

Medición de la actividad física por medio del IPAQ corto versión Colombia de los estudiantes del primer semestre de la Universidad San Buenaventura Medellín, 2019-1.

Juldor Fabio Jiménez Taborda, ✉ jft.1986@gmail.com

Marta Isabel Obregon Lemus, ✉ martaisabel1971@hotmail.com

Gelber de Jesús Tamayo Chaverra, ✉ getamayo@sena.edu.co

Artículo de investigación para optar al título de Licenciado en Educación Física y Deportes

Asesor: Samuel Octavio Gaviria Alzate Magíster (MSc) Ingeniería Deportiva



Universidad de San Buenaventura Colombia

Facultad de Educación

Licenciatura en Educación Física y Deportes

Bello, Colombia

2019

Citar/How to cite	(Jiménez Taborda, Obregón Lemus, & Tamayo Chaverra, 2019) ... (Jiménez et al., 2019)
Referencia/Reference	Jiménez Taborda, J. F. Obregón Lemus, M. I. & Tamayo Chaverra, G. de J. (2019). <i>Medición de la actividad física por medio del IPAQ corto versión Colombia de los estudiantes del primer semestre de la Universidad San Buenaventura Medellín, 2019-1.</i> (Trabajo de grado Licenciatura en Educación Física y Deportes). Universidad de San Buenaventura Colombia, Facultad de Educación, Medellín.
Estilo/Style: APA 6th ed. (2010)	



Bibliotecas Universidad de San Buenaventura



Biblioteca Digital (Repositorio)
<http://bibliotecadigital.usb.edu.co>

- Biblioteca Fray Alberto Montealegre OFM - Bogotá.
- Biblioteca Fray Arturo Calle Restrepo OFM - Medellín, Bello, Armenia, Ibagué.
- Departamento de Biblioteca - Cali.
- Biblioteca Central Fray Antonio de Marchena – Cartagena.

Universidad de San Buenaventura Colombia

Universidad de San Buenaventura Colombia - <http://www.usb.edu.co/>

Bogotá - <http://www.usbbog.edu.co>

Medellín - <http://www.usbmed.edu.co>

Cali - <http://www.usbcali.edu.co>

Cartagena - <http://www.usbctg.edu.co>

Editorial Bonaventuriana - <http://www.editorialbonaventuriana.usb.edu.co/>

Revistas - <http://revistas.usb.edu.co/>

Resumen

La investigación consto de un análisis de corte transversal en el cual se pretendió examinar los niveles de actividad física de la población que ingresó a cursar primer semestre de los diferentes programas ofrecidos por la Universidad de San Buenaventura seccional Medellín por medio del cuestionario corto IPAQ versión validada para Colombia.

Las pruebas se llevaron a cabo en los espacios dispuestos por parte de la universidad en la semana de inducciones del año 2019-1. Los participantes, todos mayores de edad, fueron informados del objetivo de la investigación, tuvieron una breve descripción de cómo se llenaba el cuestionario por parte de los investigadores y firmaron un consentimiento informado autorizando el manejo de la información. El proyecto fue avalado por el comité bioético de la Universidad San Buenaventura Medellín.

Palabras claves: Investigación, análisis, participantes, cuestionarios IPAQ, actividad física.

Abstract

he investigation consisted of a cross-sectional analysis in which it was intended to examine the levels of physical activity of the population who entered the first semester of the different programs offered by the University of San Buenaventura sectional Medellin by means of the questionnaire short IPAQ validated version for Colombia.

The tests were carried out in the spaces arranged by the university in the week of induction of the year 2019-1. The participants, all of them of age, were informed of the objective of the investigation, had a brief description of how the questionnaire was filled by the investigators and signed an informed consent authorizing the management of the Information. The project was endorsed by the Bioethical Committee of the Universidad San Buenaventura Medellín.

Key words: research, analysis, participants, IPAQ questionnaires, physical activity.

Introducción

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2018).

La actividad física (AF) está altamente relacionada con la calidad de vida de las personas, desde lo motivacional, pasando por ámbitos de salud y prevención de enfermedades hasta mejora de capacidades cognitivas.

Pérez Ugidos, Laíno, Zelarayán, y Márquez (2014), observaron que:

Niveles de actividad física por medio del cuestionario mundial de actividad física, hábitos de salud y de percepción de bienestar con estudiantes universitarios. Participaron 554 estudiantes (281 varones y 273 mujeres) de distintas carreras de la Universidad Nacional de la Matanza. Se les aplicó el Cuestionario Global de Actividad Física (GPAQ) y un instrumento sobre hábitos de salud, percepción de felicidad y diversas variables demográficas (p. 896).

