

Actividad física en adolescentes escolares de la ciudad de Puno

Physical activity in school teenagers of Puno's city

Ángel Anibal Mamani Ramos; José Damián Fuentes López; Moisés Efraín Machaca Quispe

Escuela Profesional de Educación Física, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Altiplano, UNA, Puno, Perú.

Contacto: angelanibalpuno@hotmail.com

Cronograma editorial: *Artículo recibido: 28/03/2017 Aceptado: 09/07/2017 Publicado: 01/09/2017*

DOI: <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.3.2015>

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar el nivel de actividad física en adolescentes escolares mujeres y varones de la ciudad de Puno. La investigación corresponde al diseño transeccional-descriptivo. En el estudio participaron 225 estudiantes de quinto grado de educación secundaria pública de edades entre 15 a 17 años, 83 mujeres y 142 varones (M=16,10 años; DT=0,45); a quienes se les aplicó el inventario de actividad física habitual para adolescentes (Alfa de Cronbach de .80). Todos los escolares seleccionados son de condición socioeconómica media-baja y pertenecen a la ciudad de Puno, Perú, localizada a una altitud de 3827 m.s.n.m. Los resultados de la actividad física presentan pequeñas diferencias en los porcentajes más altos, las mujeres se ubican en el nivel moderado (45,8%), mientras que los varones se ubican en el nivel bajo (52,8%), encontrándose así las mujeres en mejor nivel que los varones. Estadísticamente los resultados no presentan diferencias significativas entre mujeres y varones ($p = .205 > 0.05$). El estudio concluyó en que el nivel de actividad física que presentan los adolescentes escolares de la ciudad de Puno no cumple con

los niveles recomendados de actividad física para la salud, siendo más desfavorable en varones que en mujeres.

Palabras clave

Actividad física; deporte; educación física; tiempo libre; adolescencia.

Abstract

The aim of the investigation was determined the level of physical activity in school teenagers women and males of Puno's city. The investigation corresponds to the transeccional-descriptive design. In the study there took part 225 students of fifth degree of secondary public education of ages between 15 to 17 years, 83 women and 142 males (M=16,10 years; DT=0,45); to whom there was applied the inventory of physical habitual activity for teenagers (Cronbach's Alpha of .80). All the selected students are of socioeconomic condition average - fall and belong to Puno's city, Peru, located to an altitude of 3827 m.s.n.m. The results of the physical activity present small differences in the highest percentages, the women are located in the moderate level (45,8 %), whereas the males are located in the low level (52,8 %), being like that the women in better level that the males. Statistically the results do not present significant differences between women and males ($p = .205 > 0.05$). The study concluded in that the level of physical activity that there present the school teenagers of Puno's city does not expire with the levels recommended of physical activity for the health, being more unfavorable in males than in women.

Keywords

Physical activity; sport; physical education; free time; adolescence.

Introducción

La inactividad física o las conductas sedentarias cada vez se vienen incrementando a pasos agigantados en la sociedad actual (Castro, Zurita, Chacón, Espejo, Martínez y Pérez, 2017), repercutiendo considerablemente en la salud general de la población mundial, causando diversos factores adversos en el individuo, como el aumento del peso corporal, mala circulación, mala postura, dorsalgias y lumbalgias, cansancio crónico, baja autoestima, poca interrelación social, aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, entre otros (Ramírez, Vinaccia y Ramón, 2004); constituyéndose así en el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad en todo el mundo, 6% de defunciones a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud OMS, 2010).

En Brasil, Chile, México y Perú más de dos terceras partes de la población no practican los niveles recomendados de actividad física que hacen falta para devengar beneficios de salud (Jacoby, Bull y Neiman, 2003). Sanz (2017); Serra (2008) y; Tammenlin, Ekelund, Remes y Nayha (2007) corroboran que los adolescentes escolares, no vienen cumpliendo con las recomendaciones internacionales de actividad física para la salud, más por el contrario están adoptando estilos de vida cada vez más inactivos, favoreciendo al aumento de posibles enfermedades crónicas no transmisibles a edades cada vez más tempranas (Yáñez, Hespanhol, Gómez y Cossio, 2014).

