2024, Retos, 59, 32-38
© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

Nivel de actividad física de adolescentes en establecimientos educativos privados de nivel secundario en la ciudad de Lima tras el periodo de confinamiento por COVID-19

Level of physical activity of adolescents in private secondary educational establishments in the city of Lima after the period of confinement due to COVID-19

*Nancy Susana Chalco castillo, *José Leonor Ruiz Nizama, *Osmart Raul Morales Chalco, *Jaime Salazar Montenegro, *Yesenia Guevara Valdiviezo, **Digmer Pablo Riquez Livia, ***José Gustavo Peña Huertas, ****Jorge Miguel Chávez-Diaz, *****Roberto Carlos Dávila-Morán

*Universidad Nacional del Callao (Perú), **Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle (Perú), ***Universidad Tecnológica del Perú (Perú), ****Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú), *****Universidad Continental (Perú)

Resumen. La pandemia de COVID-19 y las medidas de confinamiento asociadas han tenido un impacto significativo en la actividad física (AF) de los adolescentes. Este estudio tuvo como objetivo evaluar el nivel de AF de los adolescentes en establecimientos educativos privados de nivel secundario en la ciudad de Lima tras el periodo de confinamiento por COVID-19. Se realizó un estudio descriptivo transversal con una muestra de 380 estudiantes (202 hombres y 178 mujeres) de 14 a 16 años, utilizando el cuestionario "Physical Activity Questionnaire for Adolescents" (PAQ-A) para medir la AF. Los resultados indicaron que los niveles de AF post-confinamiento se encuentran por debajo de las recomendaciones de la OMS, con el promedio general de los puntajes del PAQ-A ubicándose en rangos de inactividad física. Análisis sociodemográficos revelaron diferencias significativas según género y edad, con los adolescentes varones reportando mayores niveles de AF que las mujeres, y los jóvenes de 14 años siendo más activos que los de 16 años. Además, los estudiantes de instituciones con menores índices de vulnerabilidad socioeconómica presentaron mejores promedios de AF. Las conclusiones sugieren la necesidad de diseñar estrategias específicas para incrementar la AF en las adolescentes y en los estudiantes de mayor edad, así como fortalecer la promoción de la AF en centros educativos con alta vulnerabilidad socioeconómica. