



Revista Médica de Trujillo

Publicación oficial de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo - Perú

Artículo Original

Nivel de actividad física en la ciudad de Lima Centro - 2017

Level of physical activity in Downtown Lima– 2017

Leonel Lozano ^{1, a}

1. Escuela de Administración y Negocios en el Deporte - Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

a. Médico Cirujano, Especialista en Medicina del Deporte

Correspondencia.

Leonel Lozano

teléfono: 980310350

Correo electrónico:
pcdtlloz@upc.edu.pe

Dirección del autor Av. Encalada
1420 Oficina 1104 Lima 033

Recibido: 29/01/21

Aceptado: 13/03/21

RESUMEN

Objetivo: Determinar el objetivo de determinar el nivel de actividad física en pobladores de la ciudad de Lima Centro

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal utilizando el muestreo probabilístico, bietápico, por conglomerado y estratificado. Tomando como población 15 distritos de Lima Centro, con edades de 15 a 65 años, a quienes se les aplico el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)

Resultados: se realizaron 401 entrevistas, de las cuales 201 fueron varones y 200 mujeres, con una edad promedio de 42.6 años, en cuanto al nivel de actividad física, el 66.8% fue vigoroso, el 18.0% fue moderado y el 15.2% fue leve, no existiendo diferencias significativas entre varones y mujeres ($p=0.184$), ni edad (0.181).

Conclusiones: El nivel de actividad física en la ciudad de Lima Centro es vigoroso, es independiente de la edad y del sexo.

Palabra clave: Actividad física, Encuestas Epidemiológicas, actividad motora (DeCS)

SUMMARY

Objective: the aim was to determinate the level of physical activity among residents of the city of Lima Town

Materials and Methods: Is a cross-sectional study, it was conducted using the sampling probability, two, by conglomerate and stratified. Taking 15 districts of Lima Town as a population, with ages 15 to 65 years, to those who apply the international questionnaire for physical activity (IPAQ) results: 401 interviews, of which 201 were males and 200 females, with an average age of 42.6 years, in terms of the level of physical activity, the 66.8% was vigorous, the 18.0% was moderated and 15.2% was mild, but there are no significant differences between men and women ($p = 0.184$), or age (0.181).

Conclusions: The level of physical activity in the city of Lima Center is vigorous, it is independent of age and sex.

Key words: Physical activity, Health Surveys, Motor Activity (DeCS)

INTRODUCCIÓN

La actividad física según el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM por sus siglas en inglés) es definida como el movimiento corporal producido por la contracción de los músculos esqueléticos con el incremento substancial de gasto de energía (1), el Ministerio de Salud (MINSA) define la actividad física como “el conjunto de movimientos corporales que se realizan con determinado fin, producido por la musculatura esquelética que requiere un gasto energético por encima del gasto energético basal; incluye el ejercicio y el deporte” (2).

La inactividad física es un fuerte factor de riesgo de mortalidad ocasionada por enfermedades no transmisibles como el sobrepeso, la obesidad, la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, enfermedad vascular cerebral, diabetes mellitus, varios tipos de cáncer como el de mama y el de colon y depresión; asimismo la practica regular de actividad física forma parte de las estrategias de prevención primaria, permitiendo mantener un peso corporal saludable, y disminuyendo los factores de riesgo asociados (2).

El nivel de actividad física puede ser evaluado por diversas técnicas de valoración, dentro de ellas se encuentran las técnicas subjetivas que requieren un reconocimiento cognitivo perceptivo del participante y suelen ser de bajo costo; en tal sentido Farinola y Lobo encontraron que, de 70 publicaciones realizadas en Argentina, el 94% utilizaron cuestionarios para evaluar la actividad física habitual, y 61 estudios utilizaron el International Physical Activity Questionnaire IPAQ (3).

