

El *IPAQ* como instrumento de medición de actividad física en empleados de la Universidad de los Llanos¹

The IPAQ as a tool for measuring physical activity among employees of the University of the Llanos

O IPAQ como uma ferramenta para medir a atividade física entre funcionários da Universidade do Llanos

Oscar Mauricio Santamaría Niño, M.Sc. / Lic. Wilson Andrés Moreno Rodas
Recepción: 12/04/15 Aceptación 07/06/15

Resumen

Existe suficiente evidencia acerca de que la inactividad física es uno de los factores que pueden contribuir a la obesidad y otras enfermedades crónicas y metabólicas de riesgo, por esta razón es necesario interrumpir el tiempo sedentario, con el fin de tener una mejor calidad de vida. Esta investigación tuvo como objetivo conocer los niveles de actividad física producidos por una intervención con pausas activas durante la jornada laboral. Los resultados muestran que el género femenino fue el que mayor cambio presentó mediante el proceso de intervención, teniendo en cuenta que contaba con mayor cantidad de sujetos intervenidos, para un total de 29 siendo (81 % del total), y el masculino contó con 7 administrativos (19 % del total). En cuanto al nivel de AF, la categoría baja disminuyó en cinco administrativos (14 %), la categoría moderada aumentó dos sujetos (6 %), y la alta aumentó tres sujetos (8 %). De esta manera se puede identificar el IPAQ como un instrumento idóneo al momento de realizar investigaciones que requieran medir el nivel de actividad física en una población.

Palabras claves: actividad física para la salud, pausa activa, sedentarismo, IPAQ.

Abstract

There exists sufficient evidence about which the physical stagnation is one of the factors that they can contribute to the obesity and other chronic and metabolic illnesses of risk, for this reason it is necessary to interrupt the sedentary time, in order to have a better quality of life. This investigation took as a target to know the effects in the level of physical activity produced by an intervention with active breaks during the working day. The results show that the feminine genre was

the one that major change presented by means of the process of intervention, bearing in mind that was provided with major quantity of taken control subjects, for a whole of 29 being (81 % of the whole), and the masculine one was provided with 7 administrative ones (19 % of the whole). As for the level of AF, the low category diminished in administrative five (14 %), the moderate category increased two subjects (6), and the discharge increased three subjects (8%). This way it is possible to identify the IPAQ as a suitable instrument to the moment to realize investigations that need to measure the level of physical activity in a population.

Keywords: physical activity for health, active break, sedentary lifestyle, IPAQ.

Resumo

Não há provas suficientes de que a inatividade física é um dos fatores que podem contribuir para a obesidade e outras doenças crônicas e risco metabólico, portanto, é necessário interromper o tempo de sedentarismo, a fim de ter uma melhor qualidade de vida. Esta pesquisa teve como objetivo conhecer os níveis de atividade física produzidos por uma intervenção com quebras de ativos durante o dia de trabalho. Os resultados mostram que o sexo feminino foi a maior mudança introduzida pelo processo de intervenção, considerando que tinha operado como muitos temas, para um total de 29 sendo (81% do total), eo macho disse 7 administrativa (19% do total). Quanto ao nível de AF, baixa categoria administrativa diminuiu em cinco (14 %), classe moderada aumentou dois sujeitos (6 %), e alta subiu três indivíduos (8 %). Desta forma, você pode identificar o IPAQ como um instrumento ideal no momento das investigações que requerem medir o nível de atividade física em uma população.

Palavras-chave: atividade física para a saúde, pausa activa, sedentarismo, IPAQ.

1 Cita sugerida: Santamaría Niño, O., Moreno Rodas, W. (2015). El *IPAQ* como instrumento de medición de actividad física en empleados de la Universidad de los Llanos. *Impetus*, vol. 9 (1), pp. Xx-xx.

Introducción

Esta investigación fue realizada a la comunidad administrativa de la Universidad de los Llanos, Villavicencio, Colombia, lugar en el cual se desarrolló la intervención de pausas activas con el fin de promover la salud y seguridad física de los trabajadores administrativos.

