

Niveles de actividad físicas índice de masa corporal (IMC)

“Physical activity levels vs body mass index (BMI)”

Edilberto Díaz Bonilla¹; Claudia Liliana Torres Galvis²; Maribel Puerto Amador³

1. Licenciada en Educación Física. Magister (E) Pedagogía de la Cultura física UPTC

2. Licenciada en Educación Física. Magister (E) Pedagogía de la Cultura física UPTC

3. Licenciada en Educación Física. Magister (E) Pedagogía de la Cultura física UPTC

Email- mgediazb@hotmail.com

Recibido:	01	07	2012	Revisado:	20	07	2012
Corregido:	07	09	2012	Aceptado:	15	10	2012

Estilo de referencias: Vancouver APA 6X Harvard ICONTEC

RESUMEN:

Objetivo: El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de actividad física de los docentes de una institución educativa privada de la ciudad de Sogamoso mediante el cuestionario (IPAQ). Y de esta manera hallar la correlación entre la actividad física de dichos individuos y el índice de masa corporal (IMC).

Metodología: Se realizó una encuesta a 22 docentes de ambos géneros de un colegio privado de la ciudad de Sogamoso, en el que se les indago sobre la actividad física realizada en los últimos siete (7) días y se clasificaron en tres categorías: Inactivos, irregularmente activos y regularmente activos, determinadas por el IPAQ.

Resultados: El nivel de actividad física predominante fue irregularmente activo con un porcentaje del 50% de los sujetos evaluados, las categorías regularmente activos e inactivos mostraron un 27% y 22% respectivamente, lo que nos indica un bajo nivel de inactividad en la población estudiada, el índice de masa corporal (IMC) tuvo un comportamiento del 81.8% para el peso normal y 18.2% para el sobrepeso en esta población. **Conclusiones:** Se hayo un coeficiente de correlación débil e inverso (-0.197) entre el nivel de actividad física y el IMC, lo que nos indica que un bajo nivel de actividad física no fue una causa precisa de un IMC aumentado en esta población, sin embargo existen otros factores asociados como la alimentación, que podría jugar un papel protector ante el sobrepeso y obesidad. Se recomienda realizar análisis futuros sobre el papel de la mujer con respecto a la actividad física, ya que diferentes

estudios han descrito esta población con un nivel de actividad física inferior al de los hombres.

Palabra clave: Niveles de Actividad Física, Cuestionario de Actividad Física (IPAQ), Índice de Masa Corporal (IMC).

ABSTRACT

Objective: The objective of this research was to determine the physical activity level of teachers from a private educational institution located in Sogamoso city through the questionnaire (IPAQ). And so, find the correlation between physical activity and body mass index (BMI) of these people. **Methodology:** We conducted a survey to 22 teachers of both genders in a private school Sogamoso city, in which they were asked about their physical activity in the last seven (7) days so, they were classified into three categories: inactive, irregularly active and regularly active, determined by the IPAQ. **Results:** The most common physical activity level found after the survey was active irregularly with a 50%. The regularly active and inactive categories showed 27% and 22% respectively, which indicates a low level of inactivity in the population tested. Body mass index (BMI) had a performance of 81.8% for normal weight and 18.2% for overweight in this population. **Conclusions:** A weak and inverse correlation coefficient was found (-0.197) between the level of physical activity and BMI, which indicates that a low level of physical activity was not a precise cause of a high BMI in this population. However, there are other associated factors such as food, which could play a protective role against overweight and obesity. It is suggested to carry out future analyzes of women's role in relation to physical activity, since different studies have described this population with a lower physical activity level than men

Key Words: Physical Activity Levels, Physical Activity Questionnaires (IPAQ), Body Mass Index (BMI).

INTRODUCCIÓN

La inactividad física es el 4 factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo) y se evidencia su crecimiento en todo el mundo, tanto en los países de ingresos elevados, como en los de ingresos bajos y medianos. Además se estima que la inactividad física es la causa principal aproximadamente del 21-25% de los cánceres de mamá y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica(OMS., 2010)

Como factor protector diferentes estudios a nivel mundial, han demostrado que la actividad física contribuye al mejoramiento de la función cardiovascular (Fleck, 1988); reducción de los factores de riesgo asociados con la enfermedad coronaria (Hurley & Kokkinos, 1987), (Goldberg, 1989), prevención de la osteoporosis (Layne & Nelson, 1999), reducción del riesgo de cáncer de colon (Koffler, Menkes, & Redmond, 1992), promueve la pérdida de peso y su mantenimiento, mejora la estabilidad dinámica y preserva la capacidad funcional (Evans, 1999), y favorece el bienestar psicológico (Ewart, 1989), entre otros muchos beneficios que puede tener el ejercicio físico sobre la salud de los individuos. En Colombia un estudio realizado en la ciudad de Bogotá evidencia un 52,7% de la prevalencia de inactividad física en adultos (Mendivil, Sierra, & Pérez, 2004), esto indica que no estamos lejos de la problemática mundial.