El (IPAQ) es un cuestionario para evaluar el nivel de actividad física recomendado por la OMS, y es una herramienta para el seguimiento de la actividad física a nivel poblacional (4). El IPAQ permite valorar la actividad en diferentes poblaciones entre 15 y 65 años, y consiste en un recordatorio de la actividad física realizada en los últimos 7 días, tiene una versión corta de 7 preguntas y otra versión larga de 27 preguntas, siendo largamente utilizado para evaluar el nivel de actividad física en la población (5-12). En Latinoamérica, en el desarrollo del IPAQ, se ha observado que la entrevista cara a cara es el método utilizado para la recolección de datos, asimismo se ha incorporado ejemplos de diferentes actividades de acuerdo a la intensidad de los

mismos, inclusive el uso de fotografías de actividades que son culturalmente relevantes. (13)

Zafra-Tanaka y colaboradores (14), basados en datos de la En nuestro país la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2012 (ENDES 2012) realizada a 31348 hogares del Perú, encontraron que el 19,2% de la población desarrolla sus actividades sentadas, 29,1% realiza esfuerzo leve para sus labores diarias; el 45,2% no practica deporte y el 15,5% ve televisión por un tiempo mayor de 3 horas los días domingo; en otro estudio poblacional Tarqui y colaboradores (15), basados en la Encuesta Nacional de Hogares 2011 (ENAHO 2011), realizada en 5792 viviendas en todo el país encontraron que el 75.8% baja actividad física, 21.3% moderada y 2.9% alta, en el mismo estudio encontraron que en el Departamento de Lima el 89.6% realizaban baja actividad física, el 9.3% moderada y el 1.1% alta.

En nuestro país se han realizado varios estudios en los que se utilizan el IPAQ como instrumento de evaluación del nivel de actividad física, aunque los sujetos de las muestras son poblaciones específicas como alumnos universitarios o alumnos de colegios de determinadas instituciones. (16-19)

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Lima Metropolitana poblacionalmente está dividida en 5 grandes zonas que agrupan a todos sus distritos: Lima Norte (8 distritos), Lima Centro (15 distritos), Lima Sur (11 distritos), Lima Este (9 distritos) y Callao (7 distritos), esta agrupación es importante porque facilita el trabajo estadístico con la población. (20)

Debido a que los estudios realizados con el IPAQ como cuestionario para evaluar la actividad física después del 2012 son referidos a grupos pequeños y circunscritos, es necesario actualizar los estudios a nivel poblacional.

El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de actividad física en pobladores de la ciudad de Lima Centro

MATERIAL Y MÉTODOS

POBLACION Y MUESTRA

La población de Lima Metropolitana según el INEI (2014) está agrupada en cinco bloques Lima Norte (8 distritos), Lima Centro (15 distritos), Lima Sur (11

distritos), Lima Este (9 distritos) y El Callao (7 distritos), según se muestra en el Grafico N° 1

Para nuestro estudio se ha tomado a Lima Centro con 1'796,113 habitantes, según se muestra en el Grafico N° 2

Se realizó un estudio transversal utilizando el muestreo probabilístico, bietápico, por conglomerado y estratificado proporcional al total de los habitantes de cada uno de los distritos de Lima Centro, para el cálculo del tamaño de la muestra, se utilizó un nivel de confianza del 95%, obteniendo un tamaño de muestra de 1'724,599 habitantes del total de la población muestreada, la cual fue corregida respecto a la población total, resultando 385 habitantes como tamaño final ajustada con la población muestreada; como se observa en la Tabla N°1

- Probabilístico, porque las unidades de muestreo tienen una probabilidad de ser elegidos que es conocida y distinta de cero.

- Bietápico, pues las unidades seleccionadas en el muestreo se realizaron en forma de cascada en dos etapas: en la primera se seleccionan las manzanas de cada uno de los distritos de Lima Centro y la segunda a los hogares de cada manzana y se realiza la entrevista a la unidad de análisis.

- Por conglomerado, porque las manzanas están integradas por los hogares que forman las Unidades Primarias de Muestreo. Los hogares conforman las Unidades Secundarias de Muestreo y agrupan a las unidades de análisis.

- Estratificado, porque los distritos conforman las subpoblaciones de las cuales se obtendrán las unidades de análisis con afijación proporcional, es decir, la muestra está distribuida proporcionalmente al total de habitantes por cada distrito.

Las edades que comprendió la muestra fueron entre 15 y 65 años, edades para las cuales está validado el instrumento de medición.