Es de gran importancia hablar de medición ya que esta investigación se centra en ella, en donde afirma Mathers, la medición óptima de la AF avala todos los elementos importantes de la base de pruebas para la promoción de la salud y la práctica de esta última (Baumann, 1999), centrándonos en la cuantificación de la intensidad física de cada sujeto, la cual fue valorada por medio del IPAQ, el Cuestionario Internacional de la Actividad Física formato corto, con el cual fueron evaluados 29 mujeres y 7 hombres para un total de 36 sujetos.

De igual manera, se busca promover la actividad física teniendo en cuenta las apreciaciones de Blair y Brodneyn, quienes consideran que existe suficiente evidencia acerca de que la inactividad física es uno de los factores que pueden contribuir a la obesidad y otras enfermedades crónicas y metabólicas de riesgo (Castillo, 1999), encontrándonos con Smith, Conway y Karsh (1999) quienes dicen que muchas personas pasan por lo menos un tercio de sus horas de vigilia de trabajo, y este trabajo se está convirtiendo cada día más sedentario.

Se debe tener en cuenta que este proyecto busca llevar a cabo una medición y por tanto comparación de los resultados, por ende se pre-test, al comienzo de la intervención y pos-test una vez terminada la misma, de esta manera buscamos obtener unos resultados que nos ayuden a saber si realmente se generó un cambio favorable en la comunidad administrativa de la Universidad de los Llanos y así poder tener más claro el impacto que producen las pausas activas en la intensidad física de cada individuo, aunque debemos tener en cuenta que también se busca crear conciencia y hábitos de estilos de vida saludables, los cuales busquen mitigar cada vez más el sedentarismo en la población intervenida.

Metodología

La investigación dentro del enfoque cuantitativo, de tipo pre-experimental, con alcance explicativo, de corte transversal, diseño pre-test - pos-test tuvo una duración de 12 semanas.

Población

Los participantes son trabajadores administrativos de la Universidad de los Llanos, pertenecientes a las diferentes dependencias administrativas de la Universidad. La cantidad de individuos que participaron en el programa de "Pausas Activas" fue de 36 personas, cuya cantidad por género quedó de la siguiente manera: 7 hombres y 29 mujeres. Para ingresar en el programa de intervención debían cumplir ciertos requisitos de inclusión y exclusión de acuerdo con las consideraciones bioéticas e igualmente diligenciar el formato de consentimiento informado por escrito para participar en el estudio. También se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), para conocer el nivel de actividad física de cada persona.

Criterios de inclusión:

- Empleados administrativos de la Universidad de los Llanos.
- Participación en el programa de pausas activas.
- Participación directa en la aplicación directa del (IPAQ).

Criterios de exclusión:

- Manifestar de forma verbal durante la encuesta su deseo para no seguir brindando la información y el retiro de su consentimiento informado.
- Ausencia en las jornadas de aplicación de la encuesta.
- Ausencia en las jornadas de pausas activas.

Muestra

La muestra estuvo integrada por 36 personas, proporcional a los estratos que más adelante están relacionados en la tabla N° 1. Es de tipo probabilística y seleccionada aleatoriamente, sacada de las bases de datos de empleados administrativos suministrada por algunas oficinas de la Universidad.

La estratificación se hizo por dependencias y sus correspondientes números de trabajadores, con la clasificación de sexo y edades.

Tabla N°1 Dependencias que participaron en el proyecto

Dependencia	Trabajadores	SEXO	
		F	M
Centro clínico veterinario	1	1	
Laboratorio clínico veterinario	1		1
Facultad ciencias agropecuarias	1	1	
Gimnasio	1	1	
Archivo	1	1	
Correspondencia archivo	1	1	
Facultad Ciencias Humanas	1	1	
Biblioteca	7	4	3
Facultad Ciencias Económicas	1	1	
Ciencias animales	1	1	
Salud ocupacional	1	1	
Medicina veterinaria y zootecnia	1	1	
Centro de investigaciones salud	1	1	
Regencia de farmacia	1	1	
Posgrado secretaria	1	1	
Comunicaciones	3	2	1
División servicio administrativo	1	1	
Servicios administrativos	3	1	2
Especialización acción motriz	1	1	
PREU	3	3	
Biblioteca san Antonio	1	1	
SIG	3	3	
Total	36	29	7