Se entiende a la actividad física (AF) como un movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía por encima de la tasa del metabolismo basal o por encima de los niveles de reposo, permitiendo actuar con los seres y ambiente que nos rodea (Bouchard, Shephard y Stephens, 1994; Devís, 2001; Merino y González, 2006; Pancorbo y Pancorbo, 2011).

La AF para adolescentes escolares la entendemos como el conjunto de actividades cotidianas que se realizan regularmente, mediante la actividad deportiva, recreativa, caminatas, entre otras; en las federaciones, ligas, clubes, en la institución educativa y fuera de las horas de estudio; las que en su conjunto producen un aumento significativo del gasto energético por encima de los niveles de reposo.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Mamani, A.A.; Fuentes, J.D.; Machaca, J.E. (2017). Actividad física en adolescentes escolares de la ciudad de Puno *Sportis Sci J*, 3 (3), 525-541. DOI:<https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.3.2015>

Bajo ese panorama, la población adolescente escolar puneña también viene sopesando el problema de inactividad física o conductas sedentarias, primero, porque gran parte no muestran interés o inclinación hacia la práctica continuada del deporte en las federaciones, ligas, clubes, selecciones de instituciones, escuelas y programas deportivos; segundo, porque durante su asistencia y permanencia en la institución educativa no se involucran o no participan activamente en las competiciones deportivas, en las clases de educación física o en las actividades recreativas-deportivas durante el recreo. Ya no es muy común ir y regresar caminando de la institución a casa o igual que antes; tercero, porque en su tiempo libre se pasan viendo televisión o están junto a la computadora o con los video juegos, dejando de salir para pasear en bicicleta o practicar algún deporte. La suma de estas acciones de inactividad física o conductas sedentarias, conllevan a que los mismos no cumplan con los niveles recomendados de actividad física para la salud de 5 a 18 años (niños y jóvenes); es decir, no acumulan un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa (al menos 3 días a la semana, actividades de intensidad vigorosa y, actividades de fortalecimiento muscular y óseo) (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015; OMS, 2010; Terreros, 2010).

El diagnóstico y tratamiento de la inactividad física o conductas sedentarias es un problema de salud importante, que muchas veces sobrepasa los sistemas médicos y aumenta los costos económicos de su intervención (Andreyeva, Sturm, Ringel, 2004).

En razón de todo ello, con urgencia se requiere una intervención sistemática, contextualizada, funcional y acogedora, por parte de los organismos mundiales, estados, ministerios-entidades y profesionales responsables, de manera que la población mundial, especialmente infante-adolescente pueda realizar actividad física de forma regular, considerando que el impacto más directo y beneficioso en la mejora de los indicadores de salud es la actividad física, en especial si ésta se efectúa con una intensidad moderada, de forma continua o acumulada, de preferencia todos los días de la semana (Matsudo, 2012).

El seguimiento de las tendencias de los niveles de actividad física en edades tempranas es primordial para la prevención de enfermedades y promoción de la salud (Serra, 2008), dado que los patrones de ejercicio grabados en la adolescencia permanecen, sin lugar a dudas, como el mejor predictor de los niveles de actividad adulta (Greendorfer, 1992 y Mendoza, 2000).

La actividad física practicada de forma regular en la fase escolar para niños y adolescentes, permite aumentar el desempeño académico y vocacional; reducir las alteraciones de comportamiento; disminuir el consumo de alcohol y aumentar la abstinencia; mejorar la relación con los padres; y aumentar la dedicación y frecuencia a las clases (Matsudo, 2012). En síntesis, la práctica regular de la actividad física en niños y adolescentes es un factor fundamental para hacer frente a los vicios que vienen asechando nuestra sociedad y, sobre todo se tendría una población más saludable.

El estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de actividad física en adolescentes escolares mujeres y varones de la ciudad de Puno.

Material y método

Diseño

El estudio corresponde al diseño transeccional-descriptivo, donde se diagnosticó la actividad física realizada por adolescentes escolares mujeres y varones de la ciudad de Puno, Perú.

