Universidad Internacional del Ecuador
Facultad de Ciencias de la Seguridad y Gestión de Riesgos.
Escuela de Seguridad y Salud Ocupacional.

Trabajo de titulación para la obtención del título de:
Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional con mención en Salud Ocupacional.

Análisis descriptivo del nivel de actividad física en trabajadores del Distrito 12D05 Palenque – Vinces – Salud; enero – junio 2019.

Autora:
Luisa María Álvarez Franco.

Director del trabajo de titulación:
Mg. Ing. Cristian Arturo Arias Ulloa.

Quito, enero 2020.

INDICE

Resumen……. 1

Introducción…….. 2

Marco Teórico…… 4

Metodología…… 6

Análisis de resultados…… 9

Discusión…… 12

Conclusiones…….. 14

Recomendaciones…….. 15

Conflictos de interés…….. 15

Anexos…… 16

Bibliografía…… 17

Análisis descriptivo del nivel de actividad física en trabajadores del Distrito 12D05 Palenque – Vinces – Salud; enero – junio 2019.

Resumen

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cerca de 3.2 millones de personas mueren anualmente debido a la inactividad física; adicionalmente, es uno de los factores de riesgo más importantes para padecer enfermedades cardiovasculares, siendo la causa principal en aproximadamente el 30% de cardiopatías isquémicas, 27% de casos de diabetes mellitus, ambas asociadas a bajos o nulos niveles de actividad física. Se realizó un estudio observacional de corte transversal y descriptivo durante los meses enero a junio del 2019. La muestra correspondió a 90 participantes, para el cálculo de la fracción de la muestra, se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por cuotas o accidental. Se calculó el tamaño de la muestra (n), usando la aplicación StatCalc del software Epi info, con un margen de error del 5% y un nivel de confiabilidad del 95%, se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) corto con ayuda de formularios de Google, y una vez contestado se exportaron a formato Excel. A través de ello se obtuvo como resultado que 55 trabajadores equivalentes al 61% del total de la muestra (n=90), no cumplieron con los niveles moderados o vigorosos de actividad física semanal, es decir no alcanzaron al menos las 600 Unidades de Índice Metabólico (Mets) requeridos según las recomendaciones de actividad de la OMS.

Palabras clave: Actividad física, Nivel, Salud, Trabajadores.

Descriptive analysis of the level of physical activity in workers of District 12D05 Palenque - Vinces - Salud; January - June 2019.

Abstract

According to the World Health Organization (WHO), about 3.2 million people die annually due to physical inactivity; Additionally, it is one of the most important risk factors for cardiovascular disease, being the main cause in approximately 30% of ischemic heart disease, 27% of cases of diabetes mellitus, both associated with low or no physical activity levels. An observational cross-sectional and descriptive study was carried out during the months January to June 2019. The sample corresponded to 90 participants, for the calculation of the fraction of the sample, a non-probabilistic sampling by quotas or accidental was carried out. The sample size (n) was calculated, using the StatCalc application of the Epi info software, with a margin of error of 5% and a 95% reliability level, the short International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was used with Google forms help, and once answered they were exported to Excel format. Through this, it was obtained that 55 workers equivalent to 61% of the total sample (n = 90), did not meet the moderate or vigorous levels of weekly physical activity, that is, they did not reach at least 600 Index Units Metabolic (Mets) required according to WHO activity recommendations.

Key words: Health, Level, Physical activity, Workers.

Introducción

Según indica Pérez (2014), la epidemiología de la actividad fisica, que emerge como un nuevo campo de estudio en la segunda mitad del siglo XX, con inicios a finales de los años 40 y un desarrollo notable a mediados de los 80; tiene sin embargo sus raíces en la antigüedad, época en la cual ya se recomendaba la práctica del ejercicio sistematizado en la promoción de la salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) 2016, define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, incluyendo a las actividades realizadas en el ámbito laboral, jugar y viajar, tareas domésticas y recreativas, de éstas las moderadas como intensas contribuyen a mantener o mejorar la salud.

El marco legal ecuatoriano, establece entre los derechos del ciudadano y la ciudadana, en el Artículo 24 de la Constitución de la República del Ecuador (Asamblea Nacional, 2008): “Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre […]”.

Para ello Amaya, Noriega y Vásquez (2014), indican que en Ecuador no se ha podido evidenciar la implementación de programas permanentes para el cumplimiento del marco regulatorio.

Mientras que Suárez, Vidales y Cardona (2014), refieren que para la medición de la actividad física existe, entre otros instrumentos o escalas, el International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), desarrollado en Ginebra en 1998 y validado en 12 países en el 2000, inclusive Colombia; este es válido y fiable para investigaciones sobre la prevalencia de actividad física en diferentes idiomas y países; cuenta con dos versiones, la corta que se emplea principalmente en sistemas de vigilancia nacional y regional, y la larga para obtener información más detallada en investigación o programas de evaluación.

Es así como refieren Alcázar, Jiménez y Lobo (2016), en Estados Unidos el 60% de la población no realiza actividad física y el 30% si lo hace. Mientras que México ocupa uno de los primeros lugares con relación a la inactividad y el sedentarismo con un porcentaje del 71,9%. Argentina presenta un porcentaje de personas inactivas del 86,7% se observa que una parte de la población presenta hipertensión arterial, predomina el sobrepeso y obesidad. En Chile el 89,4% de la población son inactivas físicamente, siendo las mujeres más sedentarias que los hombres. En Perú 64% de la población son sedentarias, presentan sobrepeso y enfermedades cardiovasculares asociadas a la falta de actividad física. En Colombia el 52% no realiza actividad física.

De tal modo Díaz, Mardones, Mena Bastias, Rebolledo y Castillo (2011), resaltan que la inactividad física aumenta la frecuencia y la duración de las incapacidades laborales lo cual presupone implicaciones desfavorables para el trabajador, para la empresa y para la sociedad. Los programas de promoción de la actividad física en el ámbito laboral se plantean como una opción estratégica en salud ocupacional. La menor frecuencia de ausentismo por enfermedades osteomusculares es el resultado que muestra el beneficio preventivo que tiene la implementación de un programa de ejercicio físico orientado hacia la salud.

Por lo expuesto este estudio busca contribuir al conocimiento de la situación actual de esta problemática, orientada a tomar decisiones idóneas en cuanto a la promoción de hábitos saludables, que permita mejorar la calidad de vida de los trabajadores; y de esta manera analizar si son adecuados los niveles de actividad física que realizan los trabajadores que laboran en el Distrito 12D05 Palenque – Vinces – Salud.

Finalmente es importante destacar que se realiza este estudio con el Objetivo General de describir los niveles de actividad física de acuerdo al puesto de trabajo en los funcionarios del Distrito

12d05 Palenque – Vinces – Salud. Mientras que el Objetivo Específico es: Aplicar el Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ corto (International Physical Activity Questionnaire) a realizar mediante un encuesta digitalizada, para llegar a un diagnóstico sustentado e incentivar hábitos de vida saludable en el trabajo según los niveles de actividad que nos muestre este estudio.

Marco Teórico

En un estudio realizado por Bikbov, Perico y Remuzzi, (2014), sobre la carga global de la enfermedad, lesiones y factores de riesgo, la inactividad física y la baja actividad física (AF) se encuentran en el puesto nueve entre los treinta factores de riesgo principales de mortalidad en el mundo para todas las edades y ambos sexos, aportando el 6.0% del total de las muertes. Según la OMS, cerca de 3.2 millones de personas mueren anualmente debido a la inactividad física; adicionalmente, es uno de los factores de riesgo más importantes para padecer enfermedades cardiovasculares, siendo la causa principal en aproximadamente el 30% de cardiopatías isquémicas, 27% de casos de diabetes mellitus, y entre el 21% y el 25% de cánceres de mama y colon; adicionalmente, las personas inactivas tienen 20% a 30% mayor riesgo de mortalidad comparadas con aquellas que son suficientemente activas (OMS, 2014).

En otras investigaciones Alvarez, Vargas, Murillo y Amaya (2017), destacan que estudiantes, docentes y personal administrativo de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador, establecen entre los principales hallazgos, que el 76% de la muestra (402 participantes), tiene sobrepeso y el 24% padece obesidad, con prevalencia en las mujeres, datos que revelan factores de riesgo para la salud de las personas.

Es oportuno conceptualizar que según las Guía de Actividad Física Laboral del Ministerio de Salud del Gobierno de Chile, se debe tener en consideración que la evidencia científica no utiliza el concepto de “sedentarismo”, sino más bien establece los conceptos de “conducta sedentaria” para

aquellas tareas que se realizan en posición sentado o recostado, y “actividad física” a todos aquellos movimientos que implican un mayor gasto de energía (Ministerio de Salud del Gobierno de Chile, 2019).

