

## Barreras percibidas en jóvenes universitarios para realizar actividad física

### Perceived barriers in university students to physical activity practice

MSc. Rubén Fernando Rubio Henao, MSc. María Teresa Varela Arevalo

Grupo de Investigación Salud y Calidad de Vida. Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** en la actualidad, el alto nivel de sedentarismo en población joven es un problema mundial de salud pública. En consecuencia, es necesario adquirir mayor conocimiento sobre las barreras percibidas que hacen que las personas no sean activas.

**Objetivo:** identificar el nivel de actividad física en estudiantes universitarios y su relación con las barreras percibidas para realizarla.

**Métodos:** estudio transversal realizado en el 2014 en la ciudad de Cali, Colombia, en una muestra de 155 estudiantes entre los 18 y 27 años, de una universidad privada. Se utilizó el cuestionario *International Physical Activity Questionnaire*, versión corta en español y el *Barriers to Being Active Quiz*.

**Resultados:** el 75 % de los estudiantes notificaron un nivel alto o moderado de actividad física y el 25 %, bajo nivel de actividad física. El gasto calórico derivado de la actividad física vigorosa fue mayor en hombres, el gasto derivado de la actividad física moderada fue similar entre hombres y mujeres; las mujeres declararon estar sentadas mayor tiempo. Se encontró que las principales barreras en quienes registraron un nivel bajo de actividad física fueron la falta de tiempo y de voluntad.

**Conclusiones:** la mayoría de los estudiantes realiza actividad física. Un cuarto de la población de estudiantes es sedentaria. Para promover mayores niveles de actividad física, las instancias encargadas de la promoción de estilos de vida saludables en universidades como la evaluada, deben abordar el problema del sedentarismo a través de estrategias que les permitan a estos jóvenes manejar barreras como la falta de tiempo y de fuerza de voluntad.

**Palabras clave:** actividad física, sedentarismo, jóvenes, universitarios, barreras.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the high level of sedentary lifestyle in young people is currently a global public health problem. Therefore, it is necessary to gain more knowledge about perceived barriers in non-active people.

**Objective:** to identify the physical activity level in college students and their relationship with the perceived barriers to it.

**Methods:** a cross-sectional study was conducted in 2014 in a sample of 155 students aged 18 to 27 years from a private college in Cali, Colombia. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), short Spanish version and the Barriers to Being Active Quiz (BBAQ) were used as assessment tools.

**Results:** in this group, 75 % of students had a high or moderate physical activity level whereas 25 % exhibited a low level. Caloric waste from strong physical activity was higher in men, caloric output from moderate physical activity was similar between men and women and women remained seated for longer time. It was found that the main barriers for those who recorded lower physical activity levels were lack of time and lack of willingness to practice physical activity.

**Conclusions:** most of the students practice physical activity. A quarter of the student population has sedentary habits. The university authorities interested in promoting healthy lifestyles should face sedentary behavior problems through strategies that lead students to manage their barriers such as perceived lack of time and lack of willingness.

**Keywords:** physical activity, sedentary lifestyle, youth, college students, barriers.

---

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad se reconocen los múltiples beneficios de un estilo de vida activo como factor protector de enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes y algunos tipos de cáncer como el de colon y el de mama.<sup>1-3</sup> Se ha demostrado, además, que la actividad física se asocia con la salud mental, el bienestar emocional y una mayor longevidad.<sup>4</sup>

A pesar de esto, según la Organización Mundial de la Salud,<sup>4</sup> la prevalencia del sedentarismo a nivel global en adultos es del 17 % mientras que la actividad física moderada está entre el 31 y 51 %. En Colombia, según datos registrados por la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010 (ENSIN),<sup>5</sup> la prevalencia de actividad física mínima en adolescentes entre los 13 y 17 años es de 26 %, mayor en hombres que en mujeres (27,6 % y 24,2 % respectivamente). Sin embargo, se encontró una mayor prevalencia de actividad física mínima en adultos entre 18 y 64 años (42,6 %), tanto en hombres (38,1 %) como en mujeres (46,4 %). Específicamente en Cali, se estima que el sedentarismo alcanza cifras de 79,5 %.<sup>6</sup>

Para entender esta situación, la investigación de las barreras que obstaculizan la realización de actividad física puede generar un punto de partida para las tareas de salud pública que buscan disminuir el riesgo de enfermedades y es especialmente importante para la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales se desarrollan sobre largos períodos de tiempo como resultado de los hábitos de las personas, tales como el sedentarismo.

Identificar este tipo de comportamientos desde tempranas edades resulta indispensable para prevenirlos. La evidencia al respecto señala a los jóvenes como una de las poblaciones vulnerables al sedentarismo y los estudiantes universitarios están marcados por varios estudios como un grupo de riesgo por la disminución de su actividad física y la aparición de hábitos no saludables.<sup>7-11</sup>

Los antecedentes en la institución educativa donde se realizó la presente investigación<sup>8,12,13</sup> señalan que la actividad física es la dimensión menos saludable del estilo de vida de los jóvenes de la Comunidad Universitaria. A pesar de esto, el ambiente e infraestructura de las universidades podría ser un catalizador para facilitar un estilo de vida físicamente activo.

Avanzar en el conocimiento del nivel de actividad física, las barreras y hábitos de los jóvenes universitarios, ha de ser un insumo relevante asociado a las tareas del mejoramiento de la calidad de vida y en la adopción de decisiones asociadas a las ofertas deportivas y de actividad física, y el desarrollo de acciones que promuevan su bienestar.<sup>14,15</sup>

Sobre esta base, el propósito del presente estudio es identificar el nivel de actividad física de los estudiantes de una universidad privada de la ciudad de Cali y su relación con las barreras percibidas para realizarla.

## MÉTODOS

Estudio observacional con diseño transversal realizado entre enero-diciembre de 2014 en estudiantes de una universidad privada de la ciudad de Cali, Colombia, de nivel socioeconómico medio y alto, de jornada diurna, mayores de 18 años. El tamaño de la muestra se calculó teniendo en cuenta como parámetros un tamaño poblacional de 5 691 estudiantes, una prevalencia de sedentarismo del 65 % según estudios anteriores en la universidad, una significancia del 5 %, un error tipo II de 20 % y un porcentaje de no respuesta del 15 %. La muestra se seleccionó de forma intencional, y se buscó que representara la distribución de la población por facultades.

## INSTRUMENTOS

se utilizaron el cuestionario IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire*) versión corta en español<sup>16</sup> y el BBAQ (*Barriers to Being Active Quiz*) aplicados de manera individual.<sup>17</sup> La versión corta del IPAQ es un instrumento de autorreporte conformada por 7 preguntas que indagan por el tiempo (número de días y horas) durante los últimos 7 días en los que se realizaron actividades vigorosas, moderadas y caminata, así como el tiempo de estar sentado en un día habitual. Permite calcular el gasto calórico derivado de cada tipo de actividad física (en MET-min/semana), así como clasificar a las personas en un nivel de actividad física: bajo, moderado y alto.

El BBAQ es una medida de autoinforme compuesta por 21 preguntas que evalúan 7 barreras percibidas para hacer actividad física: falta de tiempo, influencia social, falta de energía, falta de voluntad, miedo a lastimarse, falta de habilidades y falta de recursos. Un puntaje superior a 5 en cada barrera, permite identificar que esta es percibida por la persona como importante. El cuestionario se validó en población universitaria colombiana y se encontró una alta confiabilidad (coeficiente alfa de Cronbach= 0,832) y validez de constructo.<sup>15</sup>

## ANÁLISIS DE DATOS

Se realizaron análisis descriptivos y analíticos a través del software SPSS versión 21.0. Se describieron las características sociodemográficas de la muestra, los tipos de actividad física y las barreras percibidas. Se determinó el nivel de actividad física siguiendo los criterios establecidos para el IPAQ,<sup>16</sup> según los cuales un nivel alto se considera si se realizan 7 días a la semana de cualquier combinación de caminata, o actividades de intensidad moderada o vigorosa con un gasto calórico de mínimo de 3000 MET-min/semana; o por la realización de actividad vigorosa al menos 3 días a la semana con un gasto de al menos 1500 MET-min/semana. Un nivel de actividad física moderado se estableció a partir de un reporte de 3 o más días de actividad vigorosa por al menos 20 min al día; o 5 o más días de actividad moderada o caminata por al menos 30 min diarios; o 5 o más días de cualquier combinación de caminata y actividades moderadas y vigorosas con un gasto de al menos 600 MET-min/semana. Un nivel de actividad bajo se estableció cuando la persona no cumplía con los criterios de las categorías alta o moderada. El análisis de las relaciones entre las variables se realizó utilizando las pruebas no-paramétricas de *Ji*-cuadrada y U de Mann Whitney según fuera el caso, con un nivel de significación de 5 %.

## RESULTADOS

### CARACTERIACIÓN DE LA MUESTRA

La muestra estuvo conformada por 155 estudiantes de una universidad de la ciudad de Cali, con edades entre los 18 y 27 años (media= 20,3; DE=2,1). El 52 % eran mujeres. Los estudiantes representaban la distribución de la población en las 4 facultades y pertenecían el 39 % a la Facultad de Humanidades, el 29 % a la Facultad de Ciencias Económicas, el 23 % a la Facultad de Ingenierías y el 9 % a la Facultad de Ciencias de la Salud. El 33 % estaba entre primer y tercer semestre, el 53 % entre cuarto y séptimo, y el 14 % restante entre octavo y décimo semestre.

### ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física fue evaluada, siguiendo la clasificación del IPAQ, en términos de intensa o vigorosa, actividad moderada, caminata y tiempo que pasa sentado en los últimos 7 días. En cuanto a la actividad vigorosa, los universitarios la realizaron en promedio 2,8 días en la última semana (DE= 2,3). El gasto calórico derivado de este tipo de actividades fue en promedio de 2 687 MET-min/semana. Este gasto fue mayor en hombres (3 579 MET-min/semana) que en mujeres (1 862 MET-min/semana) con diferencias estadísticamente significativas ( $p= 0,000$ ).

La actividad moderada fue realizada en promedio 1,9 días en la última semana (DE= 2,2), generando un gasto calórico de en promedio 841MET-min/semana, sin diferencias significativas por sexo. Por otro lado, los universitarios informaron que caminaban por lo menos 10 min seguidos con un promedio de 4,2 días en la última semana (DE=2,4). El gasto calórico derivado de dicha caminata fue de 1 002 MET-min/semana en promedio, siendo similar entre hombres y mujeres.

Considerando estos tres tipos de actividad física, los universitarios tuvieron un gasto calórico promedio en los últimos 7 días de 4 524 MET-min/semana. Este gasto total fue diferente entre hombres (5 609) y mujeres (3 508) ( $p= 0,001$ ).

El tiempo que pasaron sentados alguno de los días de la última semana fue en promedio de 7 h que osciló entre 0 y 16 h (DE= 3,5). Fue significativamente mayor en mujeres que en hombres ( $p= 0,032$ ).

Los universitarios se clasificaron en tres niveles a partir del número de días en los que realizaron actividad física vigorosa, moderada y caminata y el gasto calórico asociado a cada uno. El 57 % presentó un nivel alto de actividad física, el 18 % un nivel moderado y el 25 % un nivel bajo.

Estos niveles de actividad física fueron estadísticamente diferentes en función del sexo, de manera que hubo una mayor proporción de mujeres en niveles bajo y moderado, mientras que una mayor proporción de hombres se ubicó en el nivel alto ( $p= 0,005$ ). No se encontraron diferencias en función de la edad ( $p= 6,636$ ).

#### BARRERAS PERCIBIDAS PARA REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA

Los resultados de las barreras para realizar actividad física que fueron evaluadas por medio del BBAQ se presentan en la tabla. Los promedios en cada una se analizan en una escala de 0 a 21, de manera que un puntaje superior a 5 indica la presencia de la barrera. De acuerdo con esto, las principales barreras percibidas por los universitarios fueron la falta de tiempo, la falta de energía y la falta de voluntad.

**Tabla.** Barreras percibidas para hacer actividad física

Barrera percibida	Media	Desv. estándar	Media hombres	Media mujeres	Valor <i>p</i>	Presencia de la barrera (%)
Falta de tiempo	4,41	2,78	3,86	4,90	0,025	50
Falta de energía	3,84	2,52	1,89	2,29	0,181	38
Falta de voluntad	3,29	2,59	3,74	3,93	0,621	36
Influencia social	2,10	1,88	2,92	3,63	0,092	13
Falta de recursos	1,82	1,72	1,14	,95	0,404	8
Falta de habilidades	1,20	1,78	1,85	1,80	0,814	7
Miedo a lastimarse	1,04	1,48	1,18	1,22	0,406	3

La barrera de falta de tiempo presentó un promedio de 4,41 (DE= 2,8) y estuvo presente en el 50 % de la muestra. Al comparar hombres y mujeres, se observaron diferencias estadísticamente significativas y fue mayor la percepción de esta barrera en las mujeres ( $p= 0,025$ ). En ninguna de las barreras se observaron diferencias estadísticamente significativas en función de los rangos de edad.

#### RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y LAS BARRERAS PERCIBIDAS PARA REALIZARLA

Para identificar cuáles de estas barreras percibidas obstaculizaban la realización de actividad física, se analizó si existían diferencias en el nivel de actividad física en función de la presencia de cada una.

En cuanto a la barrera de falta de tiempo se encontró que, entre quienes estaban en un nivel bajo de actividad física, el 70 % percibió esta barrera y el 30 % no; mientras que entre quienes estaban en un nivel alto, el 36 % la percibió y el 64 % no, con diferencias estadísticamente significativas ( $p= 0,000$ ).

Con respecto a la barrera de falta de influencia social, se observó que, entre quienes estaban en un nivel bajo de actividad física, el 26 % percibió esta barrera y el 74 % no; mientras que entre quienes estaban en un nivel alto, el 7 % la percibió y el 93 % no, con diferencias estadísticamente significativas ( $p= 0,014$ ).

En la barrera de falta de energía también se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $p= 0,005$ ), de manera que entre quienes estaban en un nivel bajo de actividad física, el 55 % percibió esta barrera y el 45 % no; mientras que entre quienes están en un nivel alto, el 27 % la percibió y el 73 % no.

En la barrera de falta de voluntad se encontró que, entre quienes estaban en un nivel bajo de actividad física, el 61 % percibió esta barrera y el 39 % no; mientras que entre quienes estaban en un nivel alto, el 18 % la percibió y el 82 % no, diferencias estadísticamente significativas ( $p= 0,000$ ).

En las barreras miedo a lastimarse, falta de habilidades y falta de recursos no se encontraron diferencias según el nivel de actividad física.

## DISCUSIÓN

En este estudio se encontró que la mayoría de los jóvenes universitarios informaron tener un nivel de actividad física alto o moderado, con proporciones similares a las encontradas en universitarios en Medellín (77 %)<sup>18</sup> y superiores a las registradas en otros estudios en universitarios colombianos.<sup>7,8,10,19</sup> Los resultados señalan también que el nivel de actividad física es mayor en hombres que en mujeres, lo cual sigue la tendencia en todas las investigaciones en el país.

Si bien esta proporción es alta, un cuarto de la población de estudiantes registra un nivel de bajo de actividad física, lo que constituye un importante problema que la universidad evaluada debe contrarrestar y focalizar esfuerzos para disminuir los problemas asociados al sedentarismo en sus estudiantes.

Considerando que las investigaciones en el tema<sup>15,20,21</sup> han empezado a señalar la importancia del enfoque de barreras percibidas en la prevención del sedentarismo, en este estudio se evaluaron algunas barreras y fueron la falta de tiempo, la influencia social, la falta de energía y la falta de voluntad las más registradas por los estudiantes. Esta tendencia también fue encontrada por algunos en estudios en Colombia<sup>7,20</sup> y en otros países.<sup>21</sup>

La búsqueda de la relación entre dichas barreras y los bajos niveles de actividad física, demostró que la percepción de falta de tiempo fue la barrera más fuertemente relacionada y que fue aún más importante en las mujeres. Esta barrera se puede considerar característica en esta población de estudiantes, pues la carga académica dada por los tiempos de clases más la realización de trabajos y tareas extraclases, disminuye el tiempo libre en el que podrían hacer actividad física. Adicionalmente, en el tiempo libre suelen dedicarse a actividades sociales o de ocio que favorecen comportamientos sedentarios, por tanto perciben la falta de tiempo como la principal barrera que les impide ser activos.

Otras barreras relacionadas con los bajos niveles de actividad física fueron la influencia social, la falta de energía y la falta de voluntad. Con respecto a la influencia social como barrera percibida, los jóvenes con menores niveles de trabajo físico consideraron que no tienen compañía para hacer ejercicios y que sus dinámicas habituales con la familia y amigos no incluyen este tipo de actividades, lo cual disminuye la probabilidad de encontrar espacios compartidos para ser más activos.

En cuanto a la falta de energía, notificaron sentirse muy cansados durante la semana y consideraron que no duermen lo suficiente, de manera que el tiempo que no es destinado a actividades académicas ni sociales, lo ocupan en descansar y recuperarse. Por último, en cuanto a la percepción de falta de voluntad como barrera, mencionaron que no logran dar el primer paso para empezar y tienen muchas excusas para realizar actividad física. Esto podría deberse a que los jóvenes probablemente no consideran como importantes los beneficios para la salud derivados de la realización de actividad física, de manera que no constituye un objetivo o meta a alcanzar.

Lo anterior, sin embargo, debe considerarse a la luz de las limitaciones del estudio. Entre estas, cabe señalar limitaciones relacionadas con sesgos de recuerdo (dado que el IPAQ exige informar de manera diferencial el tiempo destinado a varios tipos de actividades en los últimos 7 días) y sesgos de autorreporte en los cuestionarios. Lo anterior podría explicar en parte la alta proporción de personas clasificadas con nivel de actividad física alta o moderada. Adicionalmente, algunas falencias atribuidas al IPAQ por estudios previos<sup>22</sup> podrían considerarse limitaciones de este estudio. Esta herramienta puede presentar varios inconvenientes por el nivel de comprensión de las preguntas, la conceptualización de los niveles de intensidad y el término "promedio" que puede generar sesgos de respuesta y afectar los resultados de los cuestionarios.

En conclusión, el sedentarismo encontrado en la muestra evaluada está relacionado principalmente con la percepción de falta de tiempo, la falta de compañía o apoyo social, el cansancio y la falta de voluntad para iniciar o mantenerse en alguna actividad física. Estos hallazgos señalan la pertinencia de considerar los aspectos que las personas perciben como obstáculos para ser físicamente activos, tanto a nivel de investigación como de intervención. Adicionalmente, indican la necesidad de rebasar la tendencia actual de las investigaciones que se interesan únicamente en medir la cantidad de actividad física, dejando de lado la valoración de los aspectos relacionados con esta, que pueden resultar indispensables a la hora de intervenir sobre la problemática.

Al respecto, cabe señalar como recomendación que se continúe trabajando en el desarrollo de mejores medidas de autorreporte de la actividad física realizada. Por el contrario, el BBAQ constituye una herramienta válida y de fácil utilización que se recomienda utilizar en futuros estudios similares.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Blair SN, Kohl HW, Barlow CE, Paffenbarger RS, Gibbons LW, Macera CA. Changes in physical fitness and all-cause mortality: A prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA*. 1995; 273(14):1093-8.
2. Batty GD, Lee IN. Physical activity and coronary heart disease: Fifty years of research confirms inverse relationship. *BMJ*. 2004; 328:1089-190.