Muestra

En el estudio han participado 225 estudiantes de quinto grado de educación secundaria pública de la ciudad de Puno de edades entre 15 a 17 años ($M=16,10$ años; $DT=0,45$), 83 estudiantes mujeres ($M=16,02$ años; $DT=0,41$) de la institución educativa secundaria Santa Rosa y 142 estudiantes varones ($M=16,15$ años; $DT=0,46$) de la Gran Unidad Escolar San Carlos. Todos los escolares seleccionados son de condición socioeconómica media-baja y pertenecen a la ciudad de Puno, Perú, localizada a una altitud de 3827 m.s.n.m.

Instrumento

El instrumento utilizado para la recogida de datos fue el inventario de actividad física habitual para adolescentes (IAFHA), aplicado por Gálvez, Rodríguez y Velandrino (2006) en 217 adolescentes (85 varones y 132 mujeres) entre 14 a 18 años de la ciudad de Murcia (España). La consistencia interna del cuestionario fue aceptable, presentando un Alpha de Cronbach de .85. Este instrumento fue contextualizado en la terminología utilizada, centro escolar por institución educativa.

El IAFHA tiene como fin conocer el conjunto de actividades deportivas, recreativas y caminatas, que realizan cotidianamente los estudiantes en su tiempo libre y durante su asistencia y permanencia en su institución educativa. El IAFHA comprendió tres ámbitos de estudio (ver Cuadro 1): 1) actividad deportiva (10 ítems), 2) actividad en la institución educativa (8 ítems), y 3) actividad durante el tiempo libre (05 ítems).

Cuadro 1. Ítems de inventario de actividad física habitual para adolescentes

Actividad deportiva
1. ¿Prácticas algún deporte habitualmente (en un club, en una selección, en una escuela deportiva, programa deportivo, etc.)? <i>Sólo si has respondido sí, contesta a las preguntas 2, 3 y 4.</i>
2. ¿De qué deporte se trata? (marcar uno solo)
3. ¿Cuántos días a la semana, aproximadamente, lo practicas?
4. ¿Cuántas horas al día, aproximadamente, lo practicas?
5. ¿Prácticas algún otro deporte habitualmente (en un club, en una selección, en una escuela deportiva, programa deportivo, etc.)? <i>Sólo si has respondido sí, contesta a las preguntas 6, 7 y 8.</i>
6. ¿De qué deporte se trata? (marcar uno solo)
7. ¿Cuántos días a la semana, aproximadamente, lo practicas?
8. ¿Cuántas horas al día, aproximadamente, lo practicas?
9. Considero que la actividad deportiva que realizo es.
10. Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad deportiva que realizo es.
Actividad en la institución educativa
11. Durante el tiempo de recreo suelo hacer deporte o jugar.
12. Durante el tiempo de recreo suelo dar paseos.
13. Participo en las competiciones deportivas que se organizan en la institución educativa.
14. Realizo las actividades y tareas en las clases de educación física.
15. En las clases de educación física participo activamente.
16. De casa a la institución educativa suelo ir caminando o en bicicleta.
17. Para regresar de la institución educativa a casa suelo ir caminando o en bicicleta.
18. Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que, durante el tiempo de permanencia en la institución educativa, la actividad física que realizo es.
Actividad durante el tiempo libre
19. En mi tiempo libre estoy sentado viendo TV o con la computadora o con los videojuegos, etc.
20. En mis horas de tiempo libre paseo en bicicleta.
21. En mis horas de tiempo libre hago algún deporte o ejercicio físico sólo o con amigos.
22. Suelo ir a billares, salones de juego-baile y sitios así.
23. Comparando con chicos/as de mi edad, pienso que la actividad física que realizo en el tiempo libre es.

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Mamani, A.A.; Fuentes, J.D.; Machaca, J.E. (2017). Actividad física en adolescentes escolares de la

ciudad de Puno *Sportis Sci J*, 3 (3), 525-541. DOI:https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.3.2015

El deporte se ha valorado en función de los METs gastados (1MET = 1,25 Kcal./min.) a partir de la propuesta de Ferrer (1998) (citado por Gálvez, 2004, p. 311), y en función a tres tendencias de práctica del deporte: competitivo, competitivo-recreacional y recreacional. Estas tendencias es otra de las adaptaciones que se realizó a la valoración del instrumento y se presenta como propuesta (ver Cuadro 2).