Así es importante definir determinados conceptos, tales como:

Actividad Física**:** tomando como referencia a la Asamblea Mundial de la Salud, se trata de cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que produzca un gasto energético mayor al existente en reposo. Entre las actividades físicas se incluyen las que se realizan como parte de los momentos de juego, las realizadas durante el trabajo, las formas de transporte activo, las tareas domésticas y las actividades recreativas (De la Salud, A. M. 2004).

Conducta Sedentaria: según Barnes, Behrens, Benden, Biddle, Bond, Brassard y Christian (2012), se define a la conducta o hábito sedentario como cualquier actividad realizada por el individuo en posición sentada o inclinada con un gasto energético ≤1.5 METs, mientras está despierto.

Ejercicio Físico: como establece De Deportes (2010), es una variedad de la actividad física, que se caracteriza por ser planificado, estructurado y repetitivo, realizado con un objetivo, frecuentemente asociado a mejorar o mantener la condición física de la persona.

Duración y Frecuencia: la OMS manifiesta que es, la duración se refiere a la cantidad de tiempo que una persona debe invertir en realizar actividades físicas, generalmente expresado en minutos. Ej. 30 minutos al día. La frecuencia se refiere al número de veces que se lleva a cabo una actividad física durante un lapso de tiempo determinado. Generalmente se expresa en sesiones o episodios por semana. Ej. 5 o más veces por semana, distribuidos equitativamente en distintos días (De la Salud, O. M. 2010).

Intensidad: la OMS refiere que es, el nivel de esfuerzo para realizar la actividad física; puede ser medido de formas tanto subjetivas (percepción del esfuerzo) como objetivas (De la Salud, O. M. 2010).

Finalmente, según Carrera (2017), para unificar los criterios empleados en la valoración de las actividades físicas realizadas en todos los países, se han elaborado una serie de estándares. Uno de los instrumentos creados ha sido el cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ (International Physical Activity Questionnaire).

A partir de 1996 expertos internacionales convocados por el Instituto Karolinsca, la Universidad de Sydney, la OMS, y los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), han trabajado en la elaboración, mejora e implementación de dicho instrumento, el cual se ha implementado por primera vez en Ginebra en el año 1998.

Metodología

Se realizó un estudio observacional de corte transversal y descriptivo durante los meses enero a junio del 2019.

La población estuvo constituida por 180 funcionarios activos, entre administrativos y operativos del Distrito 12d05 Palenque – Vinces – Salud. La muestra correspondió a 90 participantes de los cuáles el 28% son de sexo masculino (25) y 72% femenino (65). Los criterios de inclusión fueron: pertenecer al Distrito anteriormente mencionado, estar laboralmente activo durante los úlimos seis meses anteriores al estudio, y tener entre 18 y 65 años de edad, sin distinción de sexo. En tanto que se excluyó a los trabajadores que tuvieron algún tipo de limitación física, antecedentes de infarto de miocardio, y accidente cerebro vascular.

Mientras que para el cálculo de la fracción de la muestra, se realizó un muestreo no probabilístico por cuotas o accidental. Se calculó el tamaño de la muestra (n), usando la aplicación StatCalc del software Epi info, con un margen de error del 5% y un nivel de confiabilidad del 95%.

Cabe resaltar que para el procesamiento de los datos, se realizó un cuestionario digital con ayuda de formularios de Google, para lo cual se creó un enlace web que fue socializado con los trabajadores, y una vez contestado se exportaron a formato Excel, donde los datos obtenidos fueron tabulados y analizados respectivamente. Además se creó gráficos estadísticos con base en dicha encuesta.

Entre tanto para el nivel de actividad física se determinó a través del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) corto, para lo cual Carrera (2017) indica que consta de 7 preguntas acerca de la frecuencia, duración e intensidad de la actividad (moderada e intensa) realizada los últimos siete días, así como el caminar y el tiempo sentado en un día laboral, siendo diseñado para ser empleado en adultos de edades comprendidas entre los 18 y 65 años, existiendo dos versiones del mismo.

La versión corta, consta de 7 ítems y proporciona información acerca del tiempo que la persona emplea en realizar actividades de intensidad moderada y vigorosa, en caminar y en estar sentado.

La versión larga, tiene 27 ítems y recoge información acerca de las actividades de mantenimiento del hogar, jardinería, ocupacionales, transporte, tiempo libre y actividades sedentarias. Al ser más larga y compleja que la versión corta, limita su uso en estudios de investigación.

Ambas versiones evalúan tres características de la actividad física (AF): intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (días por semana) y duración (tiempo por día).