Además, los resultados expusieron que los “estudiantes de educación física presentaron valores más altos que los estudiantes de otras carreras (75,3% y 46,1% respectivamente) para la categoría alto nivel de actividad física” (Pérez Ugidos et al., 2014, p. 899). Los autores también, sugirieron que “la necesidad de una sólida intervención educativa por parte de las universidades para fomentar hábitos saludables y la realización regular de actividad física, ya que tienen una responsabilidad social primaria respecto a estas problemáticas” (Pérez Ugidos et al., 2014, p. 896).

Por su parte, Rangel Caballero, Rojas Sánchez, & Gamboa Delgado (2015), analizaron “la cantidad de actividad física en los diferentes dominios (ocupacional, desplazamiento y tiempo libre), y establecer el índice de masa corporal y porcentaje de grasa corporal de los estudiantes” (p. 281) de una universidad de Bucaramanga, Colombia. Participaron 167 estudiantes de la facultad de cultura física, deporte y recreación. Se les aplicó el cuestionario mundial de AF (GPAQ) y valoraciones de composición corporal. Los resultados obtenidos confirman que el 98.8% de los estudiantes de esta facultad son físicamente activos. Los autores concluyen que “evaluar el nivel de actividad física en estudiantes de cultura física resulta importante dado que representan un grupo de futuros profesionales enfocados hacia la promoción de estilos de vida saludables relacionados con adecuados niveles de actividad física” (Rangel Caballero et al., 2015, p. 281).

Díaz Cárdenas, González Martínez, y Arrieta Vergara (2014) describieron el nivel de AF y su asociación con factores sociodemográficos, antropométricos y conductuales en estudiantes universitarios de Cartagena (Colombia). Participaron 670 estudiantes universitarios. Se diseñó y aplicó una encuesta estructurada para evaluar el nivel AF por medio del cuestionario del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) “y los factores asociados (aspectos sociodemográficos, antropométricos (talla, peso) y conductuales (tiempo libre, movilización, prácticas de deportes)” (p. 405). Los resultados arrojaron que el 63% de los universitarios presentaron bajo nivel de AF según el IPAQ. Los autores concluyen que

Los bajos niveles de actividad física en universitarios se encuentran asociados al sexo del estudiante, uso del computador y tv en el tiempo libre, práctica de deportes y a la relación entre el gasto de calorías y carbohidratos, lo cual puede demostrar que el sedentarismo y el uso de las tecnologías de la informática en el tiempo libre inciden en forma independiente para que los estudiantes universitarios tengan bajos niveles de actividad física que se consideran de riesgo para el mantenimiento de una buena salud (Díaz Cárdenas et al., 2014, p. 415).

Varela, Duarte, Salazar, Lema, & Tamayo (2011), describieron las prácticas de AF en “jóvenes universitarios de algunas ciudades colombianas, e [identificaron] la relación de las prácticas con los motivos para realizarlas y modificarlas, así como con los recursos disponibles para llevarlas a cabo” (p. 469).

Para el estudio, los autores seleccionaron de seis universidades colombianas a 1,811 estudiantes, con edades entre los 15 y 24 años. Utilizaron la subescala de AF del *Cuestionario de estilos de vida en jóvenes universitarios* (...). En los resultados, los autores encontraron que:

Del total de jóvenes universitarios 22.2% realiza AF. Los principales motivos para hacer AF fueron «beneficiar la salud» (45.8%) y «mejorar la figura» (32%) y para no hacerla la «pereza» (61.5%). La AF es mayor en quienes están satisfechos con los cambios logrados en este sentido y piensan mantenerlos (66%), y en quienes informan tener a su disposición recursos como implementos deportivos, tiempo, habilidades, cualidades físicas, buen estado de salud, espacios y oferta de actividades físicas y deportivas en la universidad, y conocimientos para la realización adecuada de las prácticas.

Conclusiones: Pocos jóvenes universitarios realizan actividad física y para la prevención y modificación del sedentarismo es necesario considerar aspectos de la motivación para el cambio y cómo ampliar o conseguir los recursos que necesitan para realizar AF” (Varela et al., 2011, 469).