Cuadro 2. Coste metabólico (METs) según tendencia de práctica del deporte

<i>METs</i>	<i>Actividad</i>	<i>Tendencia de práctica del deporte</i>	<i>Días y tiempo de práctica</i>	<i>Puntuación</i>
7	Correr (7,5 km./h), ciclismo (20 km./h), fútbol, voleibol, básquetbol, natación, etc.	Recreacional	1 a 2 días 30 minutos 1 a 2 días de 30 minutos a 1 hora 1 a 2 días de 1 a 2 horas	8,75
8	Correr (8 km./h), ciclismo (21 km./h), fútbol, voleibol, básquetbol, natación, etc.	Competitivo-recreacional	1 a 2 días más de dos horas 3 días de 30 minutos a 1 hora 3 días de 1 a 2 horas 3 días más de 2 horas 4 días de 30 minutos 4 días de 30 minutos a 1 hora	10
10 o >10	Correr (>9 km./h), ciclismo (>21 km./h), fútbol, voleibol, básquetbol, natación, etc.	Competitivo	4 días de 1 a 2 horas 4 días más de 2 horas 5 o más días de 1 a 2 horas 5 o más días más de dos horas	12,5

Procedimiento

El proceso de recogida de datos se efectuó entre los meses de septiembre y octubre del año 2016. La aplicación del IAFHA estuvo a cargo de dos profesores de educación física debidamente capacitados. El inventario fue respondido por los estudiantes en sus clases de educación física, para ello dispusieron entre 10 a 15 minutos. El instrumento en este estudio mostró una capacidad de reproductibilidad de Alfa de Cronbach de .80.

Análisis estadístico

Se aplicó un análisis estadístico descriptivo (análisis porcentual) e inferencial (prueba T de Student para muestras independientes y correlación de Rho de Spearman) de la muestra, apoyado en el Software Estadístico SPSS 22.

Resultados

Respecto a la actividad deportiva realizada en las federaciones, ligas, clubes, selecciones de instituciones, escuelas y programas deportivos; los resultados según los porcentajes más altos son similares en mujeres (60,2%) como en varones (63,4%), situándose ambos en el nivel bajo. Estadísticamente los resultados no presentan diferencias significativas entre mujeres y varones ($p = .777 > 0.05$) (ver Tabla 1).

En relación a la actividad realizada durante la asistencia y permanencia en la institución educativa (participación activa en las competiciones deportivas, en las clases de educación física o en las actividades recreativas-deportivas durante el recreo, e ir y regresar caminando de la institución a casa o igual que antes); los resultados de acuerdo a los dos porcentajes más altos presentan diferencias, en el porcentaje más alto las mujeres (45,8%) y los varones (51,4%) se sitúan en el nivel moderado; sin embargo, en el porcentaje que sigue las mujeres (44,6%) superan largamente a los varones (25,4%), existiendo así una fuerte tendencia en las mujeres a realizar actividad en la institución educativa en un nivel alto. Estadísticamente los resultados presentan diferencias significativas entre mujeres y varones ($p = .000 < 0.05$) (ver Tabla 1).

Referente a la actividad realizada durante el tiempo libre (ver televisión o estar junto a la computadora o con los video juegos, salir de paseo en bicicleta o practicar algún deporte); los resultados según los porcentajes más altos presentan similitud en mujeres (49,4%) como en varones (45,1%), situándose ambos en el nivel bajo. Estadísticamente los resultados no presentan diferencias significativas entre mujeres y varones ($p = .193 > 0.05$) (ver Tabla 1).

La sumatoria de los resultados de actividad deportiva, actividad en la institución educativa y actividad durante el tiempo libre, dividido entre tres, permitieron determinar el nivel de AF en los sujetos de estudio.

Los resultados de la AF en general presentan pequeñas diferencias en los porcentajes más altos, las mujeres se ubican en el nivel moderado (45,8%), mientras que los varones se ubican en el nivel bajo (52,8%), encontrándose así las mujeres en mejor nivel que los varones.

Estadísticamente los resultados no presentan diferencias significativas entre mujeres y varones ($p = .205 > 0.05$) (ver Tabla 1).