Tabla N°2. Composición de la muestra por rango de edad y género

Rango de edades	Masculino	Femenino	Total
18 – 24	2	4	6
25 – 34	3	14	17
35 – 44	1	4	5
45 – 54	0	4	4
55 – 64	1	3	4
TOTAL	7	29	36

Materiales y análisis de los datos

Para cuantificar el nivel de actividad física se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), “encuesta versión corta”, aplicado a los administrativos de la universidad. Para el análisis se utilizó el software Microsoft Excel XP versión 2010, en donde los sujetos fueron clasificados por género y rangos de edad.

Técnicas e instrumentos

La técnica utilizada consistió en una observación directa, registrando los datos que se obtenían de cada una de las evaluaciones realizadas a los trabajadores.

Consideraciones bioéticas

La participación del grupo experimental en las pruebas fue voluntaria. Se solicitó la firma del consentimiento informado. Dado que las pruebas de la medición de las pausas activas implicaban un esfuerzo físico considerable al momento de realizar las actividades, especialmente la de resistencia aeróbica; se contó con medios para prestar los primeros auxilios en caso de ser necesario, se realizó el cumplimiento de la declaración de Helsinki y la resolución 8430 del Ministerio de Protección Social, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

Antes de las pruebas, la comunidad universitaria fue interrogada acerca de enfermedades infecciosas en curso, como gripas, laringitis, resfrió y similares. También acerca de lesiones o golpes que hubieran sufrido recientemente y que les impidieran realizar un esfuerzo pleno.

Tabla 2. Niveles categóricos IPAQ

Nivel	METS / SEM.
■ Baja	< 600 mets
■ Moderada	< 3000 mets
■ Alta	> 3000 mets

Categoría 1: Baja

Este es el nivel más bajo de actividad física. Las personas que no cumplen los criterios para las categorías 2 o 3 se consideran bajos / inactivo.

Categoría 2: Moderada

Cualquiera de los siguientes 3 criterios:

- 3 o más días de actividad vigorosa de por lo menos 20 minutos al día.
- 5 o más días de actividad de intensidad moderada o caminata de mínimo 30 minutos al día.
- 5 o más días de cualquier combinación de caminata de intensidad moderada o actividad de vigorosa intensidad que alcanzaron un mínimo de al menos 600 MET-min/semana.

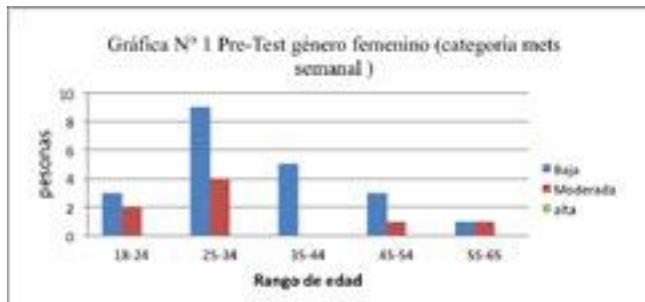
Categoría 3: Alta

Cualquiera de los 2 criterios siguientes:

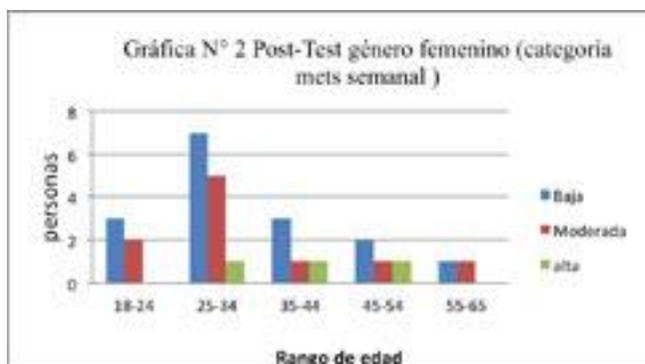
- La actividad de intensidad vigorosa por lo menos 3 días y acumular al menos 1500 MET-minutos / semana OR.

