

# NIVELES Y ESTADOS DE CAMBIO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN UNA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE MEDELLÍN-COLOMBIA<sup>1</sup>

NÍVEIS E ESTADOS DE ALTERAÇÃO DA ATIVIDADE  
FÍSICA EM UMA COMUNIDADE UNIVERSITÁRIA  
DE MEDELLÍN-COLÔMBIA

PHYSICAL ACTIVITY LEVELS AND STAGES  
OF CHANGE OF A UNIVERSITY COMMUNITY  
IN MEDELLÍN-COLOMBIA

**Víctor Hugo Arboleda Serna**

Magister en Salud Colectiva por la Universidad de Antioquia  
Profesor e Investigador del Grupo de Investigación en Ciencias Aplicadas  
a la Actividad Física y el Ejercicio (GRICAFDE) del Instituto de Educación  
Física de la Universidad de Antioquia (Colombia)  
vihuas@gmail.com

**Elkin Fernando Arango Vélez**

Magister en Epidemiología Clínica, Especialista en Medicina Deportiva.

---

Arboleda S., V. H; Arango V., E. F.; Feito, Y. (2014). Niveles y estados de cambio de la actividad física en una comunidad universitaria de medellín-colombia. *Educación Física y Deporte*, 33 (1), 153-173, Ene-Jul 2014

---

<sup>1</sup> Este artículo es un producto asociado a la investigación “Niveles, estados de cambio, beneficios y barreras frente a la actividad física en la comunidad universitaria de Ciudadela Robledo, Universidad de Antioquia. Desarrollado con el apoyo del Grupo de Investigación GRICAFDE.

Profesor e Investigador del Grupo de Investigación en Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Ejercicio (GRICAFDE) del Instituto de Educación Física de la Universidad de Antioquia (Colombia)  
elkinarango@yahoo.com

### Yuri Feito

Ph.D, MPH, Ciencias del Deporte por la Universidad de Tennessee  
Profesor Asistente en el Departamento de Ciencias del Ejercicio y Administración del deporte en la Kennesaw State University (USA).  
yfeito@kennesaw.edu

---

## RESUMEN

Este estudio se planteó como objetivos determinar los niveles y los estados de cambio frente a la actividad física en la comunidad universitaria del campus “Ciudadela de Robledo” de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Participaron de manera voluntaria 92 estudiantes, 72 docentes y 45 empleados; utilizando un muestreo aleatorio simple para cada grupo. Se empleó el Cuestionario Global de Actividad Física (GPAQ) para identificar los niveles de actividad física, y el *Sample Physical Activity Questionnaire* para los estados de cambio; las encuestas fueron recolectadas durante el segundo semestre del año 2012. Se manejó el programa estadístico SPSS versión 21 para el análisis de los datos, utilizando técnicas de distribución de frecuencias para realizar el análisis descriptivo; las variables cualitativas fueron analizadas de acuerdo al vínculo con la universidad y al sexo, utilizando la prueba de  $X^2$  para comparar las proporciones. Pudo identificarse que el 51,1% de los estudiantes, el 48,6% de los docentes y el 46,7% de los empleados presentan niveles altos de AF. La mayor proporción encontrada para los estados de cambio de acuerdo al vínculo, la obtuvo el estado de mantenimiento, 47,2% para los docentes, 28,9% para los empleados y 26,1% para los estudiantes. Los resultados del presente estudio podrán servir como insumos para la creación de estrategias que permitan mejorar los programas deportivos y de AF del campus universitario, y busquen incrementar los niveles de AF de la población.

PALABRAS CLAVE: Actividad física, estados de cambio, comunidad universitaria

## RESUMO

Traçou-se como objetivo principal deste estudo determinar os níveis e os estados de alteração frente à atividade física na comunidade universitária do