Tabla 1. Actividad física en adolescentes escolares de la ciudad de Puno

	Nivel	Mujeres		Varones		Sig.
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Actividad deportiva	Muy bajo	50	60,2	90	63,4	.777
	Bajo	3	3,6	3	2,1	
	Moderado	13	15,7	18	12,7	
	Alto	10	12,0	22	15,5	
	Muy alto	7	8,4	9	6,3	
Actividad en la institución educativa	Bajo	5	6,0	31	21,8	.000
	Moderado	38	45,8	73	51,4	
	Alto	37	44,6	36	25,4	
	Muy alto	3	3,6	2	1,4	
Actividad durante el tiempo libre	Muy bajo	2	2,4	2	1,4	.193
	Bajo	41	49,4	64	45,1	
	Moderado	36	43,4	61	43,0	
	Alto	4	4,8	15	10,6	
Actividad física	Muy bajo			1	0,7	.205
	Bajo	36	43,4	75	52,8	
	Moderado	38	45,8	52	36,6	
	Alto	9	10,8	14	9,9	

En cuanto a la relación de variables (ver Tabla 2), la actividad deportiva con la actividad en la institución educativa no se asocia estadísticamente en mujeres ($p = .743 > 0.05$) como en varones ($p = .154 > 0.05$). La actividad deportiva con la actividad durante el tiempo libre no se asocia estadísticamente en mujeres ($p = .188 > 0.05$), pero si en varones ($p = .000 > 0.05$). La actividad en la institución educativa con la actividad durante el tiempo libre se asocia estadísticamente en mujeres ($p = .000 > 0.05$) como en varones ($p = .000 > 0.05$). La actividad deportiva, actividad en la institución educativa y actividad durante el tiempo libre se asocian estadísticamente con la AF en general ($p = .000 > 0.05$). A medida que los adolescentes escolares (mujeres y varones) no se encuentran en un nivel destacable en actividad deportiva (muy bajo), actividad en la institución educativa (moderado) y actividad durante el tiempo libre (bajo), no podrán situarse en un nivel alto o muy alto de AF.

Tabla 2. Relación entre variables

		Actividad deportiva		Actividad en la institución educativa		Actividad durante el tiempo libre		Actividad física	
		Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones
Actividad deportiva	r	1,000	1,000	-,037	,120	,146	,293	,697	,728
	Sig.	.	.	,743	,154	,188	,000	,000	,000
	N	83	142	83	142	83	142	83	142
Actividad en la institución educativa	r	-,037	,120	1,000	1,000	,392	,411	,422	,517
	Sig.	,743	,154	.	.	,000	,000	,000	,000
	N	83	142	83	142	83	142	83	142
Actividad durante el tiempo libre	r	,146	,293	,392	,411	1,000	1,000	,644	,640
	Sig.	,188	,000	,000	,000	.	.	,000	,000
	N	83	142	83	142	83	142	83	142
Actividad física	r	,697	,728	,422	,517	,644	,640	1,000	1,000
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	.	.
	N	83	142	83	142	83	142	83	142

Discusión

Los resultados de actividad deportiva, son similares tanto en mujeres como en varones, encontrándose ambos sexos dentro del nivel de actividad deportiva muy bajo. Por lo que, se demuestra que los adolescentes escolares en gran parte, no acostumbran a practicar el deporte de manera continuada (Gutiérrez, 2004), con el fin de mejorar su condición física y logro de resultados en competiciones de todos los niveles (Gil y Contreras, 2005). Consideramos que estos resultados son reflejo de la ausencia o deficiente promoción deportiva por las autoridades del Instituto Peruano del Deporte, municipalidad y federaciones deportivas (ligas-clubes).

Los resultados de actividad en la institución educativa, presentan diferencias significativas, encontrándose las mujeres en mejor nivel que los varones, con una tendencia fuerte de moderado a alto; en cambio los varones muestran una tendencia similar de moderado a alto y bajo, estando en riesgo. La diferencia de los resultados se debe al nivel de participación en competiciones deportivas organizadas en la institución y a la participación activa durante la ejecución de tareas en las clases de educación física que muestran las mujeres, lo que no ocurre con la misma magnitud en los varones. Está claro que la institución educativa

secundaria Santa Rosa hace un aprovechamiento del tiempo que permanecen las adolescentes de las instalaciones y asistencia requerida para realizar actividad física (Merino y González, 2006). Se considera que conciben a la educación física como la mejor oportunidad para proporcionar a las adolescentes experiencias positivas relacionadas con la actividad física que promuevan estilos de vida saludables y duraderos para toda la vida (National Association for Sport and Physical Education NASPE, 2004).