En la actualidad existen varios métodos para evaluar los niveles de actividad física en las poblaciones, el IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) es un consenso no formal de un método correcto de para definir y describir los niveles de actividad física basados en encuestas auto administradas. El desarrollo de un sistema de medición internacional de la actividad física comenzó en Ginebra en 1998, y continuó con ensayos extensivos de confiabilidad y validación llevados a cabo en 12 países (14 lugares), Los resultados finales sugieren que estas mediciones tienen atributos aceptables de medición para aplicar en muchos escenarios y en diferentes idiomas, y son adecuados para los estudios de prevalencia basados en poblaciones nacionales sobre la participación en la actividad física (Craig, Marshall, Sjöström, Barman A, & Ainsworth, 2003).

En Colombia se han realizado diversos estudios que utilizan el IPAQ como instrumento para determinar los niveles de actividad física de la población. (Mantilla, 2004), (Gomez, Duperly, Lucumí, Gámez, & Venegas, 2005), los cuales muestran una alta prevalencia de la inactividad física en los adultos entre 15 y 69 años, por esta razón es necesario seguir en la tarea de investigar las causas y diseñar estrategias para la solución de este problema.

El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de actividad física de los docentes de una institución educativa privada de la ciudad de Sogamoso y clasificar este nivel según la escala propuesta por el cuestionario (IPAQ). Y de esta manera hallar la correlación entre la actividad física de dichos individuos y el índice de masa corporal (IMC).

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se realizó en el liceo cooperativo campestre de la ciudad de Sogamoso (Boyacá), que cuenta con una planta de 36 docentes de los cuales se seleccionaron por conveniencia a 22 docentes de ambos sexos, entre 24 y 47 años de edad, quienes conformaron la muestra, para estudiar la relación que existe entre la actividad física practicada e índice de masa corporal (BMI).

Para determinar el nivel de actividad física, se utilizó el formato corto del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), que determina los grados de actividad física global de los últimos 7 días, las encuestas fueron realizadas por personal anteriormente capacitado en la realización de las mismas. Las categorías de la variable fueron inactivo, irregularmente activo y regularmente activo, definidas con los siguientes criterios (Pate et al., 1995), (Matsudo et al., 2000).

1. Inactivos: personas que no habían caminado o realizado otra actividad física de intensidad moderada o vigorosa los últimos 7 días, durante al menos 10 min seguidos.

2. Irregularmente activos: personas que habían caminado o realizado otra actividad física de intensidad moderada o vigorosa con una duración acumulada diaria de al menos 10 minutos, pero que no cumplían con todos los criterios para ser regularmente activos. En la versión corta del IPAQ, la intensidad de las actividades va desde el acto de caminar a las actividades moderadas que no incluyen caminar y, finalmente, a las actividades vigorosas.

3. Regularmente activos: personas que habían caminado o realizado otra actividad física de intensidad moderada, con una duración acumulada de al menos 30 min al día, en esfuerzos mínimos de 10 min seguidos, durante 5 días o más en los últimos 7 días, o habían realizado actividades vigorosas con una duración acumulada de al menos 20 min seguidos durante 3 días o más en los últimos 7 días.

El índice de masa corporal (IMC), se determinó mediante la fórmula de Quetelet, que sugiere una relación del peso sobre la talla al cuadrado y determina para esta variable los siguientes parámetros:

1. <16 Delgadez severa
2. de 16 a 16,99 Delgadez moderada
3. de 17 a 18,49 Delgadez aceptable
4. de 18,49 a 24,99 Peso normal
5. de 25 a 29,99 Pre obesidad (sobrepeso)
6. de 30 a 34,99 Obesidad grado 1
7. de 35 a 39,99 Obesidad grado 2
8. > a 40 Obesidad grado 3 o mórbida

El análisis de los datos se realizó mediante el programa SPSS versión 19, y se incluyeron para el análisis de los datos, las variables: Edad, Peso, Talla, IMC y nivel de actividad física (IPAQ corto) de cada individuo; el sexo se analizó como una variable meramente descriptiva, pues no se dividió el grupo en mujeres y hombres para el estudio.