campus “Ciudadela de Robledo” da Universidade de Antioquia, Medellín, Colômbia. Participaram de maneira voluntária 92 estudantes, 72 docentes e 45 empregados; utilizando uma amostragem aleatória simples para cada grupo. Se empregou o Questionário Global de Atividade Física (GPAQ) para identificar os níveis de atividade física, e o *Sample Physical Activity Questionnaire* para os estados de alteração; as enquetes foram coletadas durante o segundo semestre do ano de 2012. Empregou-se o programa estatístico SPSS versão 21 para a análise dos dados, utilizando técnicas de distribuição de frequências para realizar a análise descritiva; as variáveis qualitativas foram analisadas de acordo com o vínculo com a universidade e com o sexo, utilizando a prova de  $\chi^2$  para comparar as proporções. Pôde-se identificar que 51,1% dos estudantes, 48,6% dos docentes e 46,7% dos empregados apresentam níveis altos de AF. A maior proporção encontrada para os estados de alteração de acordo com o vínculo foi obtida pelo estado de manutenção, 47,2% para os docentes, 28,9% para os empregados e 26,1% para os estudantes. Os resultados do presente estudo poderiam servir como insumos para a criação de estratégias que permitam melhorar os programas esportivos e de AF do campus universitário, e busquem incrementar os níveis de AF da população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividade física, estados de alteração, comunidade universitária

## ABSTRACT

The main goal of this study was to determine the levels of physical activity and stages of change related to it in the “Ciudadela de Robledo” campus of the University of Antioquia, Medellín, Colombia. A total of 92 students, 72 faculty’s members and 45 employees voluntarily participated in this study. *The Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) was used to identify the physical activity levels and the *Sample Physical Activity Questionnaire* to determine the stages of change. The surveys were collected during the second semester of 2012. The data was handled and analyzed using SPSS version 21 (Statistical program) applying frequency distribution techniques to develop the descriptive analysis; the qualitative variables were analyzed according to the university nexus and gender using the  $\chi^2$  test to compare the proportions. The results evinced the 51.1% of students, 48.6% of professors, and 46.7% of employees presented high PA levels. The biggest proportion for the stages of change according to the nexus was obtained by the maintenance stage 47.2% for professors, 28.9% for employees, and 26.1% for students. The results from this study could serve as a basis to create strategies that allow the improvement of sportive and PA programs inside the campus in order to increase the PA level among the campus population.

**KEYWORDS:** Physical activity, stages of change, college campus, questionnaires, descriptive

## INTRODUCCIÓN

Según cifras de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN), el exceso de peso en la población colombiana aumentó del 45,9% en 2005 al 51,2% en 2010, mostrándose que esta situación es mayor en mujeres (55,2%) que en hombres (45,6%); asimismo, la mayor prevalencia se presenta en el área urbana (52,5%) superando el promedio nacional (ICBF et al., 2011)

Con respecto a la Actividad Física (AF), solo uno de cada tres colombianos cumple con las recomendaciones semanales de 150 minutos de ejercicio físico cardiovascular a intensidad moderada (US Department of Health and Human Services, 2008); sin embargo, se observó un aumento de 3,4 puntos porcentuales en la prevalencia de cumplir con estas recomendaciones entre el ENSIN 2005 y el 2010 (ICBF et al., 2011). Los niveles recomendados de AF en Colombia, en concordancia con las recomendaciones internacionales, mostraron que la AF en el tiempo libre y caminar como medio de transporte, tienen una prevalencia del 53,5% en los adultos de 18 a 64 años; para la ciudad de Medellín y sus corregimientos (SSM, 2008), la prevalencia de baja AF es de 54,4%; y a nivel mundial se encuentra que la inactividad física es de 31,1%, siendo mayor para las mujeres, comparadas con los hombres, 33,9% y 27,9% respectivamente; para la región de las Américas es de 43,2% (Hallal et al., 2012).

En este sentido, la inactividad física se constituye en el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en el mundo, superándolo la hipertensión arterial, el consumo de tabaco, el exceso de glucosa en la sangre, el sobrepeso y la obesidad; de la misma manera, se evidencia que cada vez más personas en el mundo son inactivas físicamente, lo cual repercute significativamente en la salud mundial y aumenta la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) (OMS, 2010). En esta dirección, el bajo nivel de AF se relaciona tanto a nivel mundial como regio-

nal como uno de los factores de riesgo asociados con los altos índices de ECNT, convirtiéndose en un asunto de gran interés valorar la AF desde diversas variables y grupos poblacionales, entre los cuales se hallan las poblaciones universitarias.

En un estudio desarrollado con 500 estudiantes universitarios de la Universidad de las Flores, Argentina, se encontró que el 87% de los estudiantes en educación física cuentan con niveles de AF altos, comparados con los estudiantes de otras carreras; adicionalmente, se identificó que esta relación se invierte en las categorías de AF baja y moderada, para las cuales los niveles más elevados los tienen los estudiantes de otras carreras diferentes a los de educación física (Farinola, 2011).