Se utilizó como instrumento de selección el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ, por sus siglas en inglés) en su versión corta que consta de siete interrogantes relacionadas a la actividad física llevada a cabo durante los últimos siete días.



Grafico N° 1: Zonas geográficas de distribución de Distritos de Lima Metropolitana



Grafico N° 2: Población de Lima Centro, distribuida por Distritos

Tabla N° 1: Distribución de la muestra

Distrito	Habitantes	Fracción	ni
Santiago de Surco	338509	0,18846754	73
Lima	276857	0,15414231	59
La Victoria	175372	0,09763974	38
Rímac	167286	0,09313779	36
San Miguel	135366	0,07536608	29
San Borja	111808	0,06224998	24
Surquillo	91686	0,0510469	20
Miraflores	82805	0,04610233	18
Breña	77116	0,04293494	17
Pueblo Libre	76437	0,0425569	16
Jesús María	71514	0,03981598	15
San Isidro	55006	0,03062502	12
Magdalena del Mar	54566	0,03038005	12
Lince	51144	0,02847482	11
Barranco	30641	0,01705962	7
Total	1796113	1	385

A cada encuestador se le capacitó en la metodología y se le entregó una ficha con imágenes correspondientes a actividad física vigorosa y actividad física moderada, que incluía una gráfica con la escala del esfuerzo percibida de Borg modificada (valores 1 al 10), además de la dirección seleccionada.

La encuesta se realizó mediante entrevistas directas, se anotó en una ficha en papel y luego los datos fueron ingresados a una encuesta virtual para el ingreso y monitoreo de datos.

Para seleccionar al entrevistado, se tomó en cuenta la edad (15 a 69 años), que sea miembro del grupo familiar, que voluntariamente decida participar, se

tomó como representante al primer miembro de la casa seleccionada que abrió la puerta en respuesta al llamado del entrevistador, si no deseaba participar, el encuestador avanzaba en la misma calle hacia la derecha de la dirección seleccionada, si terminaba la calle sin obtener la acogida para la encuesta, en la última casa de la calle cruzaba al frente y continuaba hacia la derecha en la misma calle hasta obtener respuesta.

Los resultados fueron analizados en hoja de cálculo Excel 2010 y SPSS 22

RESULTADOS

Participaron de la encuesta 401 personas residentes en la ciudad de Lima Centro, de las cuales 200 (49.8%) fueron mujeres y 201 (51.2%) fueron varones; siendo el promedio de edad para todos de 42.6 años.

La tabla N° 2 muestra la clasificación de los encuestados según el nivel de actividad física, observándose que el 66.8 % de los encuestados de ambos sexos alcanzan el nivel actividad física alto, el 18.0% alcanzaron un nivel moderado de actividad física y el 15.2% alcanzaron un nivel bajo de actividad física. La tabla N° 3 muestra el resultado de la prueba chi-cuadrado. La tabla N° 4, muestra la clasificación de la actividad física según género, donde se observa que el varones y mujeres muestran el mismo comportamiento, alcanzando un mayor nivel de actividad física alto, lo cual también se expresa en porcentajes en el Grafico N° 3, donde el nivel de actividad física alto es tres veces mayor que el nivel moderado en varones y cuatro veces en mujeres; sin embargo se observa que el Género y la clasificación de la actividad física son independientes ($p = 0,184$)

Para la distribución de los grupos etarios se tomó como referencia la presentada en el estudio de Tarqui y colaboradores (15) en los que muestra cuatro grupos etarios, en nuestro estudio agrupamos a los participantes en tres bloques con un intervalo de 20 años; de esta forma, se muestra la clasificación del nivel de actividad física por grupo etario, observándose el nivel de actividad física alto en los tres grupos etarios seleccionados, evidenciado en el Gráfico N° 4. Porcentualmente el nivel de actividad física es más alto se encontró en los participantes cuyas edades se hallaban entre 30 y 49 años; también encontramos que el grupo de edad y la clasificación de la actividad física son independientes ($p = 0,181$).