La actividad semanal se registra en Mets (Metabolic Equivalent of Task o Unidades de Índice Metabólico) por minuto y semana.

A continuación se muestran los valores Mets de referencia:

- Caminar: 3,3 Mets.

- Actividad física moderada: 4 Mets.

- Actividad física vigorosa: 8 Mets.

Para obtener el número de Mets debemos multiplicar cada uno de los valores anteriormente citados (3.3, 4 u 8 Mets) por el tiempo en minutos de la realización de la actividad en un día y por el número de días a la semana que se realiza. Este cálculo está reflejado en el (Anexo 1).

Este cuestionario internacional clasifica el nivel de actividad realizado en tres categorías baja, moderada y alta, según los criterios que se muestran en el (Anexo 2).

Los sujetos que pertenecen al nivel alto o medio son cumplidores de las recomendaciones de actividad de la OMS, mientras que los del nivel bajo no las cumplen.

Respecto a las recomendaciones citadas, en este estudio se aplicó lo siguiente en función de la edad:

- 18 a 64 años: Cincuenta minutos semanales de actividad aeróbica moderada, setenta y cinco de actividad aeróbica vigorosa o una combinación equivalente de ambas. Las sesiones deberán ser de al menos diez minutos.

Igualmente se recomiendan actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares dos o más veces a la semana.

También, es importante resaltar una limitación observada durante la aplicación de este cuestionario, mismo que no diferencia los conceptos actividad física, ejercicio y deporte considerando únicamente el término actividad física.

Finalmente, se debe destacar que se solicitó los permisos correspondientes a la máxima autoridad distrital para que se pueda ejecutar esta investigación, siendo aprobado por la misma. Adicional a ello también se requirió el consentimiento verbal a cada uno de los trabajadores, y seguidamente se entregó los cuestionarios para que sean respondidos anónimamente de modo autoadministrado.

Análisis de Resultados

En la presente investigación, el género femenino representó un porcentaje mayor (n=65; 72%) en relación al masculino (n=25; 28%). De los participantes en el proyecto (n=90), en el rango comprendido entre 22 a 30 años de edad significó el 54%, mientras que de 31 a 45 años el 38%, y mayor a 45 años solo representó el 8% (Tabla 1).

Tabla 1. *Distribución de la muestra por grupo de edades.*

RANGO	TOTAL	%
Hasta 30	49	54,44
31 – 45	34	37,78
Mayor a 45	7	7,78

Fuente: Datos obtenidos en la encuesta al personal que labora en el Distrito 12D05 Palenque - Vinces - Salud, enero - junio 2019. Elaboración: Autor.

Con relación a la ocupación, el estudio reflejó que en este Distrito se contó con personal administrativo (12; 13.33%), Auxiliar de Enfermería (1; 1,11%), Enfermera/o (20; 22,22%), Médico/a (30; 33,33%), Obstetra (7; 7,78%), Odontólogo/a (10; 11,11%), Psicólogo/a (2; 2,22%), Otros (8; 8,89%), (Tabla 2).

Tabla 2. *Distribución de la muestra por ocupación.*

OCUPACIÓN	TOTAL	%
Administrativo	12	13,33
Auxiliar de Enfermería	1	1,11
Enfermera/o	20	22,22
Médico/a	30	33,33
Obstetra	7	7,78
Odontólogo/a	10	11,11
Psicólogo/a	2	2,22
Otros	8	8,89
TOTAL	**90**	**100,00**

Fuente: Datos obtenidos en la encuesta al personal que labora en el Distrito 12D05 Palenque - Vinces - Salud, enero - junio 2019. Elaboración: Autor.

Con respecto al nivel de actividad física según el IPAQ, se obtuvo como resultado que 55 trabajadores equivalentes al 61% del total de la muestra (n=90), no cumplieron con los niveles moderados o vigorosos de actividad física semanal, es decir no alcanzaron al menos los 600 Mets requeridos según las recomendaciones de actividad de la OMS, mientras que 35 encuestados que equivalen al 38,89% si cumplieron con actividad física igual o mayor a 600 Mets semanales (Tabla 3 - Figura 1).

Tabla 3. *Nivel de actividad física según IPAQ.*

Resultados	Encuestados	%
No cumple	55	61,11
Si cumple	35	38,89
Total	90	100

Fuente: Datos obtenidos en la encuesta al personal que labora en el Distrito 12D05 Palenque - Vinces - Salud, enero - junio 2019. Elaboración: Autor.