Se realizó un análisis descriptivo de las características sociodemográficas de la población estudiada. La determinación de IMC Y nivel de actividad física se tuvieron en cuenta los parámetros expuestos anteriormente y para hallar la correlación entre las variables objetivo (IMC y niveles de actividad física), se hayo el coeficiente de correlación de Pearson.

RESULTADOS

Las características sociodemográficas de la población estudiada se analizaron en el paquete estadístico SPSS versión 19. Los sujetos estudiados fueron 22 adultos; 16 mujeres que corresponden al 72.7% y 6 hombres equivalentes al 27% de la población, Docentes de una institución educativa del sector privado de la ciudad de Sogamoso (Boyacá). El rango de la edad estuvo entre 24 y 47 años de edad. El nivel de actividad física predominante fue irregularmente activo con un porcentaje del 50% de los sujetos evaluados, las categorías regularmente activos e inactivos mostraron un 27% y 22% respectivamente, lo que nos indica un bajo nivel de inactividad en la población estudiada, el índice de masa corporal (IMC) tuvo un comportamiento del 81.8% para el peso normal y 18.2% para el sobrepeso en esta población (Tabla 1). Las demás características están explicadas en la (Tabla 2)

Tabla 1. Características sociodemográfica de la población.

VARIABLE	CATEGORIAS	FA	%
SEXO	Masculino	6	27.3
	femenino	16	72.7
NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA	Inactivo	5	22.7
	Irregularmente activo	11	50
	Regularmente activo	6	27
INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)	Bajo peso	0	0
	Peso normal	18	81.8
	Preobesidad	4	18.2
	Obesidad grado 1	0	0
	Obesidad grado 2	0	0
	Obesidad grado 3	0	0

Tabla 2. Descripción estadística de las variables estudiadas.

VARIABLE	MEDIA	D.E.	MINIMO	MEDIANA	MAXIMO	MODA
EDAD	29.68	5.9	24	28	47	28
PESO	58.8	9.58	48	57.5	82	48
TALLA	1.61	0.080	1.49	1.61	1.80	1.58
IMC	22.3	2.55	18.87	22.2	26.78	19.23
NIVEL DE ACTIVIDAD	22.05	0.72	1	2	3	2

Prevalencia de inactividad física.La inactividad física en esta población fue del 22.7% (Tabla 3), siendo un bajo porcentaje de los individuos estudiados; el mayor porcentaje se

encuentra en la categoría media (irregularmente activos), factor que aparentemente se correlaciona con el alto porcentaje de peso normal de estos individuos (tabla 4). También podemos ver que el porcentaje de los individuos regularmente activos es muy bajo (27%) relacionándose muy probablemente con el sobrepeso encontrado.

Tabla 3. Niveles de actividad física

CATEGORIAS	FA	%
Inactivos	5	22.7
Irregularmente activo	11	50
Regularmente activos	6	27
Total	22	100

Tabla 4. Clasificación de IMC

CATEGORIAS	FA	%
Bajo peso	0	0
Peso normal	18	81.8
Sobrepeso	4	18.2
Total	22	100

Se hayo un coeficiente de correlación de Pearson débil e inverso (-0.197) entre el nivel de actividad física y el IMC, lo que nos indica que un bajo nivel de actividad física no fue una causa precisa de un IMC aumentado en esta población, sin embargo existen otros factores asociados como la alimentación, que podría jugar un papel protector ante el sobrepeso y obesidad.

DISCUSIÓN

El estudio concuerda con los resultados encontrados en otras investigaciones similares realizados en Brasil (Matsudo et al., 2000), Chile (Arteaga, Bustos, Soto, Velazco, & Amigo, 2010) y Colombia (Gómez et al., 2005), (Mantilla, 2004) donde se evidencia que las mujeres tienen menor nivel de actividad física que los hombres.

El estudio tiene como limitaciones el tamaño de la muestra, y que la recolección de la información la aportaron los participantes, lo que puede influir en la veracidad y la objetividad de la información, ya que recurre a la honestidad y memoria de cada individuo.