En una investigación realizada en la Universidad de Caldas, Colombia, se identificaron, entre otras variables, los niveles de AF de los empleados de la institución y los estados de cambio de la AF, encontrando que el 51,3% de los empleados son suficientemente activos, el 37,2% insuficientemente activos y el 11,5% son muy activos; en relación con los estados de cambio, el 74,4% de los empleados están en la fase de contemplación (Peña, Gallo & Vásquez, 2009).

Resultados de una investigación desarrollada con empleados y docentes de una universidad en la ciudad de Medellín, Colombia, indican que el 45,4% de los evaluados eran sedentarios, 33,7% eran activos y 20,9% muy activos; el principal factor de riesgo fueron las dislipemias y los valores más bajos de colesterol LDL y de depresión correspondieron a las personas físicamente activas o muy activas (Aguilar, Zapata, Giraldo, Tejada & Vidales, 2008).

Ahora bien, la Universidad de Antioquia, en su estrategia *Universidad saludable* (UdeA, 2005) plantea, en la línea de acción relacionada con ambientes saludables, la formulación, ejecución y evaluación de proyectos que promuevan una gestión ambiental y ecológica en procura de espacios académicos y laborales confortables; asimismo, expone en otra de sus líneas de acción

el fomento de hábitos y estilos de vida saludable a través de las actividades físicas y deportivas; en este sentido, y asumiendo la responsabilidad adquirida por la universidad, se hace necesario desarrollar investigaciones que permitan conocer los niveles de AF y los estados de cambio frente a la AF que tiene su población, puesto que no se han desarrollado hasta la fecha investigaciones que indaguen sobre esta problemática. Con base en los resultados obtenidos en el presente estudio, se busca contribuir al desarrollo e implementación de programas de AF orientados de acuerdo con las características particulares de su población, permitiendo ajustar y mejorar los programas de AF existentes y quizás la creación de nuevos programas que garanticen una mayor contribución a la salud y mayor adherencia a los mismos.

### Objetivo

Determinar los niveles de AF e identificar los estados de cambio de la comunidad universitaria del campus “Ciudadela de Robledo” de la Universidad de Antioquia.

## MÉTODO

El presente fue un estudio cuantitativo de carácter descriptivo, transversal.

### Población y muestra

La población total fue de 2806 personas entre estudiantes, docentes y empleados pertenecientes a la comunidad universitaria de la sede “Ciudadela Robledo” de la Universidad de Antioquia-Colombia. Para la selección de los participantes se utilizó un muestreo probabilístico de carácter aleatorio simple, empleando para el cálculo del tamaño de la muestra el programa EPIDAT versión 4.0, con un nivel de confianza del 95% y error máximo del 5%; con una probabilidad de ocurrencia del evento (bajo ni-

vel de actividad física) de 0.47; estratificado de acuerdo al vínculo con la universidad, lo que dio como resultado una muestra total de 592 personas, discriminada así: 327 estudiantes, 198 docentes y 67 empleados, a los cuales se les trató de contactar empleando diversas estrategias (afiches, correos electrónicos, llamadas telefónicas, a través de personas conocidas, visita a su oficina o puesto de trabajo); se obtuvo una frecuencia de respuesta global del 35,3%, para los estudiantes del 28,1%, docentes del 36,3% y empleados del 67,1%. La información se recolectó durante el segundo semestre del año 2012.

### Instrumentos

Las características sociodemográficas fueron identificadas a través de un cuestionario que incluye preguntas como sexo, edad, vínculo con la universidad (docente, empleado estudiante), estrato socioeconómico (1 al 6), y estado civil. Los docentes son los profesores nombrados o contratados para desarrollar actividades de investigación, docencia, extensión y administración académica, quienes pueden ser vinculados (de tiempo completo o de medio tiempo), o contratados (ocasionales, visitantes, ad honorem o ctedra); los tres primeros podrán ser de tiempo completo o de medio tiempo por término inferior a un año; los de ctedra son contratados por horas (UdeA, 1996). El estrato socioeconómico se entiende como una clasificación en estratos de los inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos; se realiza principalmente para cobrar de manera diferencial por estratos los servicios públicos domiciliarios, permitiendo asignar subsidios y cobrar contribuciones; quienes tienen más capacidad económica pagan más por los servicios públicos y contribuyen para que los estratos bajos puedan pagar sus tarifas (DANE, sf).