3. Lee IN. Physical activity and cancer prevention: Data from epidemiologic studies. *Med Sci Sports Exer.* 2003; 35: 1823-7.
  4. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: WHO; 2009 [cited 2014 Jun 30]. Available from: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsfs\\_pa.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsfs_pa.pdf)
  5. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta nacional del estado nutricional en Colombia. Bogotá: Panamericana Formas e Impresos; 2006.
  6. Equipo CEDETES Universidad del Valle, Grupo de Vigilancia en Salud Pública, Secretaría Municipal de Salud Pública. Factores de riesgo asociado a enfermedades no trasmisibles en población de 18 años y más. *Bol Epidemiol Cali.* Cali: Secretaría Municipal de Salud Pública; 2006.
  7. Cardona JA, Arroyave EY. Prevalencia de hipertensión arterial en universitarios, Medellín, Curare. *Rev Medicina Ciencias Salud.* 2014;1(1):19-28.
  8. Varela MT, Duarte C, Salazar IC, Lema LF, Tamayo JA. Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Méd.* 2011;42(3):269-77.
  9. Blasco T, Capdevila L, Pintanel M, Valiente L, Cruz J. Evolución de los patrones de actividad física en estudiantes universitarios. *Rev Psicol Dep.* 1996;9(10):51-63.
  10. Rodríguez AP. Modelo de promoción de la salud, con énfasis en actividad física, para una comunidad estudiantil universitaria. *Rev Salud Pública.* 2003;5(3):284-300.
  11. Elizondo JJ, Guillén F, Aguinaga I. Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Pamplona. *Rev Esp Salud Pública.* 2005; 79(5):559-67.
  12. Lema LF, Salazar IC, Varela MT, Tamayo JA, Rubio A, Botero A. Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. *Pensamiento Psicol.* 2009;5(12): 71-88.
  13. Varela MT, Lema LF. Evaluación de estilos de vida en jóvenes universitarios. Cali: Pontificia Universidad Javeriana Cali; 2013.
  14. Steptoe A, Wardle J, Cui W, Baban A, Glass K, Pelzer K, et al. Trends in smoking, diet, physical exercise, and attitudes toward health in European university students from 13 countries, 1990–2000. *Prevent Med.* 2002; 35:97–104.
  15. Rubio F, Ramírez R. Propiedades psicométricas de la versión al español del cuestionario Barriers To Being Active Quiz en universitarios de Colombia [tesis]. Bogotá: Universidad del Rosario; 2014.
  16. IPAQ Research Committee. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Guidelines. 2005 [cited 2014 Jun 30]. Available from: <http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm>
  17. Centers for Disease Control and Prevention. Barriers to Being Active Quiz. 2011 [cited 2014 Jun 30]. Available from: [http://oregonstate.edu/dept/kbrec/sites/default/files/pop\\_2.barriers\\_to\\_being\\_active.I2.pdf](http://oregonstate.edu/dept/kbrec/sites/default/files/pop_2.barriers_to_being_active.I2.pdf)
-

18. Arboleda VH, Arango EF, Feito Y. Niveles y estados de cambio de la actividad física en una comunidad universitaria de Medellín-Colombia. Educ Fís Dep. 2014; 33(1):153-73.
19. Herazo Y, Hernández J, Domínguez R. Etapas de cambio y niveles de actividad física en estudiantes universitarios de Cartagena. Salud Uninorte (Colombia). 2012; 28(2):298-318.
20. Castro JA, Patiño JA, Cardona BM, Ochoa V. Aspectos asociados a la actividad física en el tiempo libre en la población adulta de un municipio Antioqueño. Salud Pública. 2008; 10(5):679-90.
21. Kulavic K, Hultquist CN, McLester JR. A comparison of motivational factors and barriers to physical activity among traditional versus nontraditional college students. J Am College Health. 2013; 61(2):60-6.
22. Hallal PC, Gómez LF, Parra DC, Lobelo F, Mosquera J, Sarmiento OL, et al. Lecciones aprendidas después de 10 Años del uso de IPAQ en Brasil y Colombia. J Phys Act Health. 2010; 7(2):S259-S264.

Recibido: 8 de septiembre de 2015.

Aprobado: 30 de octubre de 2015.

*Maria Teresa Varela Arévalo.* Pontificia Universidad Javeriana. Cali, Colombia.  
Dirección electrónica: mtvarela@javerianacali.edu.co