Los resultados de actividad durante el tiempo libre, son similares, tanto en mujeres como en varones, encontrándose ambos en un bajo nivel, con cierta tendencia a moderado. Estos resultados demuestran que los adolescentes durante su tiempo libre no vienen dando respuesta positiva a sus necesidades recreativas, más por el contrario están vivenciando consciente e inconscientemente un deterioro de su calidad de vida (Suárez, 2002). En ese sentido, el tiempo libre no viene cumpliendo con su carácter preventivo de algunos de los males que aquejan a la sociedad: depresión, aislamiento, alcoholismo, drogadicción, enfermedades por sedentarismo, etc. (Hernández y Morales, 2008, citado por Hermoso, 2009, p. 64).

Los resultados del nivel de AF en general, demuestran, por una parte, que las mujeres se encuentran dentro de un nivel de AF moderado (no recomendado) y por otro, que los varones se encuentran dentro de un nivel de AF bajo (no recomendado). Las mujeres se encuentran ligeramente en mejor nivel de AF que los varones. Sin embargo, en ninguno de los casos se tiene una fuerte tendencia a encontrarse en un alto o muy alto nivel de AF (niveles recomendados). Según el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2015), OMS (2010) y Terreros (2010) cumplir con los niveles recomendados de actividad física para la salud de 5 a 18 años (niños y jóvenes), significa, que deben acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa (al menos 3 días a la semana, actividades de intensidad vigorosa y, actividades de fortalecimiento muscular y óseo).

Los adolescentes escolares al encontrarse en un nivel de AF moderado o bajo, definitivamente no cumplen con los niveles recomendados de actividad física para la salud de 5 a 18 años (niños y jóvenes). Primero, porque no pertenecen y no practican deporte en las federaciones, ligas, clubes, escuelas y programas deportivos. Segundo, porque la participación en

competiciones deportivas organizadas en la institución es temporal y las clases de educación física son entre 1 a 2 veces por semana de 90 a 180 minutos. Tercero, porque no vienen dando respuesta positiva a sus necesidades recreativas en su tiempo libre. En razón de ello, no se evidencia que se acumula un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.

Los resultados de AF obtenidos en la investigación, son similares a los obtenidos por Serra (2008) y Sanz (2017) en España y; Montoya, Pinto, Taza, Meléndez y Alfaro (2016) en Perú. Serra (2008) precisa que los alumnos y alumnas de secundaria obligatoria de institutos de la provincia de Huasca no cumplen las recomendaciones internacionales de realización de actividad física. Por su lado, Sanz (2017) menciona que existen bajos niveles de cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física moderada-vigorosa en alumnos de 1º y 2º de educación secundaria obligatoria del municipio de Soria. Montoya et al. (2016) manifiestan que la población de escolares de edades entre 14 y 17 años del distrito de San Martín de Porres evidencian un bajo nivel de actividad física.

Los resultados obtenidos por Morales, Añez y Suarez (2016) en el Callao (Perú) y Quispe (2015) en Puno (Perú), resultan contradictorios a los obtenidos en el estudio. Morales et al. manifiestan que los adolescentes de 15 a 19 años del distrito Mi Perú (Callao) que cursan el cuarto y quinto año de educación secundaria muestran un nivel alto de actividad física. Por su lado, Quispe precisa que la práctica de actividades físico-deportivas en estudiantes de la institución educativa secundaria Policía Nacional del Perú Programa Colibrí de la ciudad de Juliaca, tiene una tendencia regularmente favorable por la frecuencia y tiempo que la dedican. Esta contrariedad se da con mayor contundencia con respecto a los varones, quienes se encuentran dentro de un nivel de AF bajo.

