Doody C, Cusack T. **Physical activity and exercise promotion and prescription in undergraduate physiotherapy education: content analysis of Irish curricula Grainne.** *Physiotherapy* 2011; 97:145-153
- 11- Lee P, Macfarlane D, Lam T, Stewart S. **Validity of the international physical activity questionnaire short (IPAQ-SF): A systematic review.** *Int J Beh and Ph Act* 2011; 8:115.
- 12- Angarita A. **Evaluación de la reproducibilidad del international physical activity questionnaire (IPAQ) y del global physical activity questionnaire (GPAQ) en una población adulta del área urbana de Bucaramanga [Tesis de maestría].** Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander; 2010.
- 13- WHO. **Global Recommendations on Physical Activity for Health.** Geneva: World Health Organisation; 2010.
- 14- O'Donovan G, Blazeovich A, Boreham C, Cooper A, Crank H, Ekelund U, et al. **The ABC of Physical Activity for Health: A consensus statement from the British Association of Sport and Exercise Sciences.** *J Sports Sci* 2010; 28(6):573-91.
- 15- Craig C, Marshall A, Sjörström M, Bauman A, Booth M, Ainsworth B, et al. **International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity.** *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35(8):1381-95.
- 16- Giraldo J, Castaño P. **Conocimientos y actitudes, para la promoción y prescripción de la actividad física de los médicos generales de la nueva EPS en Pereira-Dosquebradas [Tesis].** Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira; 2011.
- 17- Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. **Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects.** *Lancet* 2012; 380:247-57.
- 18- González S, Sarmiento O, Lozano O, Ramírez A, Grijalba C. **Niveles de actividad física de la población colombiana: desigualdades por sexo y condición socioeconómica.** *Biomédica* 2014; 34(3):447-59.
- 19- Sanabria P, González L, Urrego D. **Estilos de vida saludable en profesionales de la salud colombianos, estudio exploratorio.** *Rev Med* 2007; 15(2):207-217
- 20- Ocampo M, Sánchez M, Ramos D, Bonilla J, Maldonado M, Escalante J. **Reflexiones del desempeño profesional del fisioterapeuta en el campo de la actividad física.** *Rev Cienc Salud* 2012; 10(2):243-252.
- 21- O'Donoghue G, Cusack T, Doody C. **Contemporary undergraduate physiotherapy education in terms of physical activity and exercise prescription: practice tutors' knowledge, attitudes and beliefs.** *Physiotherapy* 2012; 98:167-173.
- 22- Haas R, Maloney S, Pausenberger E, Keating J, Sims J, Molloy E, et al. **Clinical decision making in exercise prescription for fall prevention.** *Phys Ther* 2012; 92(5):666-679.
- 23- Duperly J, Segura C, Sarmiento C, Herrera O, Sarmiento O, Frank E. **The association between Colombian medical students' healthy personal habits and a positive attitude toward preventive counseling: cross-sectional analyses.** *BMC Public Health* 2009; 9:218
- 24- Buffart L, Van Der Poley H, Smith B, Kurko J, King L, Bauman A. **General practitioners' perceptions and practices of physical activity counselling: changes over the past 10 years.** *BJSM* 2009; 43:1149-1153.
- 25- Pinzón I. **Rol del fisioterapeuta en la prescripción del ejercicio.** *Arch Med (Manizales)* 2014; 14(1):129-43.
- 26- Sánchez J, Angarita A, Jácome A, Malaver Y, Schmalbach E, Díaz C. **Barreras para la participación en programas de rehabilitación cardíaca en pacientes sometidos a revascularización percutánea por enfermedad coronaria.** *Rev Colomb Cardiol* 2016; 23(2):141-147.