- 7 o más días de cualquier combinación de caminata de intensidad moderada o actividad de vigorosa intensidad que alcanzaron un mínimo de al menos 3000 MET minutos/semana.²

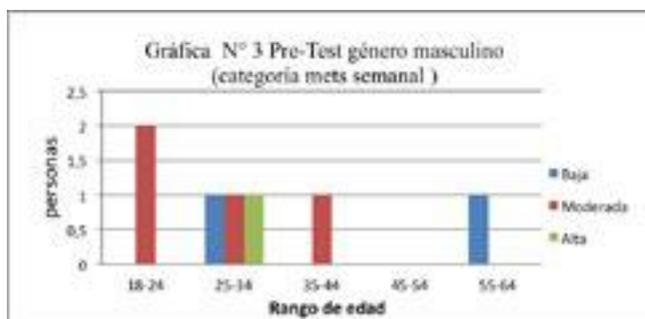
Resultados



En la gráfica N° 1 los resultados obtenidos en el pre-test del IPAQ género femenino, se observa que son muchas las mujeres que se encuentran en categoría baja, para un total de 21 sujetos (72 %), el cual los rangos de edad que más aportan a esta categoría son: 25-34 y 35-44 con un total de 14 sujetos (48 %), en moderada hay 8 personas (28 %), y la categoría alta cuenta con un 0% en esta gráfica.

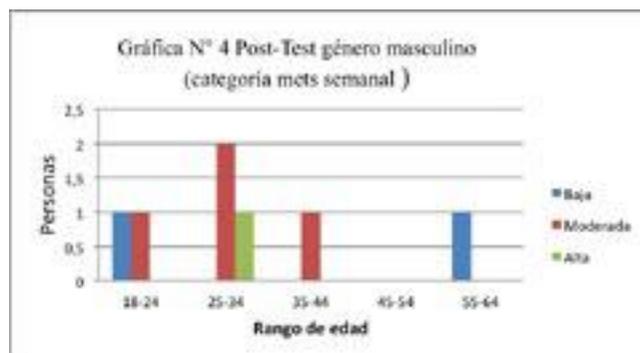


En la gráfica N° 2 los resultados obtenidos en el post-test del IPAQ género femenino, se observa que en categoría baja hay una cantidad de 16 mujeres (55%), la categoría moderada la conforman 10 personas (35%), por último la categoría alta cuenta con una totalidad de 3 sujetos (10%).



En la gráfica N° 3 los resultados obtenidos en el pre-test del IPAQ género masculino, se observa que en catego-

ría baja se encuentran 2 sujetos (29 %), la categoría moderada 4 personas (57 %), y la categoría alta 1 hombre (14 %).



En la gráfica N° 4 los resultados obtenidos en el post-test del IPAQ género masculino, la categoría baja cuenta con una totalidad de 2 sujetos (29 %), la categoría moderada la conforman 4 personas, (57 %), y por ultimo nos encontramos con la categoría mayor la alta la cual cuenta con 1 hombre (14 %).

Análisis de los resultados

A comparación de los resultados descritos en cada gráfica, en la cual se tomaron los porcentajes por género, a continuación se realizará el correspondiente análisis de los datos, en los cuales el porcentaje se tomará del total de sujetos intervenidos.

El programa de pausas activas junto al IPAQ, arrojó datos en los cuales el género femenino fue el que mayor cambio presentó mediante el proceso de intervención, teniendo en cuenta que el grupo femenino contaba con mayor cantidad de sujetos intervenidos, para un total de 29, siendo esto el (81 % del total de sujetos intervenidos), y el género masculino cuenta con 7 administrativos siendo el (19 % del total de sujetos intervenidos), ya pasando directamente a las gráficas:

Resultados Pre-test a nivel general

- Categoría baja: 23 administrativos, (64 %)
- Categoría moderada: 12 administrativos, (33 %)
- Categoría alta: 1 administrativo, (3 %)

Resultados Post-test a nivel general

- Categoría baja: 18 administrativos, (50 %)
- Categoría moderada: 14 administrativos, (39 %)
- Categoría alta: 4 administrativo, (11 %)

A nivel general la categoría baja, disminuyó en 5 administrativos (14%), la categoría moderada aumentó 2 administrativos (6 %), y la categoría alta aumentó 3 administrativos (8%).