Rodríguez Salazar, Molina, Jiménez Muñoz, & Pinzón Bautista (2011) Seleccionaron aleatoriamente a 558 personas de la comunidad universitaria de una institución de educación superior de la ciudad de Bogotá: 442 estudiantes, 33 administrativos y 83 docentes, para identificar las relaciones entre el nivel de AF y la percepción de calidad de vida. Utilizaron:

La versión corta del Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ), el Cuestionario de salud SF-36 y un instrumento para explorar las razones para realizar o no actividad física, desarrollado para la presente investigación. Se

encontró una relación significativa y positiva entre la percepción de calidad de vida con respecto a la salud y los niveles de actividad física; dicha relación fue más acentuada en el grupo de administrativos, mientras que en el grupo de docentes se encontraron mayores niveles de actividad física (p. 20).

Rojas-Quirós, Salas Cabrera, & Barrantes Brais (2014), analizaron cómo la AF puede:

Tener relación con procesos psicológicos como el Estrés Traumático Secundario (ETS) en bomberos. Participaron seleccionados por conveniencia. Se aplicó el Cuestionario de Estrés Traumático Secundario y el Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ). Encontraron que un 80.3% de los bomberos presentan un nivel de AF moderada y vigorosa en el tiempo libre, invirtiendo en promedio 2662.86 MET-min/semana. Por último, se concluyó que los bomberos que presentan mayores niveles de AF en el tiempo libre tienden a mostrar una mayor afectación de ETS, específicamente en la dimensión de Trauma secundario o Sintomatología (p. 163).

Serón, Muñoz, & Lanús (2010), analizaron el nivel de actividad física a sujetos provenientes de la población del área urbana de la región de Temuco de Chile. Participaron 1.535 personas de ambos sexos entre los 35 y 70 años de edad,

Se determinó Nivel de Actividad Física a través del IPAQ (versión en español de 2002) en su versión larga dado que es el estándar a partir del cual se ha elaborado la versión corta, además del sexo, edad, nivel socioeconómico (NSE) y educacional (Serón et al., 2010, p. 1233).

Los resultados del estudio de los autores arrojaron que “el gasto energético expresado en MET-minuto/ semana fue calculado para cada tipo de actividad y para la suma de todas, siendo las medianas de gasto energético de 1.600 MET-minuto/semana para las mujeres y de 2.150 para los hombres” (Serón et al., 2010, p. 1234).

Los autores concluyeron que “en la población estudiada, los niveles de actividad física bajos se asocian al sexo femenino, a la edad avanzada y a los niveles socioeconómicos medios, no habiendo gasto energético importante en actividades del tiempo libre” (Serón et al., 2010, p. 1238).

Caravali-Meza, Bacardí-Gascón, Armendariz-Anguiano, y Jiménez-Cruz, (2016), analizaron la validación del cuestionario de AF del IPAQ en sus versiones corta y larga en 31 sujetos entre los 18 a 65 años, provenientes de la ciudad de Tijuana diagnosticados con diabetes tipo 2, que no usaban insulina.

Se aplicó entrevista directa de la versión corta (IPAQ-S) y larga (IPAQ-L) del IPAQ, dos veces en un periodo de 5 días (...)

La media de la edad fue de 51.5 años y del IMC fue 30.8Kg/m². Los resultados del test-retest para el IPAQ-S fueron AF vigorosa 0.89 (p=0.0001) y AF ligera 0.74 (p=0.001), para el IPAQ-L AF vigorosa fue 0.74 (p=0.0001); para AF ligera fue 0.70 (p=0.01), y AF moderada fue de 0.69 (p=0.02). Los coeficientes de correlación entre AA cuentas/min/día con AF moderada del IPAQ-S y el IPAQ-L fue 0.37 (p=0.04) y 0.39 (p=0.03) respectivamente.

Conclusión: Las dos versiones del IPAQ mostraron una buena reproducibilidad. Se observaron correlaciones modestas y significativas entre AA, IPAQ-L e IPAQ-S (p. 93).

Vásquez-Gómez, Castillo-Retamal, Souza de Carvalho, Faundez-Casanova, y Torrealba-Campos (2018), en su investigación:

Determinaron diferencias en la antropometría, niveles de actividad física y condición física en estudiantes de educación física de ambos sexos entre el primer y cuarto año de universidad. (...) [Participaron] 28 estudiantes al primer y cuarto año en antropometría con el protocolo ISAK, niveles de actividad física con el cuestionario IPAQ corto y condición física. (...)

Resultados: el peso corporal, índice cintura cadera, perímetro de cintura y abdominal aumentaron (...) [y] el coste energético de la actividad física moderada, caminata y actividad física semanal disminuyeron. (...).