Tabla N° 2: Clasificación de Actividad Física

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Alto	268	66.83%	66.83%	66.83%
Moderado	72	17.96%	17.96%	84.79%
Bajo	61	15.21%	15.21%	100.00%
Total	401	100.00%	100.00%	

Tabla N° 3: Resultados prueba chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,385 ^a	2	,184
Razón de verosimilitud	3,400	2	,183
Asociación lineal por lineal	,700	1	,403
N de casos válidos	401		

a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 30.42.

Tabla N° 4: Clasificación de la actividad física según género

Recuento		Clasificación de la Actividad Física			Total
		Alto	Moderado	Bajo	
Género del entrevistado	Hombre	135	41	25	201
	Mujer	133	31	36	200
Total		268	72	61	401

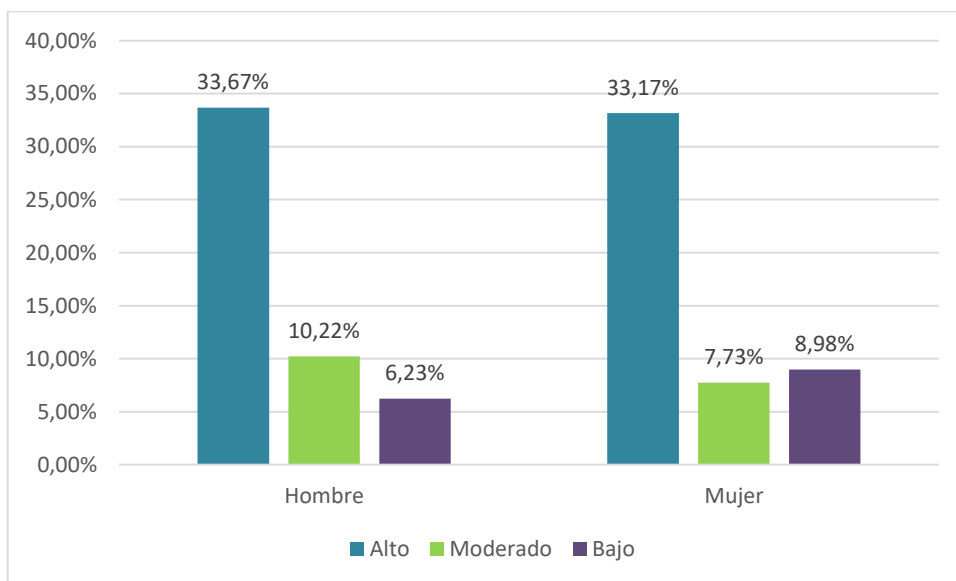


Grafico N° 3: Nivel de actividad física según género

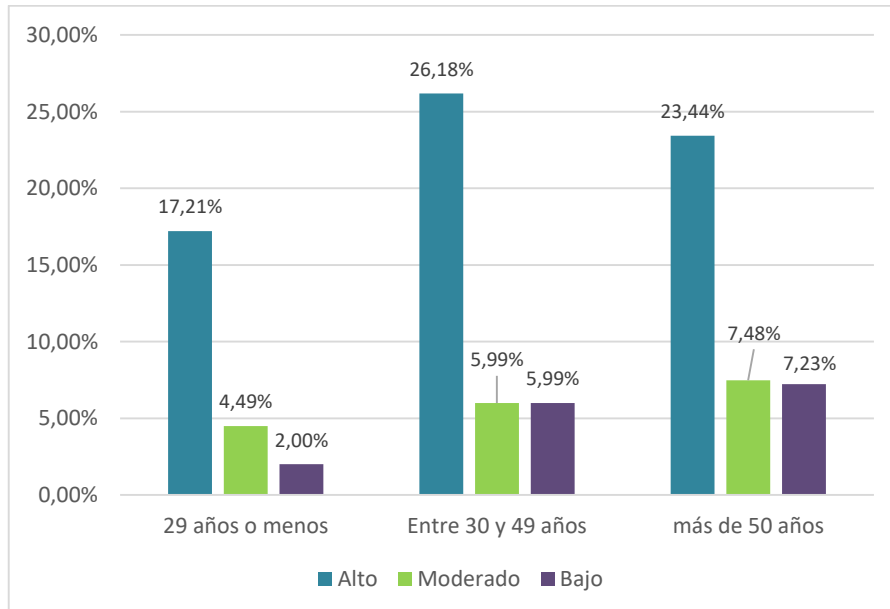


Grafico N° 4: Nivel de actividad física según grupo etario

DISCUSIÓN

En nuestro estudio no hubo diferencias significativas entre varones y mujeres respecto al nivel de actividad física, en ambos grupos encontramos un alto porcentaje de actividad física vigorosa, lo cual es contrario a lo encontrado en la encuesta ENAHO del 2011 (15), en la que a nivel de todo el Perú predominó la actividad física baja.