Discusión

El sedentarismo es uno de los principales problemas que afronta la comunidad administrativa de la Universidad de los Llanos, ya que se presenta un alto nivel en la falta de actividad física, generando principalmente dolencias osteomusculares y estrés, patologías las cuales cada vez más se ven reflejadas en los trabajadores administrativos, por esta razón es de gran importancia la realización de ese estudio, el cual se encarga de medir la intensidad física en un programa de pausas activas, en donde se plantearon actividades físicas moderadas e inicio progresivo y gradual, que no significara un riesgo para la salud de los administrativos, ya que estos no están acostumbrados a trabajar cargas fuertes de actividad física, a la vez buscando que dichos participantes sientan agrado y seguridad en cada ejercicio coordinado por los estudiantes.

El presente estudio demuestra que el IPAQ es un instrumento idóneo para cuantificar la intensidad física en un programa de pausas activas, hábitos y estilos de vida saludable, ya que es por medio de este y sus fórmulas, las que nos dan a entender cómo es el proceso que se debe llevar a cabo para poder identificar, en cuál nivel de intensidad física se encuentra cada administrativo de la Universidad de los Llanos, y poder determinar qué cambios se generaron con relación al pre- test y post – test, que es lo buscado en esta investigación.

Fueron pocas las personas evaluadas (36), con relación a la cantidad de sujetos pertenecientes al campo administrativo de la Universidad de los Llanos, 335 empleados en total, puesto que la participación por parte de los administrativos no fue la adecuada, a pesar de la promoción hecha, más aun teniendo en cuenta los beneficios que un programa como estos tiene para ofrecer a sus participantes, y también contando con permiso laboral por parte de Salud Ocupacional. Por esta razón es que se debieron arrojar datos más precisos que dieran lugar a unos resultados que generaran mejor validez para el proyecto, aunque los resultados obtenidos son de gran importancia ya que demuestran que realmente el IPAQ arroja datos estadísticos de gran consideración y validez para el programa de pausas activas, y así demostrar la importancia que el IPAQ ofrece frente a consideraciones de medición y estadística, con el fin de que demás estudiantes lo utilicen para futuras investigaciones.

Conclusiones

A lo largo de la investigación no se obtuvieron datos de gran relevancia debido a la cantidad de administrativos

que participaron en la muestra, aunque debemos tener en cuenta que el IPAQ, arrojó datos los cuales ayudaron a cuantificar de manera idónea y precisa el nivel de la actividad física en el programa de pausas activas, lo cual es de gran importancia ya que mediante este proceso, podemos establecer cuál es la cantidad de mets utilizada por cada una de las personas que participaron en el programa, y de esta manera cuantificar el nivel de actividad física realizado por cada una de ellas.

Este estudio arroja una preocupante cifra en relación con los valores, debido al alto nivel de sedentarismo que se evidencia en los administrativos, a los cuales se les realizó el respectivo seguimiento; esto nos da a entender la importancia de generar este tipo de estudio, dentro del ámbito administrativo de la universidad, y así poder mejorar poco a poco la calidad de vida de esta población.

No obstante hubo mejoras, ya que se disminuyó el nivel general de la categoría baja en un 14%, dando lugar al aumento de la categoría moderada en un 6%, y de la categoría alta en un 8%, datos que demuestran claramente que las pausas activas contribuyen directamente al aumento de mets semanales, de los sujetos intervenidos, y que el IPAQ es un instrumento idóneo y preciso para cuantificar la cantidad de mets utilizado por cada sujeto.