Existe un predominio del género femenino en la población docente y esto pudo haber tenido una influencia en los resultados encontrados.

Para esta población no se hayo una relación fuerte entre el nivel de actividad física y el IMC, sin embargo se recomienda tener en cuenta otros factores como el consumo calórico para posteriores estudios.

Se recomienda realizar análisis futuros sobre el papel de la mujer con respecto a la actividad física, ya que diferentes estudios han descrito esta población con un nivel de actividad física inferior al de los hombres; esta condición puede contribuir al aumento de la morbimortalidad en las mujeres.

Para próximas investigaciones se recomienda tener una muestra más grande y de esta manera obtener resultados más exactos para la descripción de niveles de actividad física en Boyacá

Referencias

- Arteaga, A., Bustos, P., Soto, R., Velazco, N., & Amigo, H. (2010). Actividad física y su asociación con factores de riesgo cardiovascular. un estudio en adultos jóvenes. *Rev Med Chile*, 138, 1209-1216.
- Craig, C., Marshall, A., Sjöström, M., Barman A, B.-M., & Ainsworth, B. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Med Sci Sports Exerc*, 35, 1381-1395.
- Evans, W.-J. (1999). Exercise training guidelines for the elderly. *Med Sci Sports Exerc*, 31, 12-17.
- Ewart, C. (1989). Psychological effects of resistive weight training: implications for cardiac patients. *Med Sci Sports Exerc*, 21, 683-688.
- Fleck, S.-J. (1988). Cardiovascular adaptations to resistance training. *Med Sci Sports Exerc.*, 20:S, 146-151.
- Goldberg, A. (1989). Aerobic and resistive exercise modify risk factors for coronary heart disease. *Med Sci Sports Exerc.*, 21, 669-674.
- Gomez, L.-F., Duperly, J., Lucumí, D.-I., Gámez, R., & Venegas, A.-S. (2005). Nivel de actividad física global en la población adulta de Bogotá (Colombia). Prevalencia y factores asociados *Gac Sanit.*, 19(3), 206-213.
- Hurley, B., & Kokkinos, P. (1987). Effects of weight training on risk factors for coronary heart disease. *Sports Med*, 4, 231-238.
- Koffler, K., Menkes, A., & Redmond, R. (1992). Strength training accelerates gastrointestinal transit in middle-aged and older men. *Med Sci Sports Exerc*, 24, 415-419
- Layne, J., & Nelson, M. (1999). The effect of progressive resistance training on bone density. *Med Sci Sports Exerc*, 31, 25-30.
- Mantilla, T., Sonia-C. . (2004). Actividad Física en Habitantes de 15 a 49 Años de una Localidad de Bogotá, Colombia. *Rev.salud publica*, 8 (sup.2), 69-80.
- Matsudo, S., Matsudo, V., Araújo, T., Andrade, D., Andrade, E., & Oliveira, L. (2000). Nivel de atividade física da populacho do estado de Sao Paulo: análise de acordo com o genero, idade, nível socioeconomico, distribuicao geográfica e de conhecimento. *Rev Bras Cien Mov*, 10, 41-50.
- Mendivil, C.-O., Sierra, I.-D., & Pérez, C.-E. (2004). Valoración del riesgo cardiovascular global y prevalencia de dislipemias según los criterios del NCEP-ATP III en una población adulta de Bogotá, Colombia *Clin Invest Arterioscl*, 16(3), 99-107.
- OMS. (2010). Estrategia mundial sobre regimen alimentario, Actividad Física y Salud.
- Pate, R.-R., Pratt, M., Blair, S., Haskell, W.-L., Macera, C.-A., & Bouchard, C. (1995). Physical activity and public health. A recommendation from Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273, 402-407.

COMO CITAR ESTE ARTICULO:

Díaz, E; Torres, C; Puerto, M. Niveles de actividad físicas índice de masa corporal (IMC). Rev salud hissanid online 2012; 7(2). 99-106. Disponible en: <http://www.histosaluduptc.org/ojs-2.2.2/index.php?journal=shs>
Consultado en: (fecha de consulta)

*Los textos publicados en esta revista pueden ser reproducidos citando las fuentes.
Todos los contenidos de los artículos publicados, son responsabilidad de sus autores.*

Copyright. Revista Salud Historia y Sanidad ©

Grupo de Investigación en Salud Pública GISP-UPTC
Grupo de investigación Historia de la salud de Boyacá.

Tunja 2012