Para determinar los niveles de AF se empleó el Cuestionario Global de Actividad Física (GPAQ)(OMS, 2007) en su versión en español, el cual ha sido utilizado y validado en diversas

investigaciones (Abu-Omar & Ritten, 2008; Bauman, Nelson, Pratt, Matsudo & Schoeppe, 2006; Bull, Maslin, & Armstrong, 2009), dentro de las cuales se encuentra evidencia con poblaciones universitarias (Farinola, 2011). Este instrumento permite establecer los niveles de AF de acuerdo con una escala (bajo, medio y alto) basada en las recomendaciones internacionales de promoción de la AF para la salud. En el nivel alto se clasifican aquellas personas que realizan AF de intensidad vigorosa al menos 3 días por semana, alcanzando un mínimo de 1500 MET/min/semana, o 7 días de AF entre moderada y vigorosa, logrando un mínimo de 3000 METs/min/semana. Para el nivel de AF moderado es necesario que las personas cumplan con alguno de los siguientes criterios: a) 3 o más días de AF a intensidad vigorosa con una duración mínima de 20 minutos por día; b) 5 o más días de AF a intensidad moderada con una duración mínima de 30 minutos por día; c) 5 o más días de AF entre moderada y vigorosa que alcance al menos 600 MET/min/semana. Por último, en el nivel bajo de AF se clasifican aquellas personas que no cumplen con cualquiera de los criterios mencionados.

La identificación de los estados de cambio de la AF se lleva a cabo a través del *Sample Physical Activity Questionnaire* (The Centers for Disease Control and Prevention, 2010) el cual se compone de cinco preguntas que permiten clasificar a la persona en uno de los estados de cambio frente a la AF: *precontemplación* (personas que no realizan AF en el tiempo libre ni tienen la intención de hacerla en los próximos seis meses), *contemplación* (personas que no realizan AF en el tiempo libre pero tienen la intención de hacerla en los próximos 6 meses), *preparación* (personas que no realizan AF en el tiempo libre pero tienen la intención de hacerla en los próximos 30 días), *acción* (personas que realizan AF regular en el tiempo libre desde hace por lo menos 6 meses) y *mantenimiento* (personas que realizan AF regular en el tiempo libre desde hace más de 6 meses).

## Criterios de selección

Fueron incluidas todas las personas vinculadas con la Universidad de Antioquia durante el primer semestre de 2012 como estudiante, docente o empleado, en los programas académicos que se ofrecen en el campus Ciudadela de Robledo. Se excluyeron a quienes no aceptaron participar o se encontraban en comisión (administrativa o de estudios) o incapacidad laboral.

## Control de sesgos

Para controlar los sesgos en la selección de los participantes, se empleó un muestreo probabilístico de carácter aleatorio simple para cada uno de los vínculos con la universidad (docente, empleado, estudiante). Los sesgos de información se controlaron con la aplicación del mismo instrumento para la recolección de datos, que se sometió a una prueba piloto para corregir las preguntas de difícil comprensión. Se utilizaron herramientas estandarizadas internacionalmente para la recolección de la información (GPAQ y *Sample Physical Activity Questionnaire*); aquellas personas que no aceptaron participar o no se lograron localizar, se reemplazaron de manera aleatoria a partir de la base de datos existente, de acuerdo a su vínculo con la universidad.

## Análisis Estadístico

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21 y Excel 2010 para Windows. Las variables cuantitativas se resumieron mediante medias y desviaciones estándar. Las variables cualitativas, como los niveles de AF (alto, moderado y bajo) y estados de cambio (precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento) fueron analizadas de acuerdo al vínculo con la universidad y al sexo, y sus resultados presentados en frecuencias y proporciones, utilizando la prueba de  $X^2$  para comparar las proporciones, estableciendo diferencias estadísticamente significativas con valores de ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

### Características sociodemográficas de la muestra

Con base en las 209 personas participantes del estudio, se encuentra que el 53,6% son mujeres y el 46,4% hombres, con una edad media de 33,9 DE 11,7 años para los hombres y 33,4 años DE 11,2 para las mujeres; de ellos el 44% tienen el vínculo de estudiantes, 34,4% son docentes y el 21,5% son empleados. Otras características sociodemográficas se muestran en la Tabla 1.