Los resultados de AF demuestran, que las mujeres presentan ligeramente mejor nivel de AF que los varones, siendo estos resultados muy contrarios a los alcanzados por Yáñez et al. (2014) en Talca (Chile), Fernández (2012) en España, y Moral (2010) en Andalucía (España). Yáñez et al. sostienen que las mujeres evidenciaron menor nivel de AF que los varones. Fernández señala que el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física es mayor en

los varones. Y Moral precisa que los varones entre 13-16 años son más activos que las mujeres.

Este fenómeno contradictorio, responde a la influencia del ámbito de práctica de la AF en la institución educativa; es decir, en este ámbito se observa claramente que las políticas de práctica deportiva y trascendencia de las clases de educación física que se le da en la institución educativa secundaria Santa Rosa, vienen actuando como factores influyentes en la práctica de la AF, lo que no viene ocurriendo en la institución educativa secundaria Gran Unidad Escolar San Carlos. Hoehner, Soares, Parra, Ribeiro, Pratt, Bracco, Hallal y Brownson (2010) identificaron a los programas de educación física en las escuelas, como la única intervención con suficiente evidencia para realizar una recomendación para la práctica de actividad física en Latinoamérica.

Los resultados alcanzados en la población estudiantil estudiada requieren con urgencia una rápida intervención, de lo contrario estarán favoreciendo al aumento de posibles enfermedades crónicas no transmisibles, considerando que conforme la edad avanza los patrones de AF disminuyen (Alvear, Abarca, Urra, Gonzales, Silva y Gómez, 2015).

Conclusiones

El nivel de actividad física que presentan los adolescentes escolares de la ciudad de Puno no cumple con los niveles recomendados de actividad física para la salud, siendo más desfavorable en varones que en mujeres.

Limitaciones del estudio

Por la cantidad de variables que interfieren directa o indirectamente en la investigación, toda investigación puede tener ciertas limitaciones, las cuales se deben tener en cuenta. El estudio sólo fue enfocado a adolescentes escolares de quinto grado que cursan sus estudios en instituciones educativas secundarias públicas urbanas de condición socioeconómica media-baja, por lo que hay que tomar datos haciendo comparaciones entre instituciones educativas públicas y privadas del medio urbano y rural. Se debe implementar estudios aplicativos

considerando en la intervención diferentes grupos de interés, a fin de cumplir con los niveles recomendados para la salud en la población escolar.

Referencias bibliográficas

1. Alvear, F., Abarca, H., Urra, C., Gonzales, C., Silva, R. y Gómez, R. (2015). Niveles de actividad física de adolescentes escolares con sobrepeso y obesidad. *Revista Peruana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 2(1), 135-139.
2. Andreyeva, T., Sturm, R. y Ringel, J. (2004). Moderate and severe obesity have large differences in health care costs. *Obes Res*, 12, 1936-1943. Recuperado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2004.243/pdf>
3. Bouchard, C., Shephard, R. y Stephens, T. (1994). *Physical activity, fitness and health. International proceedings and consensus statement*. Champaign: Human Kinetics.
4. Castro, M., Zurita, F., Chacón, R., Espejo, T., Martínez, A. y Pérez, A. (2017). Sustancias nocivas y actividad física en adolescentes. *Sportis Sci J*, 3(2), 223-240.
5. Devís, J. (2001). *La educación física, el deporte y la salud en el siglo XXI*. Alcoy: Marfil.
6. Fernández, J. (2012). *Actividad física en los jóvenes de Santiago de Compostela* (Tesis doctoral). Universidad de Santiago de Compostela.
7. Gálvez, A. (2004). *Actividad física habitual de los adolescentes de la región de Murcia. Análisis de los motivos de práctica y abandono de la actividad físico-deportiva* (Tesis doctoral). Universidad de Murcia, España.
8. Gálvez, A., Rodríguez, P. y Velandrino, A. (2006). IAFHA: inventario de actividad física habitual para adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6(2), 85-99. Recuperado de <file:///C:/Users/Win8.1/Downloads/113901-452221-1-PB.pdf>
9. Gil, P. y Contreras, O. (2005). Enfoques actuales de la educación física y el deporte. Retos e interrogantes: el manifiesto de antigua, Guatemala. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39, 225-256.
10. Greendorfer, S. (1992). Sport socialization, en T.Horn (ed.) *Advances in sport psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
11. Gutiérrez, M. (2004). El valor del deporte en la educación integral del ser humano. *Revista de Educación*, 335, 105-126.