Conclusiones: la adiposidad corporal aumentó al paso de los años, niveles de actividad física y condición física disminuyeron (p. 160).

Grisales-Quintero et al. (2015), evaluaron:

VARIABLES FÍSICAS, FISIOLÓGICAS, COMPORTAMENTALES Y BIOQUÍMICAS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA (UTP), RISARALDA, COLOMBIA (...) [Participaron] 91 estudiantes pertenecientes al primer semestre, con la presentación de los análisis basales (transversales), donde se miden: índice de masa corporal (IMC), circunferencia abdominal (CA), Presión arterial (PAS/PAD), VO Indirecto (test de Leger); actividad física (IPAQ corto), glicemia y perfil lipídico 2(ATPIII) (p. 9).

Posteriormente, La Organización Mundial de la Salud (2006), citada por Grisales-Quintero et al. (2015) describe que “para medir los niveles de actividad física auto percibida se utilizó el (...) IPAQ, formato corto (donde se clasifica la autopercepción en actividad vigorosa, moderada e inactivo)” (Organización Mundial de la Salud, 2006, citado por (p. 11).

Los resultados de la investigación de Grisales-Quintero et al.(2015) arrojaron que, “A nivel de la autopercepción de la actividad física, ésta fue vigorosa en 30,8% de los estudiantes (58,2% <1 día/semana; 58,2% <10 minutos/vez). Para el tiempo sentado la mediana fue de 600 minutos (10 horas/día, (RIQ 480-900 minutos)” (p. 11). Como conclusión, Grisales-Quintero et al. (2015), advierten que “se observa preocupantes frecuencias basales de factores de riesgo cardiovascular al ingreso de la carrera sobre las cuales debe intervenir y valorarse en el tiempo, durante los planteados 6 años de seguimiento” (p. 9).

A partir de lo anterior, se evidencia la importancia de la valoración de los niveles de AF y resulta ser un insumo sustancial para cualquier organización; por una parte, permite caracterizar la condición física y tener un control de la salud de sus integrantes y, por otro

lado, permite orientar y fortalecer procesos que permitan el mejoramiento y la promoción de estilos de vida saludable.

La evidencia muestra, que el cuestionario IPAQ, en su versión válida para Colombia es una herramienta confiable y pertinente para el análisis de estados de salud en el momento en que se lleven a cabo; permite valorar e identificar problemáticas relacionadas con enfermedades cardiovasculares, la obesidad, el sedentarismo entre otras (Angarita Fonseca, 2010).

Con todo lo anterior, se revalida que el objetivo de esta investigación ha sido la de valorar la actividad física de los estudiantes del primer semestre de la Universidad de San Buenaventura seccional Medellín a través del cuestionario internacional de AF IPAQ, en su versión corta validada para Colombia.

Metodología

La investigación constó de un análisis de corte transversal en el cual se pretendió examinar los niveles de AF de la población que ingresó a cursar primer semestre de los diferentes programas ofrecidos por la Universidad de San Buenaventura (USB) seccional Medellín.

Las pruebas se llevaron a cabo en los espacios dispuestos por parte de la Universidad en la semana de inducciones del año 2019-1. Los participantes (Tabla 1) fueron informados del objetivo de la investigación, tuvieron una breve descripción por parte de los investigadores sobre cómo se llenaba el cuestionario y firmaron un consentimiento informado autorizando el tratamiento de la información.

Tabla 1.

Cuestionarios IPAQ aplicados por programa en la USB, semestre 2019-1

Programa	Cuestionarios aplicados	Porcentaje
Administración De Empresa	3	4,84
Contaduría Publica	3	4,84
Derecho	1	1,61
Ingeniería Industrial	1	1,61
Ingeniería Sistema	2	3,23
Ingeniería Sonido	9	14,06
Ingeniería Multimedia	2	3,23
Licenciatura Educación Física Y Deporte	21	33,87
Licenciatura Infantil	4	6,25
Licenciatura Y Humanidades	1	1,61
Negocios Internacional	1	1,61
Psicología	9	14,52
Tecnología Entrenamiento Deportivo	3	4,84
Arquitectura	2	3,23
Pedagogía Infantil	2	3,23
Total	64	100,00
Total mujeres encuestadas	30	46,8
Total hombres encuestados	34	53,2

Esta valoración se desarrolló a través del cuestionario internacional de AF IPAQ, en su versión válida para el idioma español (Colombia) que se encuentra disponible en la web (PAQ, 2003). El cuestionario consta de 7 preguntas que datan sobre la intensidad de actividad física (leve, moderada y vigorosa) que se ha tenido durante los últimos 7 días previos a la encuesta. Además, se aplicará un cuestionario sociodemográfico con los siguientes requerimientos: Sexo, edad, programa al que ingresa y estrato socioeconómico.