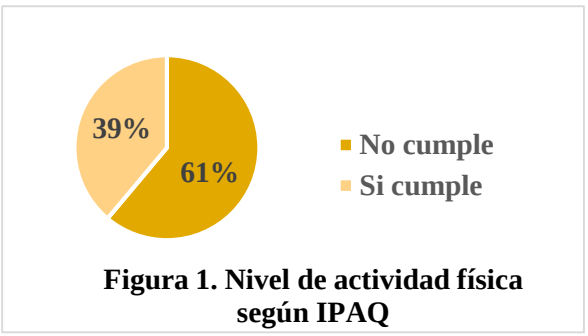


Figura 1. Nivel de actividad física según IPAQ

Al analizar la actividad física según la ocupación se encontró que, el personal que labora en el área administrativa obtuvo un cumplimiento del 58,33% de los niveles requeridos según el estudio, mientras que el 41,67% no alcanzó los niveles mínimos esperados. En cuanto a los/as Auxiliares de Enfermería solo se logró realizar una encuesta, donde sus resultados indicaron que este trabajador no cumple con los niveles requeridos. Referente al departamento de Enfermería el 40% reflejó un nivel de cumplimiento y el 60% no cumplió con lo mismo. Con relación a los Médicos/as el 40% cumplió y el 60% no cumplió. Las Obstetras el 28,57% si cumplió con estos niveles, en tanto que el 71,43% no cumplió. En el área de Odontología el 30% cumplió, y el 70% no cumplió. En el departamento de Psicología solo se contó con dos profesionales de esta rama, mismos que no cumplieron con dichos niveles. Finalmente en otras áreas cumplieron con el 37,5% y el 62,5% no cumplió con los requerimientos estimados (Tabla 4 – Figura 2).

Tabla 4. *Nivel de actividad física según ocupación*

Ocupación	**% Si cumple**	**% No cumple**
Administrativo	58,33	41,67
Auxiliar de Enfermería	0,00	100,00
Enfermería	40,00	60,00
Médicos	40,00	60,00
Obstetra	28,57	71,43
Odontólogos	30,00	70,00
Otros	37,50	62,50
Psicología	0,00	100,00
Total	**38,89**	**61,11**

Fuente: Datos obtenidos en la encuesta al personal que labora en el Distrito 12D05 Palenque - Vinces - Salud, enero - junio 2019. Elaboración: Autor.

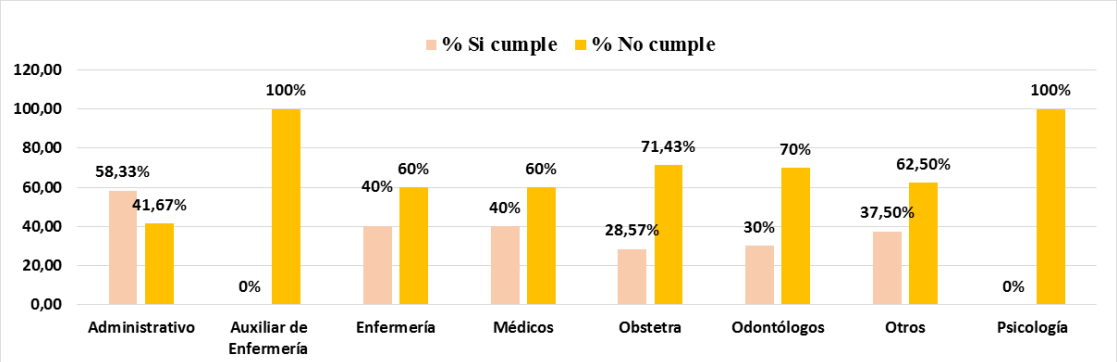


Figura 2. Nivel de actividad física según ocupación.

Se realizó el análisis de la correlación entre los años de antigüedad en el trabajo y la cantidad de Mets logrados en una semana, obteniendo como resultado un coeficiente de correlación – 0,043 y una determinación de 0,001; estos valores significan que no hay una relación directa entre los años de trabajo y los Mets alcanzados.

Finalmente al analizar el nivel de actividad física según la edad, se evidenció que en el rango comprendido de 22 a 30 años el 46,94% realiza actividad física moderada y/o intensa, entre tanto el 53,06% no cumplió con lo establecido por los lineamientos de la OMS. Mientras que los trabajadores con edades entre 31 a 45 años el 32,35% si cumplió, y el 67,65% no cumplió. Así como mayor a 45 años solamente el 14,29% si cumplió, en tanto que el 85,71% no cumplió con lo estipulado (Tabla 5 – Figura 3).