En otros países de Latinoamérica como Colombia y Brasil, también se han encontrado niveles bajos de actividad física (5-12).

En nuestro trabajo, siguiendo la recomendación de Farinola (3) se incluyó una cartilla gráfica, para facilitar que el entrevistado pueda diferenciar las actividades físicas vigorosas de las moderadas, lo cual fue instruido a los evaluadores durante su capacitación; ello posiblemente haya influido en las respuestas consideradas como vigorosas.

Morales (18) utilizando el mismo cuestionario en un colegio de la Región Callao, encontró un valor alto para actividad física vigorosa, obtenido por el 59% de los participantes y el 25.8% nivel moderado; así también Orellana y Urrutia (16) encontraron que, en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, dentro de los estudiantes de medicina, el 45% de varones tenía un nivel moderado de actividad física mientras que las mujeres presentaban en su mayoría (54.78%) un nivel moderado a alto. Estos estudios muestran que utilizando el mismo instrumento para la valoración del nivel de actividad física, los resultados sumados moderado y vigoroso son mayores a la mitad de los entrevistados, lo cual va en contraposición a lo reportado por la ENAHO 2011; una característica común de ambos estudios son las edades más jóvenes de los participantes, lo cual sugiere que a edades más bajas el nivel de actividad física aumenta; aunque en nuestro estudio encontramos que la edad promedio fue de 42 años.

Zevallos (19) en una población adulta de trabajadores administrativos, donde el 85.5% eran adultos de 30 a 64 años de edad, encontró un alto nivel de sedentarismo que alcanzó el 88.4%, asimismo, Ramírez (17) en un grupo de personal administrativo adulto mayor, encontró que el 62.96% tenían un nivel de actividad física moderada a baja; ambos estudios muestran un nivel elevado de actividad física baja en los grupos de edad más altos correspondientes a adultos y adultos mayores, ello podría explicar porque en el caso de nuestro estudio

encontramos niveles altos de actividad física vigorosa pues el promedio de edades de los entrevistados fue 42 años.

Los resultados disímiles de los estudios, utilizando el mismo instrumento validado y recomendado por la OMS, podrían estar relacionados con la metodología para la selección de la muestra y en la dificultad para distinguir las actividades físicas vigorosas de las actividades físicas moderadas, pues una misma actividad como correr es moderada si el ritmo de ejecución es lento y permite mantener una conversación, mientras que es vigorosa si la conversación no se puede mantener.

Aunque los resultados de nuestro estudio muestran un alto porcentaje de actividad física vigorosa, encontrando antecedentes que lo apoyan en los resultados obtenidos por otros estudios realizados en población joven (17,19), creemos que su valor más importante radica en la metodología seguida para hallar la muestra y que se logró entrevistar a personas de los 15 distritos de Lima Centro.

Es necesario realizar otras investigaciones para completar las encuestas a los distritos restantes de Lima Metropolitana y tener mejores argumentos de comparación respecto a la encuesta del ENAHO, que tiene resultados a nivel de Lima Región.

Limitaciones del estudio, se ha trabajado con una muestra ajustada a la población muestreada, lo cual puede haber influido en los resultados, haciéndose necesarios estudios que incluyan una mayor muestra poblacional; asimismo se ha estudiado sólo los distritos de Lima centro, sugiriéndose ampliar el estudio a los distritos de Lima norte, Lima sur, Lima este y el Callao, a fin de tener una mayor representatividad de Lima Metropolitana.