El IPAQ, es un método indirecto y subjetivo utilizado para estimar el nivel de actividad física. Considera los componentes vigorosa, moderada y leve, este “proporciona un registro en minutos por semana que es compatible con las recomendaciones de actividad propuestas en los programas de salud pública” (Mantilla Toloza & Gómez-Conesa, 2007).

52

El IPAQ utiliza el IMC de los estudiantes participantes en la investigación para determinar el grado de obesidad de cada uno. el IMC se calcula dividiendo los kilos

expresados en gramos de peso, por el cuadrado de la estatura en metros. La fórmula se expresa así:

$$IMC = \frac{\text{peso (kg.)}}{\text{estatura (m)}^2}$$

Se considera que la persona es obesa si su IMC es superior a 30 (Kcal), según lo observado en las tTabla 5Tabla 6, tanto hombres como mujeres tienen un IMC normal.

Es importante que el IPAQ evalúe el metabolismo basal (*metabolic equivalent of task – MET*), en kilo calorías basándose en el comer, caminar, jugar fútbol, y correr, ya que cada una de estas actividades tiene un MET, establecido, que equivale a 0,0175kcal/kg/min, éste se calcula durante la realización de la actividad física. Para calcular el metabolismo basal se utiliza la ecuación de Harris y benedict:

- Hombres: $66 + 13.7 + 5 \times T - 6,8 \times E$
- Mujeres: $655 + 9.6 \times P + 1.8 \times T - 4.7 \times E$

Donde;

- P = peso en Kg
- T =Talla en cm
- E =Edad en años.

Para evaluar las respuestas de los cuestionarios de los universitarios participantes en la investigación el IPAQ tiene estipulado para cada MET un valor:

- Actividad física vigorosa: 8,0 MET,
- Actividad física moderada 4,0 MET
- Actividad física leve 3,3 MET.

Se multiplica por los días que se hace actividad física, por el tiempo y se multiplica por los MET establecidos de la vigorosa, moderada y leve, luego se suma el resultado de cada pregunta, después se juntan todos los totales y esos es el resultado final que realiza de actividad física cada participante. Posterior a esto, se desarrolló el análisis descriptivo de los resultados obtenidos por medio del paquete estadístico SPSS versión 23.

Análisis y resultados

Se realizó el cuestionario IPAQ, a 64 alumnos de la USB de la ciudad de Medellín y el Campus ubicado en el municipio de Bello. Se obtuvo participación de estudiantes de quince (15) carreras de las que ofrece la Universidad, teniendo como resultado que el total de mujeres encuestadas fueron 30, que corresponden a un 46.8% del total de la muestra, y de 34 hombres, que corresponden a un 53.2% del total de la muestra, para un total de 64 encuestados. (Tabla 1).

Tabla 2.

Valores promedios de masa, talla e IMC en hombres y mujeres

Género	AF Vigorosa (METS x día x minuto)	AF Moderada (METS x día x minuto)	AF Leve (METS x día x minuto)
Mujer (n=30)	25	3	2
Hombre (n=34)	31	2	1
Total	56	5	3

Según lo observado en la Tabla 2, los encuestados (87,5%) cuentan con un nivel de AF superior a 3000 MET-minuto/semana siendo así el tipo AF más reportado el de tipo vigoroso.

Se observa además, que el género más activo son los hombres con 31 casos (91,1%) del total de hombres, y un 48,3% que corresponde al total de la población. De actividad física vigorosa realizada con el sexo femenino, se encontraron 25 sujetos (83,33%) del total de mujeres, que corresponden a un 39,06% del total de la población.

Tabla 3.

Resultados de la toma de masa en género masculino

Masculino Rango masa (kg)	Cantidad	Porcentaje
40-64	7	29
65-81	9	37,5
82-96	8	33,3
Total	24	100

Tabla 4

Resultados de la toma de masa en género femenino

Femenino Rango masa (kg)	Cantidad	Porcentaje
39-51	5	28
52-63	9	50
64-74	4	22
Total	18	100

Tabla 5

Resultados del IMC en mujeres.