Tabla 5. *Nivel de actividad física según edad.*

Edad	% Si cumple	% No cumple
22 a 30 años	46,94	53,06
31 - 45 años	32,35	67,65
Mayor a 45 años	14,29	85,71

Fuente: Datos obtenidos en la encuesta al personal que labora en el Distrito 12D05 Palenque - Vinces - Salud, enero - junio 2019. Elaboración: Autor.

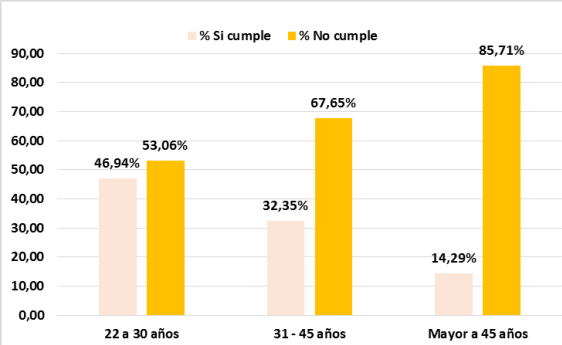


Figura 3. Nivel de actividad física según edad.

Discusión

El punto de partida de este estudio fue realizar una investigación sobre el nivel de actividad física en trabajadores del distrito 12d05 Palenque – Vinces – Salud, y aplicar el Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ corto (International Physical Activity Questionnaire), para llegar a un diagnóstico sustentado mediante un análisis descriptivo y de esta forma contribuir e incentivar hábitos de vida saludable en el trabajo según los niveles de actividad.

Es así que tomando como referencia a Crespo, Delgado, Blanco y Aldecoa (2015), indican que la inactividad física ha sido estudiada en los últimos años como causa presumiblemente determinante de un gran número de enfermedades. La evidencia científica sobre sus efectos perjudiciales para la salud se apoya en multitud de estudios epidemiológicos observacionales y experimentales. Parece que el número de horas sentado presenta una asociación con mayor riesgo de mortalidad, y que el mayor riesgo lo presentan los sujetos que simultáneamente realizan menos actividad física y adoptan una conducta sedentaria. Así la OMS (2009) estima que la inactividad física causa alrededor 21-25% de cáncer de mama y colon, 27% de diabetes y alrededor del 30% de cardiopatía isquémica.

El principal hallazgo de esta investigación es la alta prevalencia de baja actividad física según IPAQ, que equivale al 61,11 %, por ende los trabajadores de este distrito no cumplieron con los niveles moderados o vigorosos de actividad física semanal, es decir no alcanzaron al menos los 600 Mets requeridos según las recomendaciones de actividad de la OMS. Estas cifras se asemejan con estudios previos según Sanabria, Tarqui, Portugal, Pereyra y Mamani (2014), quienes reportan alta prevalencia de baja actividad física, que es muy cercano al 90 %.

En este estudio al analizar el nivel de actividad física según ocupación se puede corroborar que, siete de ocho puestos de trabajo no cumplen con los niveles requeridos por la OMS. Así se relaciona con cifras de estudios mexicanos Velasco (2013), quien reporta unos niveles de sedentarismo cerca-nos al 85%, con una prevalencia más elevada en mujeres, engeneral, con cifras superiores al 90%. En otros estudios, Sanabria y cols. (2014) encuentran cifras en profesionales de países sudamericanos en trabajadores sanitarios de la Dirección Regional de Salud en Perú, y utili-zando también como instrumento de medida IPAQ, niveles de actividad física bajos en el 87,8% de su muestra.

En contraste a este estudio se pudo evidenciar que en el ámbito europeo el porcentaje de personal sanitario que efectúa actividad física valorada como saludable es superior al de la población general. De este modo Aragonés, San Cirilo, López, Sanagustín y Pérez (2017) en su muestra obtienen globalmente un 73,5% de individuos que efectúan actividad física saludable. Respecto a la actividad física un 26,4% de los individuos refirieron un grado bajo de actividad física. El colectivo con menor tasa de actividad física correspondió a los médicos, con un 31,5% de individuos con bajo nivel de actividad, seguido del personal auxiliar (27,8%), el personal de enfermería (24,7%) y finalmente el personal de administración (19,0%). No se han evidenciado diferencias en la distribución de los niveles de actividad física según la categoría profesional, pero sí en función de la edad y el sexo.