Podemos concluir que el nivel de actividad física de la población de la ciudad de Lima Centro es vigoroso, asimismo el nivel de actividad física en la ciudad de Lima Centro es independiente de la edad y del sexo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American College of Sports Medicine. Seven edition. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Baltimore, Maryland. Lippincott Williams & Wilkins. 2006
2. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 209-2015-MINSA que aprueba el movimiento técnico Gestión para la Promoción de la Actividad Física para la Salud. Lima 2015.
3. Farinola MG, Lobo PR. Técnicas de medición de la actividad física en investigaciones argentinas: necesidad de

DOI: <http://dx.doi.org/10.17268/rmt.2021.v16i02.06>

- incorporación de técnicas objetivas. Actualización en Nutrición. 2017; vol 18: 09-19.
4. Mantilla SC, Gomez-Coneza A. El cuestionario internacional de actividad física. Un instrumento adecuado para el seguimiento de la actividad física poblacional. *Rev Iberoam Fisioter Kinesol*. 2007; 10(1): 48-52
 5. Gómez LF, Duperly J, Lucumí DI, Venegas AS. Nivel de actividad física global en la población adulta de Bogotá (Colombia). Prevalencia y factores asociados. *Gac Sanit*. 2005; 19:206-13.
 6. Frank E, Tong E, Lobelo F, Carrera J, Duperly J. Physical activity levels and counseling practices of U.S. medical students. *Med Sci Sports Exerc*. 2008;40(3):413–21.
 7. Lobelo F, Duperly J, Frank E. Physical activity habits of physicians and medical students influence their counseling practices. *Br J Sports Med*. 2009; 43(2):89-92.
 8. Roldán E, Lopera M, Londoño F, Cardeño J, Zapata S. Análisis descriptivo de las variables: nivel de actividad física, depresión y riesgos cardiovasculares en empleados y docentes de una institución universitaria en Medellín (Colombia). *Apunts Med Esport*. 2008;158(7):55-61.
 9. Duperly J, Lobelo F, Segura C, Sarmiento F, Herrera D, Sarmiento OL, Frank E. The association between colombian medical students' healthy personal habits and a positive attitude toward preventive counseling: Cross-sectional analyses. *BMC Public Health*. 2009;9:218
 10. Seron P, Muñoz S, Lanás F. Nivel de actividad física medida a través del cuestionario internacional de actividad física en población chilena. *Rev Med Chile*- 2000; vol 138: 1232-1239
 11. Santamaría OM, Moreno WA. El IPAQ como instrumento de medición de la actividad física en empleados de la Universidad de los Llanos. *Impetus*. 2015; 9(1): 81-86
 12. Mendoza DM, Urbina A. Actividad física en el tiempo libre y autopercepción del estado de salud en Colombia. *Apunts Med Esport*. 2013; 48(177): 3-9
 13. Hallal P, Gómez LF, Parra D, Lobelo F, Mosquera J, Florindo A, et al. Lecciones aprendidas después de 10 Años del uso de IPAQ en Brasil y Colombia. *J Phys Act Health* 2010; 7 (Suppl 2): 259-264.
 14. Zafra-Tanaka JH, Millones-Sánchez E, Retuerto-Montalvo MA. Factores sociodemográficos asociados a actividad física y sedentarismo en población peruana adulta. *Revista Peruana de Epidemiología*. 2013; 17(3): 1-6
 15. Tarqui C, Álvarez D, Espinoza P. Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana. *Nutr. clín. diet. hosp*. 2017; 37(4): 108-115
 16. Orellana CA, Urrutia LM. Evaluación del estado nutricional, nivel de actividad física y conducta sedentaria en los estudiantes universitarios de la Escuela de Medicina de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Tesis de Título Profesional. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas: 2013; 69 pp
 17. Ramírez JM. Nivel de actividad física en el personal adulto mayor que labora en la Micro Red de Salud Independencia, noviembre 2014. Tesis de Título Profesional. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos: 2015; 25 pp
 18. Morales JP, Añez RJ, Suarez CA. Nivel de actividad física en adolescentes de un distrito de la Región Callao, *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016; 33(3): 471-7
 19. Zevallos LN. Hábitos alimenticios y actividad física del personal administrativo de la Universidad de Huanuco-2016. Tesis de Título Profesional. Huánuco, Perú: Universidad de Huánuco; 2016. 78pp
 20. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Una mirada a Lima Metropolitana. Lima. 2014