Rango IMC femenino	Cantidad	Porcentaje
15,8-21,9	8	44
22-25,9	8	44
26-31,2	2	12
Total	18	100

Tabla 6

Resultados del IMC en hombres

Rango IMC masculino	Cantidad	Porcentaje
14-22,9	13	54
23-26,9	9	38
27-29	2	8
Total	24	100

Posterior al análisis de los resultados y la revisión de la literatura, es importante sugerir que la USB, sede Medellín reglamente, difunda e implemente un programa de

actividad física saludable para los alumnos de las diferentes carreras que ofrece la Universidad, como también para sus empleados.

De acuerdo con la literatura, las mejores intervenciones deben combinar estrategias socio-comportamentales con estrategias sobre el ambiente físico. Las estrategias ambientales buscan reducir las barreras para los comportamientos saludables o incrementar las opciones saludables en el ámbito (...) [estudiantil y laboral de la Universidad de San Buenaventura Medellín], proveerlas o facilitarlas; como la promoción de una alimentación saludable en un sitio de [descanso y] trabajo, tanto en restaurantes como en máquinas expendedora masivos de comunicación universitaria impresos y virtuales. 5) Las actividades planteadas deben orientarse hacia las motivaciones (cuidado de la salud, encontrarse con amigos, diversión s, acompañando de boletines que publicitan el consumo de vegetales, frutas, fibras y disminuir el consumo de grasas [y azúcar que son perjudicial para la salud] (Peña, Colina, & Vásquez, 2009, p. 4).

En cuanto a la promoción de la actividad física se recomienda poner a disposición de la comunidad universitaria, sus educadores físicos y entrenadores, que orienten las diferentes propuestas deportivas como aeróbicos, entrenamiento funcional, yoga en sitios estratégicos de la universidad, establecer senderos para caminar durante el descanso, estimular el uso de escaleras dentro del espacio universitario por medio de afiches y boletines.

En la estructuración del programa se deberían considerar los siguientes pasos:

- 1) Establecer el nivel de AF de la población a través de la utilización de cuestionario de auto reporte (...)
- 2) Establecer los factores de riesgo para la salud, susceptibles de intervención por medio de la actividad física, especialmente cardiovasculares y músculo esquelético, a través de exámenes físicos y pruebas de laboratorio de ser necesarias.
- 3) Dar recomendaciones individuales de actividad física y consejería sobre habilidades [motoras] para

la vida. 4) La planeación del programa debe de incluir la difusión a través de medios masivos de comunicación universitaria impresos y virtuales. 5) Las actividades planteadas deben orientarse hacia las motivaciones (cuidado de la salud, encontrarse con amigos, diversión relajarse, etc.) y preferencia de los empleados [y estudiantes] (atletismo, baile o danza, natación spinning, tenis de mesa, camitas). 6) La intervención debe contemplar aspectos educativos sobre medidas higiénico-preventivas como control de pulso, hidratación, calentamiento, estiramiento, progresión del ejercicio, intensidad entre otras, para asegurar la independencia y autocontrol del individuo [de la universidad de San Buenaventura] para la realización de la actividad física de manera autónoma. 7) El programa debería incluir al núcleo familiar y tener una extensión comunitaria para mejorar la adherencia y mantenimiento de los empleados en éste. 8) Los sitios de ejecución del programa deben estar cerca del lugar de trabajo de los empleados para disminuir las barreras de participación. 9) (...) contar con un proceso de evaluación permanente que permita controlar el nivel de participación y satisfacción, logros de cambios de comportamiento y que puede incluir variables de interés para el empleador como ausentismo, productividad y nivel de estrés estudiantil y laboral; además de asegurar un proceso oportuno de retro alimentación y toma de decisiones. 10) Finalmente, el programa debe de estar incluido en la estructura organizacional de la universidad para que pueda mantenerse en el tiempo y permita el logro de objetivos a largo plazo (Peña et al., 2009, p. 64).

Los autores también exponen que:

La mayoría de los jóvenes Universitarios informaron tener un nivel de actividad física alto o moderado (...). 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 (Peña et al., 2009, p. 66).