12. Hermoso, Y. (2009). *Estudio de la ocupación del tiempo libre de la población escolar y su participación en actividades extraescolares* (Tesis doctoral). Universidad de Málaga.
13. Hoehner, C., Soares, J., Parra, D., Ribeiro, I., Pratt, M., Bracco, M., Hallal, P. y Brownson, R. (2010). Intervenciones de Actividad Física en Latinoamérica: ¿Qué valor se puede agregar al incluir resúmenes de conferencias científicas en una revisión de la literatura? *Journal of Physical Activity and Health*, 7(2), 265-278.
14. Jacoby, E., Bull, F. y Neiman, A. (2003). Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las Américas. *Rev Panam Salud Pública*, 14(4), 223-225. Recuperado de <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v14n4/18120.pdf>
15. Matsudo, S. (2012). Actividad física: pasaporte para la salud. *Rev. Med. Clin.*, 23(3), 209-217.
16. Mendoza, R. (2000). Diferencias de género en los estilos de vida de los adolescentes españoles: implicaciones para la promoción de la salud y para el fomento de la actividad físico-deportiva. *Actas del II Congreso Internacional de Educación Física*. FETE-UGT. Cádiz.
17. Merino, B. y González, E. (2006). *Actividad física y salud en la infancia y adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación*. Madrid: Grafo S.A.
18. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2015). *Actividad física para la salud y reducción del sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS*. Madrid. Recuperado de https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Recomendaciones_ActivFisica_para_la_Salud.pdf
19. Montoya, A., Pinto, D., Taza, A. Meléndez, E. y Alfaro, P. (2016). Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-A en escolares de secundaria en dos colegios de San Martín de Porres - Lima. *Rev Hered Rehab*, 1, 21-31.
20. Moral, J. (2010). *Actividad física y composición corporal en escolares andaluces de 13-16 años. Análisis de la calidad de vida y motivos que inducen a la práctica de actividades físico-deportivas* (Tesis doctoral). Universidad de Jaén, España.

21. Morales, J., Añez, R. y Suarez, C. (2016). Nivel de actividad física en adolescentes de un distrito de la región Callao. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*, 33(3), 471-477.
22. National Association for Sport and Physical Education (NASPE). (2004). *Moving into the future: National standards for physical education*. Reston, VA: Author.
23. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Suiza.
24. Pancorbo, A. y Pancorbo, B. (2011). *Actividad física en la prevención y tratamiento de la enfermedad cardiometabólica. La dosis del ejercicio cardiosaludable*. Madrid: IMC S.A.
25. Quispe, P. (2015). *La práctica de las actividades físico-deportivas en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Policía Nacional del Perú Programa Colibri - Juliaca* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno.
26. Ramírez, W., Vinaccia, S. y Ramón, G. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 67-75.
27. Sanz, D. (2017). Niveles de actividad física moderada-vigorosa de adolescentes del municipio de Soria. *Sportis Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 3(1), 100-122. Recuperado de file:///C:/Users/Win8.1/Downloads/1738-5903-2-PB%20(1).pdf
28. Serra, J. (2008). *Factores que influyen en la práctica de la actividad física en la población adolescente de la provincia de Huesca* (Tesis doctoral). Universidad de Zaragoza, España.
29. Suarez, S. (2002). *La formación universitaria para el tiempo libre*. Caso de la Facultad de Turismo de la Universidad Nacional de Comahue. Universidad Nacional de Comahue, Argentina.
30. Tammenlin, T., Ekelund, U., Remes, J. y Nayha, S. (2007). Physical activity and sedentary behaviours among Finnish youth. *Medicine and Science in Sports & Exercise*, 39, 1067-1074.
31. Terreros, J. (2010). *Plan integral para la actividad física y el deporte. Actividad física y salud*. Madrid.

32. Yáñez, A., Hespanhol, J., Gómez, R. y Cossio, M. (2014). Valoración de la actividad física en adolescentes escolares por medio de cuestionario. *Rev Chil Nutr*, 41(4), 360-366. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v41n4/art03.pdf>