Finalmente al describir el nivel de actividad física según la edad, se evidencia en esta investigación que, al aumentar la edad de los trabajadores de este Distrito disminuye dicho nivel de actividad física en los mismos. Así lo establecen cifras en este estudio, trabajadores mayores a 45 años solamente el 14,29% si cumplió, en tanto que el 85,71% no cumplió con las recomendaciones de la OMS. Ello se diferencia de investigaciones europeas, las cuales reportan que en edades comprendidas entre 46 a 55 años el 26.8% realiza niveles de actividad física baja, el 49,0% moderado y el 24,2% elevado.

Entre las limitaciones de este estudio se refleja que algunos trabajadores no disponían de las herramientas electrónicas y acceso a internet, necesarios para completar la encuesta.

Conclusiones

Con base en los objetivos planteados, se concluye que al realizar el análisis de los niveles de actividad física, mediante la aplicación del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) corto, da

como resultado que la mayor parte de los trabajadores (61%) no cumplió con los niveles mínimos de actividad física recomendada por la OMS.

Además, de acuerdo al puesto de trabajo solo el área administrativa mostró un mejor desempeño en cuanto a la realización de actividad física llegando al 58,3% de cumplir con los requerimientos de la OMS.

Recomendaciones

Implementar planes de actividad física, mismos que sean monitoreados por las debidas autoridades.

Realizar de manera anual el monitoreo de los niveles de actividad física, para conocer y poder actuar sobre los grupos que no desarrollan suficientes niveles de dicha actividad, afectando a largo plazo su calidad de vida.

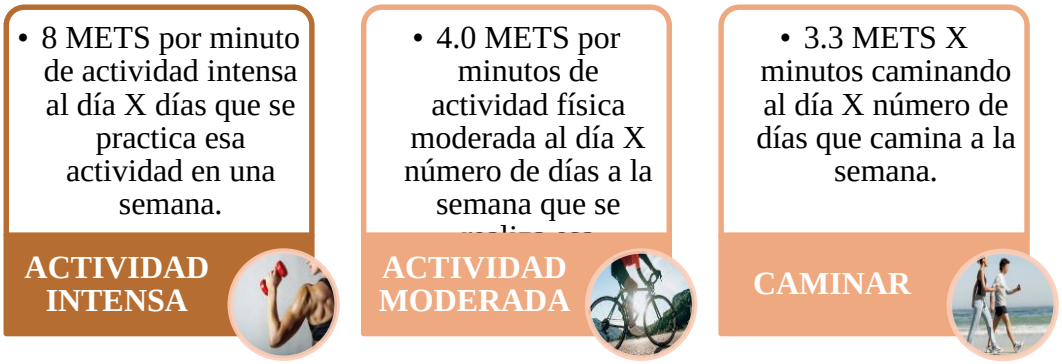
Promover la realización de actividad física en el medio laboral ya que es un lugar idóneo para la promoción de dicha actividad en los trabajadores, mediante la organización de competencias atléticas donde participe todo el personal, consejerías individuales o grupales como charlas (online o presenciales), intervenciones en el trabajo como señaléticas (recomendaciones nutricionales o de actividad física), snacks saludables en reuniones y oficinas, entre otros.

Conflicto de intereses.

La autora declara que no se encontró conflictos de intereses en esta investigación.

Anexos.

Anexo 1: Cálculo de Unidades del Índice Metabólico (Mets).



Anexo 2: Niveles de actividad física según los criterios establecidos por el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ).

Bajo (Categoría 1)	**No realiza ninguna actividad física.**
	La actividad física que realiza no es suficiente para alcanzar las categorías 2 o 3.
Moderado (Categoría 2)	3 o más días de actividad física vigorosa durante al menos 25 minutos por día.
	5 o más días de actividad física moderada y/o caminar al menos 30 minutos por día.
	5 o mas días de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa, alcanzando un gasto energético de al menos 600 Mets por minuto y por semana.
Alto (Categoría 3)	Realiza actividad vigorosa al menos 3 días por semana alcanzando un gasto energético de 1500 Mets por minuto y semana.
	7 o más días por semana de una combinaciín de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa alcanzando un gasto energético de al menos 300 Mets por minuto y por semana.

Referencias Bibliográficas.

Alcázar Cera, M. A., Jiménez Martínez, Y., & Lobo Cervantes, D. (2016). Nivel de actividad física en trabajadores de una empresa de transporte terrestre en la ciudad de barranquilla.