Con lo anterior, Salazar, Feu, & de la Cuz Sánchez (2013), establecen que:

En las sociedades contemporáneas la obesidad se ha convertido en un problema socio sanitario Sin embargo en un análisis general, los resultados indican que los estudiantes universitarios de presentan un IMC por debajo del nivel de sobrepeso ($IMC < 25$) Resultados similares se han encontrado en estudios con universitarios de otros países, Argentina y Chile. Estos resultados difieren cuando los observamos desde la perspectiva de sexo, los varones presentan un mayor IMC que las mujeres. constatado en diversos estudios con universitarios de Chile, Colombia, España y Alemania (p. 577),

En el caso de los varones universitarios de la San Buenaventura el IMC presenta una media de 25.2, similar al de los de universitarios chilenos (Salazar et al., 2013, p. 577). En el caso de las mujeres universitarias de la San Buenaventura se ha encontrado una media del IMC dentro del peso normal, similar al de las universitarias de países latinoamericanos como Chile, y europeos como España dentro de la clasificación del IMC propuesta por la OMS y los resultados muestran que los estudiantes de la USB, también son propensos a padecer problemas relacionados con el sobrepeso y la obesidad.

El 38.7% de los estudiantes está por encima del peso normal ($IMC \geq 25$). Estos resultados son similares a los otros universitarios latinoamericanos de Chile (32,8%) y Colombia (35,1%), elevados con respecto a universitarios de Guadalajara, México (25,9%), y muy elevados en relación a universitarios argentinos donde sólo el 18% de los universitarios presentó un $IMC > 24.38$. Además, comprobó que un 5,1% de los estudiantes presentaba un peso bajo ($IMC < 18,5$) (Palomino et al., 2006; Astudillo-García et al., 2006; Flores et al. 2009; Giroto, et al., 1996, citados por (Salazar et al., 2013, p. 578).

Los resultados de los varones de la USB en relación con los de otros países que se presentaron en este estudio, son superiores, sin embargo:

Parece ser que en países con economías emergentes como México, Colombia y Chile los universitarios varones desarrollan un estilo de vida que

predisponen al sobrepeso u obesidad. También son superiores con respecto a las mujeres universitarias (...) [como es el caso de la USB]. La obesidad es una pandemia que afecta todos los niveles socioeconómicos y ya no es un problema único de las mujeres [Mahecha & Matsudo, 2009]. En estudios realizados con alumnos universitarios de Latinoamérica se encontró que el alumnado con sobrepeso u obesidad presentaba mayores prevalencias en los factores de riesgo para tener un síndrome metabólico [González et al., 2007]. El problema del sobrepeso y obesidad persiste en los adultos con formación universitaria agravándose en el caso de los varones [Bes-Rastrollo et al., 2005]. Estos resultados son reflejo de los encontrados en la encuesta ENSANUT 2006 [Barquera et al., 2009] para el rango de población mexicana de 20 a 29. Esto indica que el nivel cultural, hay recordar que son universitarios, no es un motivo para que las autoridades sanitarias y educativas se descuiden sus políticas hacia este sector de la población.

Los resultados en la clasificación del IMC en los varones son especialmente elevados lo que sugiere la realización de estudios de más profundidad teniendo en cuenta otro tipo de variables: nutricionales, hábitos de consumo de otras sustancias, otras tareas compaginadas con el estudio, entorno de procedencia (rural o urbano), indagar más en el tipo de desplazamientos suaves que realizan los estudiantes. También será necesario evaluar la composición corporal a través de otros métodos más precisos como la bioimpedancia (Salazar et al., 2013, p 578).

Conclusiones

Es muy importante implementar el cuestionario IPAQ, porque es un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física de una población, ciudad o país, se puede usar para determinar datos internacionales y nacionales. Este fue validado en 12 países en diferentes sitios, con los resultados obtenidos se sugiere que estas medidas tienen aceptables propiedades de medición para usarse en diferentes lugares, en diferentes idiomas.

Por otro lado, el cuestionario abarca los ámbitos, el tiempo, la intensidad moderada, leve o vigorosa. Durante los últimos años se ha comprobado que la AF es muy importante para controlar diferentes enfermedades como: colesterol, obesidad, diabetes, entre otras.

Con el estudio realizado a los jóvenes universitarios del primer semestre de las diferentes carreras de la universidad San Buenaventura de Medellín, se observa en los resultados cualitativos que la mayoría del sexo masculino realiza más actividad vigorosa y parte de la actividad moderada, mientras que las mujeres realizan una actividad moderada y leve.

Es importante que los educadores inviten a los estudiantes a utilizar, a conocer esta herramienta de investigación, para que la puedan implementar para nuevos estudios de investigación. Hay que resaltar que el IPAQ, es tan confiable que los diferentes autores como: Caravali-Meza et al. (2016); Grisales-Quintero et al. (2015); Vásquez-Gómez et al. (2018), lo recomiendan para la realización de la AF desde las medidas antropométricas, los niveles de actividad física entre otros.