Variables		Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>	Hombre	97	46,4%
	Mujer	112	53,6%
<b>Edad promedio</b>	Hombre 33,9 años DE 11,7	97	46,4%
	Mujer 33,4 años DE 11,2	112	53,6%
<b>Vínculo con la Universidad</b>	Docente	72	34,4%
	Empleado	45	21,5%
	Estudiante	92	44%
<b>Estrato socioeconómico</b>	Estrato 1	7	3,3%
	Estrato 2	35	16,7%
	Estrato 3	96	45,9%
	Estrato 4	54	25,8%
	Estrato 5	16	7,7%
	Estrato 6	1	0,5%
<b>Estado civil</b>	Soltero	129	61,7%
	Casado	56	26,8%
	Unión libre	15	7,2%
	Viudo	2	1%
	Separado/Divorciado	7	3,3%

Tabla1. Características sociodemográficas

Población del campus universitario Ciudadela Robledo vinculada con el Instituto Universitario de Educación Física, la Facultad de Ciencias Agrarias y la Escuela de Nutrición y Dietética.

### Niveles de Actividad Física

Con relación al nivel de actividad física, se logró determinar que el 51,1% de los estudiantes tienen un nivel de AF alto, seguido por los docentes 48,6% y los empleados 46,7%. Igualmente, los estudiantes reportan mayor nivel de AF moderada (26,1%) comparados con los docentes y empleados (18,1% y 20%, respectivamente). Con respecto a la clasificación de AF baja, se encuentra que el 33,3% de los docentes y los empleados, al igual que el 22,8% de los estudiantes, no cumplen los mínimos de AF para mejorar su salud. En esta muestra, no se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes vínculos con la universidad ( $p= 0,321$ ). Ver Tabla 2.

Vínculo con la Universidad		Nivel de Actividad Física			Total	P de tendencia
		Alto	Moderado	Bajo		
Docente	Frecuencia	35	13	24	72	P=0,321
	Porcentaje	48,6%	18,10%	33,30%	100%	
Empleado	Frecuencia	21	9	15	45	
	Porcentaje	46,7%	20%	33,30%	100%	
Estudiante	Frecuencia	47	24	21	92	
	Porcentaje	51,1%	26,10%	22,80%	100%	
Total	Frecuencia	103	46	60	209	
	Porcentaje	49,3%	22%	28,7	100%	

Tabla 2. Nivel de Actividad Física de acuerdo al vínculo con la universidad

Con respecto a los niveles de AF entre sexos, diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) se pudieron observar para los niveles alto y bajo, donde, en comparación con las mujeres, los hombres reportaron mayor proporción de AF en alta intensidad (56,3% vs. 43,7%), mientras que las mujeres reportaron mayores niveles de AF de baja intensidad (65% vs. 35%); si bien el nivel de AF moderado fue mayor también para las mujeres (60,9% vs. 39,1%), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,2622$ ). Ver Tabla 3.

Sexo		Nivel de Actividad Física			Total
		Alto	Moderado	Bajo	
Hombre	Frecuencia	58	18	21	97
	Porcentaje	56,3%	39,1%	35,0%	46,4%
Mujer	Frecuencia	45	28	39	112
	Porcentaje	43,7%	60,9%	65,0%	53,6%
Total	Frecuencia	103	46	60	209
	Porcentaje	49,3%	22,0%	28,7%	100,0%
P		0,005	0,262	0,036	

Tabla 3. Nivel de Actividad Física de acuerdo al sexo

### Estados de cambio frente a la Actividad Física

Los estados de cambio de la AF muestran la siguiente distribución en relación al vínculo con la Universidad: la mayor proporción la obtuvo el estado de *mantenimiento*, presentando un 47,2% para los docentes, 28,9% para los empleados y 26,1% para los estudiantes. El estado de *acción* se mostró mayor para los empleados con 22,2%, seguido por los estudiantes con 19,6% y los docentes con 16,7%. Para el estado de *preparación* se identificó, al igual que el estado anterior, mayor proporción para los empleados con 26,7%, los docentes con 18,1%, y los estudiantes con 13%. Es

importante resaltar que, solo para los estudiantes, los estados de *contemplación* y *precontemplación* presentaron igual porcentaje (20,7%), y fueron los estados de cambio con mayores proporciones después del estado de mantenimiento, presentando diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes vínculos con la universidad ( $p=0,002$ ). Ver Tabla 4.

Los estados de cambio entre sexos presentaron diferencias estadísticamente significativas ( $p<0,05$ ), para los estados de *precontemplación* (mujeres 75,8% vs hombres 24,2%) y *preparación* (hombres 62,2% vs. mujeres 37,8%). Para los estados de *contemplación*, *acción* y *mantenimiento* no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre sexos. Ver Tabla 5.