No debemos olvidar que así como se contribuyó al aumento de mets, los trabajadores administrativos manifestaron, haber disminuido su nivel de estrés, aumentando la sensación de bienestar durante el transcurso de la pausa activa y la jornada laboral, todo esto debido al movimiento de segmentos articulares de variados sectores corporales, que contribuyen a restar las posiciones “estáticas” o “mecanizadas”, mediante movimientos repetitivos, los cuales fueron diseñados especialmente para el personal administrativo.

Es de agrado saber que este estudio, además de ofrecer bienestar a sus participantes, también genera gran conocimiento ya que son muchos los ejercicios utilizados, dando a conocer actividades para mitigar el sedentarismo que tanto afecta a la sociedad actual. Hay que buscar siempre combatir la inactividad, y qué mejor manera que realizar actividad física, en un ambiente sano y con personal idóneo, así poco a poco se va creando conciencia, encaminada hacia generar cultura hacia el campo de la actividad física, siendo esto trabajo directo de los educadores físicos, en la importancia de buscar mecanismos y alternativas para ofrecer calidad en nuestra labor.

Referencias bibliográficas

- Bauman, A., Phongsavan, P., Schoeppe, S. & Owen, N. (1999). *Medición de actividad física: una guía para la promoción de la salud*. – Australia.
- Bonilla, F. (2012). *Propuesta de un programa de pausas activas para colaboradores que realizan funciones de oficina en la Empresa de Servicios Públicos Gases de Occidentes.A.E.S.P de la ciudad de Cali*. Colombia.
- Camacho, A. (2010). *Pruebas de valoración de la condición física*. España. Pp. 2-20.
- Castillo, M. (2009). *Aplicación de un programa de pausas laborales activas en funcionarios universitarios chilenos*. Chile.
- Cauas, D. (1991). Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación.
- Dickens, F. (1996). *Niveles de actividad física en alumnos/as del Instituto Superior de Educación Física N° 2*. - Buenos Aires. Pp. 3 – 9.
- Hernandez, C., Fernandez, D. & Baptista P. (1991). *Metodología de la investigación*. México.
- Martínez, E., Saldarriaga, F. (2008). *Inactividad Física y Ausentismo en el Ambito Laboral*, Revista Salud Pública. Colombia.
- Olivera, J. Nota médica, bluecross & blueshield. Uruguay.
- Soca, P. (2009). *El síndrome metabólico: un alto riesgo para individuos sedentarios*. Cuba.
- Vidarte, J., Vélez, C., Sandobal, C, & Mora, M. (2011). *Actividad física: estrategia de promoción de la salud*. – Colombia.

Infografía

- Bentz, F. E. (2011). Consideraciones sobre el equivalente metabólico (MET). En <http://rehabilitacionrd.blogspot.com/2011/04/consideraciones-sobre-el-equivalente.html>.
- Carbonell A., et al. Guía de recomendaciones para la promoción de actividad física. En <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>.
- Comité Institucional de Evaluación.
En <http://www.austral.edu.ar/cienciasbiomedicas/files/2012/09/ANEXOI.pdf>.
- Congreso de la República de Colombia. Ley 1355 de 2009. www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1355_2009.html.
- Guimaraes, P. (2012). Artrosis, estado funcional y fragilidad en la población. En https://repositorio.uam.es/.../48367_guimaraes_pinheiro_patricia.pdf?...1

- Haya, C. La valoración enfermera. Guía para la valoración del paciente. Con trastornos nefrológicos. En: <http://www.carloshaya.net/biblioteca/contenidos/docs/nefrologia/predialisis/catalina.rodriguez.PDF>.
- Hernandez, C., Fernandez, D., Baptista P. Op, cit. Pp. 120 – 497. En : https://repositorio.uam.es/.../48367_guimaraes_pinheiro_patricia.pdf?...1.
- Jiménez A. Test de valoración de la condición física. En <http://esportivo.wikispaces.com/file/view/TEST+DE+VALORACION+DE+LA+CONDICION+FISICA.pdf>.

Notas

- 2 Carbonell Baeza Ana [et al.] Guía de recomendaciones para la promoción de actividad física. En <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>