Amaya, J. L. R., Noriega, M. D. J. L., & Vásquez, G. I. V. (2014). Prevalencia de la Obesidad y Sobrepeso en Estudiantes, Docentes y Personal Administrativo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNEMI. Ciencia Unemi, 7(11), 9-18.

Aragonés, J. M., San Cirilo, S. S., López, M. H., Sanagustín, D. V., & Pérez, C. L. (2017). Prevalencia de actividad física en profesionales de atención primaria de Cataluña. SEMERGEN-Medicina de Familia, 43(5), 352-357.

Barnes, J., Behrens, T. K., Benden, M. E., Biddle, S., Bond, D., Brassard, P., ... & Christian, H. (2012). Sedentary Behaviour Research Network: Letter to the Editor: standardized use of the terms" sedentary" and" sedentary behaviours. Appl Physiol Nutr Me, 37(3), 540-542.

Bikbov, B., Perico, N., & Remuzzi, G. (2014). Mortality landscape in the global burden of diseases, injuries and risk factors study. European journal of internal medicine, 25(1), 1-5.

Carrera, Y. (2017). Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). Enfermería del Trabajo, 7(2), 49-54.

Costa, E. F., Guerra, P. H., dos Santos, T. I., & Florindo, A. A. (2015). Systematic review of physical activity promotion by community health workers. Preventive medicine, 81, 114-121.

Crespo-Salgado, J. J., Delgado-Martín, J. L., Blanco-Iglesias, O., & Aldecoa-Landesa, S. (2015). Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. Atención primaria, 47(3), 175-183.

De la Salud, A. M. (2004). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud: informe de la Secretaría (No. A57/9). Organización Mundial de la Salud.

De la Salud, O. M. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Ginebra, Suiza.

De Deportes, C. S. (2010). Plan integral para la actividad física y el deporte. línea].[Consulta: 21 de abril de 2010]. http://www. csd. gob. es.

Díaz Cárdenas, S., Gonzalez Martinez, F., & Arrieta Vergara, K. M. (2014). Niveles de actividad física asociados a factores sociodemograficos, antropométricos y conductuales en universitarios de Cartagena. Revista Científica Salud Uninorte, 30(3).

Díaz Martínez, X., Mardones Hernández, M. A., Mena Bastias, C., Rebolledo Carreño, A., & Castillo Retamal, M. (2011). Pausa activa como factor de cambio en actividad física en funcionarios públicos. Revista Cubana de Salud Pública, 37, 303-313.

Pérez, B. M. (2014, June). Salud: entre la actividad física y el sedentarismo. In Anales Venezolanos de nutrición (Vol. 27, No. 1, pp. 119-128). Fundación Bengoa.

Sanabria-Rojas, H., Tarqui-Mamani, C., Portugal-Benavides, W., Pereyra-Zaldívar, H., & Mamani-Castillo, L. (2014). Nivel de actividad física en los trabajadores de una Dirección Regional de Salud de Lima, Perú. Revista de Salud Pública, 16, 42-52.

Serna, V. H. A., Vélez, E. F. A., & Feito, Y. (2016). Actividad física y percepciones de beneficios y barreras en una universidad colombiana. RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, (30), 15-19.

Smith, L., McCourt, O., Sawyer, A., Ucci, M., Marmot, A., Wardle, J., & Fisher, A. (2016). A review of occupational physical activity and sedentary behaviour correlates. Occupational Medicine, 66(3), 185-192.

Suárez, G. R., Vidales, S. Z., & Cardona-Arias, J. (2014). Estrés laboral y actividad física en empleados. Diversitas: perspectivas en psicología, 10(1), 131-141.

Thompson, J. F., Severson, R. L., & Rosecrance, J. C. (2018). Occupational physical activity in brewery and office workers. Journal of occupational and environmental hygiene, 15(9), 686-699.

Tuero, C., Marquez, S., & de Paz, J. A. (2001). El cuestionario como instrumento de valoración de la actividad física. Apunts. Educación física y deportes, 1(63), 54-60.

Velasco-Contreras, M. E. (2013). Perfil de salud de los trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 51(1), 12-25.

Vílchez, J. C. R. (2013). Nivel de riesgo de comorbilidad de enfermedades crónicas no transmisibles y de actividad física en personal que labora en Hospital de Casma, 2012.

World Health Organization. (2009). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization.

Zapata, V., Carlos, D., & Martínez, J. W. (2010). Nivel de Actividad Física en personal de empleados de la Universidad Tecnológica de Pereira, UTP 2008.