## DISCUSIÓN

El presente estudio permite identificar, de acuerdo con la muestra estudiada, que para el campus universitario de Ciudadela Robledo casi la mitad de las personas presentan niveles de AF altos (estudiantes 51,1%, docentes 48,6% y empleados 46,7%); los niveles de AF bajos fueron mayores para los docentes y empleados 33,3% en cada grupo, lo cual se relaciona con la prevalencia de inactividad física a nivel mundial, que se ubica en 31,1% (Hall et al., 2012), y los resultados de un estudio comparativo desarrollado con profesores de dos universidades en México y España, donde se encontró que el 31,3% de los profesores y 30,6% de las profesoras de la universidad Mexicana presentan nivel bajo de AF; y para la universidad Española, el 27,3% de sus docentes y 20% de sus profesoras (Hall, S enez & Monreal, 2009).

Si bien no se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes vínculos con la universidad, se podrá pensar que los niveles más elevados encontrados de AF baja en los docentes y empleados es consecuencia de la falta de tiempo para realizar ejercicio físico en su tiempo libre, debido a sus

Vínculo con la UdeA	Estado de cambio					Total	P de tendencia
	Precontemplación	Contemplación	Preparación	Acción	Mantenimiento		
Docente	Frecuencia 8	5	13	12	34	72	P=0,002
	Porcentaje 11,1%	6,9%	18,1%	16,7%	47,2%	100,0%	
Empleado	Frecuencia 6	4	12	10	13	45	
	Porcentaje 13,3%	8,9%	26,7%	22,2%	28,9%	100,0%	
Estudiante	Frecuencia 19	19	12	18	24	92	
	Porcentaje 20,7%	20,7%	13,0%	19,6%	26,1%	100,0%	
Total	Frecuencia 33	28	37	40	71	209	
	Porcentaje 15,8%	13,4%	17,7%	19,1%	34,0%	100,0%	

Tabla 4. Estados de cambio de la Actividad Física de acuerdo al vínculo con la universidad

Sexo	Estado de cambio						Total
	Precontemplación	Contemplación	Preparación	Acción	Mantenimiento		
Hombre	Frecuencia	8	10	23	17	39	97
	Porcentaje	24,2%	35,7%	62,2%	42,5%	54,9%	
Mujer	Frecuencia	25	18	14	23	32	112
	Porcentaje	75,8%	64,3%	37,8%	57,5%	45,1%	
Total	Frecuencia	33	28	37	40	71	209
	Porcentaje	15,8%	13,4%	17,7%	19,1%	34,0%	
P		0,005	0,262	0,034	0,581	0,077	

Tabla 5. Estados de cambio de la Actividad Física de acuerdo al sexo

ocupaciones personales y familiares; sin embargo se encontraron, frente a la percepción de barreras para la práctica de la AF relacionadas con las declaraciones: “hacer ejercicio toma mucho de mi tiempo”, “hacer ejercicio toma mucho tiempo de las relaciones familiares” y “hacer ejercicio toma mucho tiempo de mis responsabilidades familiares”, que en promedio el 77,3% de los docentes y el 85,7% de los empleados no están de acuerdo con estas afirmaciones (datos no mostrados en este artículo).

Se pudo identificar también que los hombres presentan mayor prevalencia de AF de nivel alto en comparación con las mujeres, 56,3% y 43,7% respectivamente; tendencia similar se pudo identificar en el estudio de Varela-Mato et al. realizado en España con estudiantes universitarios, (hombres 38,6% vs. mujeres 20,9%) (Varela-Mato, Cancela, Ayan, Martín & Molina, 2012).

De manera opuesta, se encontraron mayores proporciones de AF de nivel bajo en las mujeres 65% y 35% en los hombres, mostrando diferencias estadísticamente significativas. Si bien no se identificaron diferencias estadísticamente significativas para el nivel de AF moderado entre sexos, se encuentra una diferencia que, para la práctica, puede ser importante: las mujeres presentan un 21,8% más de prevalencia de nivel de AF moderada que los hombres. No obstante, al indagar sobre las barreras relacionadas con las ocupaciones personales y familiares, se encontraron frente a las declaraciones: “hacer ejercicio toma mucho de mi tiempo”, “hacer ejercicio toma mucho tiempo de las relaciones familiares” y “hacer ejercicio toma mucho tiempo de mis responsabilidades familiares”, que tanto los hombres como las mujeres están en desacuerdo con estas afirmaciones, hallando un promedio de 74,9% y 74,7% respectivamente (datos no mostrados en este artículo), lo cual podría descartar la falta de tiempo como razón para no hacer ejercicio, haciéndose necesario plantear estudios que indaguen en detalle las razones por las cuales las mujeres presentan mayor prevalencia de bajo nivel de AF y permitan aclarar esta situación.