Referencias

- Angarita Fonseca, A. (2010). *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). Universidad Industrial de Santander, Facultad de Salud, Bucaramanga. Recuperado de <http://bit.ly/2WCcpQh>
- Caravali-Meza, N. Y., Bacardí-Gascón, M., Armendariz-Anguiano, A. L., & Jiménez-Cruz, A. (2016). Validación del cuestionario de actividad física del IPAQ en adultos mexicanos con diabetes tipo 2. *Journal of Negative and No Positive Results*, 1(3), 93–99. <https://doi.org/10.19230/JONNPR.2016.1.3.1015>
- Díaz Cárdenas, S., González Martínez, F., & Arrieta Vergara, K. (2014). Niveles de actividad física asociados a factores sociodemográficos, antropométricos y conducturales en universitarios de Cartagena (Colombia). *Revista Científica Salud Uninorte*, 30(3), 405–417. <https://doi.org/10.14482/sun.30.3.6199>
- Grisales-Quintero, E. C., Hernández-Calderón, C. A., Marín-Gomez, J. E., Muñoz-Valencia, J. A., Romo Erazo, B. L., Ruiz-Mejía, L. D., ... Rodríguez-Morales, A. J. (2015). Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de medicina que ingresan a una universidad colombiana. *Revista del Cuerpo Médico del HNAAA*, 8(1), 9–14. Recuperado de <http://bit.ly/2WvTrKQ>
- International Physical Activity Questionnaire - IPAQ. (2003). Cuestionario internacional de actividad física (abril de 2003). Formato telefónico corto - últimos 7 días: para uso con jóvenes y adultos de mediana edad (15-69 años). Recuperado de <http://bit.ly/2WtcK7K>
- Mantilla Toloza, S. C., & Gómez-Conesa, A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 10(1), 48–52. [https://doi.org/10.1016/S1138-6045\(07\)73665-1](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(07)73665-1)
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Actividad física. Recuperado de <http://bit.ly/2Wzlk4Y>
- Peña, E., Colina, E., & Vásquez, A. C. (2009). Actividad física en empleados de la Universidad de Caldas, Colombia. *Hacia la Promoción de la Salud*, 14(2), 53–66. Recuperado de <http://bit.ly/2MbnBit>

- Pérez Ugidos, G., Laíno, F. A., Zelarayán, J., & Márquez, S. (2014). Actividad física y hábitos de salud en estudiantes universitarios argentinos. *Nutrición Hospitalaria*, 30(4), 896–904. <https://doi.org/DOI:10.3305/nh.2014.30.4.7641>
- Rangel Caballero, L. G., Rojas Sánchez, L. Z., & Gamboa Delgado, E. M. (2015). Actividad física y composición corporal en estudiantes universitarios de cultura física, deporte y recreación. *Revista de la Universidad de Santander*, 47(3), 281–290. <https://doi.org/10.18273/revsal.v47n3-2015004>
- Rodríguez Salazar, M. C., Molina, J., Jiménez Muñoz, C., & Pinzón Bautista, T. (2011). Calidad de vida y actividad física en estudiantes, docentes y administrativos de una universidad de Bogotá. *e-balonmano.com: Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 2(1), 19–37. Recuperado de <http://bit.ly/2WscgPg>
- Rojas-Quirós, J. F., Salas Cabrera, J., & Barrantes Brais, K. (2014). Participación en actividades físicas durante el tiempo libre y su relación con el estrés traumático secundario en bomberos. *Revista de Ciencias del Deporte*, 10(3), 163–176. Recuperado de <http://bit.ly/2WpdTgB>
- Salazar, C. M., Feu, V. C., & de la Cuz Sánchez, E. (2013). IMC y actividad física de los estudiantes de la Universidad de Colima. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 13(51), 569–584. Recuperado de <http://bit.ly/2Me7X6b>
- Serón, P., Muñoz, S., & Lanás, F. (2010). Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. *Revista médica de Chile*, 138, 1232–1239. Recuperado de <http://bit.ly/2MgcB3t>
- Varela, M. T., Duarte, C., Salazar, I. C., Lema, L. F., & Tamayo, J. A. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42(3), 269–277. Recuperado de <http://bit.ly/2WvPsy2>
- Vásquez-Gómez, J., Castillo-Retamal, M., Souza de Carvalho, R., Faundez-Casanova, C., & Torrealba-Campos, A. (2018). Antropometría, nivel de actividad física y condición física en estudiantes de educación física tras cuatro años en la universidad. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 38(1), 160–164. Recuperado de <http://bit.ly/2WvR6zy>