Frente a los estados de cambio de la AF, se pudo evidenciar que las mujeres presentan mayor proporción que los hombres en el estado de precontemplación (75,8% vs. 24,2%), lo cual evidencia que estas personas no realizan AF y no tienen la intención de hacerla en los próximos seis meses, hallando diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). Para el estado de contemplación, si bien no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,2226$ ), existe una diferencia que, para la práctica, podría ser representativa: las mujeres mostraron un 28,6% más de prevalencia en este estado frente a los hombres (64,3% vs. 35,7%). Resultados similares se evidenciaron en el estudio de Olivares et al. realizado con estudiantes universitarios en Chile, en el cual se encontró que las mujeres presentan mayores proporciones que los hombres para los estados de precontemplación y contemplación (Olivares, Lera & Bustos 2008). El estado de preparación fue el otro estado en el que se identificaron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ), evidenciando mayor proporción para los hombres, en comparación con las mujeres (62,2% vs 37,8), datos que se relacionan de manera opuesta con los encontrados en el estudio de Pinto et al., desarrollado con estudiantes universitarios brasileños, en el cual las mujeres presentaron mayor proporción que los hombres (39,6% vs. 22,8%), ( $p < 0,05$ ). (Pinto, dos Santos, & Correa, 2006).

Se pudo determinar también, con relación al vínculo con la universidad, que el estado de cambio que presentó mayores proporciones fue el de mantenimiento, lo que significa que estas personas realizan AF desde hace más de seis meses (docentes 47,2%, empleados 28,9% y estudiantes 26,1%); datos similares se hallaron en el estudio de Giraldo et al. desarrollado con personal docente y administrativo de una universidad Colombiana, en el cual 43,4% de docentes y 31,2% de empleados se encontraban en este estado de cambio (Giraldo, Zapata, & Granada, 2009).

## Limitaciones

El estudio tuvo una frecuencia de respuesta global del 35,3%, debido a las dificultades para la ubicación de las personas que fueron seleccionadas, a quienes se trató de contactar empleando diversas estrategias. Otra limitación conocida fue la falta de validación en Colombia del instrumento

## CONCLUSIONES

Es importante resaltar que, con base en la muestra estudiada, la mitad de los estudiantes del campus de Ciudadela Robledo tiene niveles altos de AF (51,1%), y casi la mitad de los docentes y empleados alcanzan esta proporción (48,6% y 46,7% respectivamente). Sin embargo, tanto los docentes como los empleados presentan un 33,3% de baja AF, lo cual se relaciona con los niveles mundiales de inactividad física (31,1%). Al analizar los niveles de AF por sexo, se pudo identificar que los hombres muestran mayor nivel de AF alta en relación con las mujeres (56,3% y 43,7% respectivamente). Los niveles bajos de AF tuvieron mayor prevalencia en las mujeres (65%), en comparación con los hombres (35%). Teniendo en cuenta los resultados encontrados, se hace necesario desarrollar futuras investigaciones en esta población, que permitan develar las causas por las cuales se encuentran diferencias tan acentuadas en los niveles de AF entre sexos, posibilitando una mejor comprensión de este fenómeno y al mismo tiempo que puedan contribuir con la generación de estrategias para incrementar los niveles de AF en esta población, en especial en las mujeres.

Vale la pena resaltar las proporciones encontradas para el estado de preparación, el cual hace referencia a aquellas personas que no realizan AF en el tiempo libre, pero tienen la intención de hacerla en los próximos 30 días (62,2% para las mujeres

y 37,8% para los hombres), evidenciándose nuevamente un mayor porcentaje en las mujeres. Ser importante adelantar estrategias que permitan llevar a estas personas al estado de acción, pues representan una cantidad no despreciable de hombres y en especial de mujeres, que podrán ser motivadas para dar inicio a un programa regular de AF en el tiempo libre.

Con los resultados del presente estudio se espera que las directivas encargadas de liderar los programas deportivos y de AF en el campus universitario de Ciudadela Robledo, tengan algunos insumos que les facilite crear estrategias para mejorar los programas existentes o generar nuevos programas, que busquen incrementar los niveles de AF de la población del campus y garanticen una adecuada adherencia a estos, así como la contribución en la adopción de hábitos de vida saludables que incluyan la AF como parte fundamental.

## REFERENCIAS

1. Abu-Omar, K., & Ratten, A. (2008). Relation of leisure time, occupational, domestic, and commuting physical activity to health indicators in Europe. *Preventive Medicine, 47*(3), 319-323.
2. Aguilar, E. E. R., Zapata, M. H. L., Giraldo, F. J. L., Tejada, J. L. C., & Vidales, S. A. Z. (2008). Análisis descriptivo de las variables: nivel de actividad física, depresión y riesgos cardiovasculares en empleados y docentes de una institución universitaria en Medellín (Colombia). *Apunts. Medicina de l'Esport, 43*(158), 55-61.
3. Bauman, A. E., Nelson, D. E., Pratt, M., Matsudo, V., & Schoeppe, S. (2006). Dissemination of Physical Activity Evidence, Programs, Policies and Surveillance in the International Public Health Arena. *American Journal of Preventive Medicine, 31*(4, Supplement 1), 57-65.
4. Bull, F. C., Maslin, T. S., & Armstrong, T. (2009). Global physical activity questionnaire (GPAQ): nine country reliability and validity study. *J Phys Act Health, 6*(6), 790-804.
5. DANE Departamento Administrativo Nacional de Estadística (sf). *Estratificación Socioeconómica*. Recuperado el 11-06-2013 de: [https://www.dane.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=354&Itemid=114](https://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=354&Itemid=114)

6. Farinola, M. (2011). Nivel de actividad física en estudiantes universitarios con especial referencia a estudiantes de profesorado en educación física. *Revista Electrónica de Ciencias Aplicadas al Deporte*, 4(12).
7. Giraldo, J. C., Zapata, C. D., & Granada, P. (2009). Caracterización de imaginarios de los empleados de la UTP con relación a la práctica de la actividad física: 2008. *Investigaciones Andina*, 11(19), 81-92.
8. Hall, J. A., S enz-L pez, P., & Monreal, L. R. (2009). Comparative study of the physical activity level, nutrition state and abdominal obesity in physical education professors from the University Autonomus of Sinaloa and Huelva University. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 15, 5-8.
9. Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247-257.
10. ICBF Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, MPS Ministerio de la Protección Social, INS Instituto Nacional de Salud, & Profamilia (2011). *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia*. Colombia: Los autores.
11. Olivares, S., Lera, L., & Bustos, N. (2008). Etapas del cambio, beneficios y barreras en actividad física y consumo de frutas y verduras en estudiantes universitarios de Santiago de Chile. *Rev Chil Nutr*, 35(1), 25-35.
12. OMS Organización Mundial de la Salud (2007). *El método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas*. Ginebra: La Organización.
13. OMS Organización Mundial de la Salud (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra: La Organización.
14. Peña, E., Gallo, E., & V squez, A. (2009). Actividad física en empleados de la Universidad de Caldas, Colombia. *Hacia la Promoción de la Salud*, 14(2), 52-65.
15. Pinto Guedes, D., dos Santos, C. A., & Correa Lopes, C. (2006). Stages of behavior change and habitual physical activity in college students. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 8(4), 5-15.
16. SSM Secretaría de Salud de Medellín (2008). *Diagnóstico del riesgo cardiovascular global, evaluación de su impacto poblacional, Medellín y sus corregimientos 2007-2008*. Medellín: La Secretaría.
17. UdeA Universidad de Antioquia (1996). *Acuerdo Superior 083 de 1996*. Medellín: La Universidad.
18. UdeA Universidad de Antioquia. (2005). *Resolución Rectoral 20535 del 17 de marzo de 2005*. Medellín: La Universidad.
19. US Department of Health and Human Services. (2008). *Physical Activity Guidelines for Americans. Be active, healthy and happy*. USA: The Department.

20. Varela-Mato, V., Cancela, J., Ayan, C., Mart n, V., & Molina, A. (2012). Lifestyle and Health among Spanish University Students: Differences by Gender and Academic Discipline. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(8), 2728-2741.

Recepción: 05-05-2013  
Aprobación: 05-03-2014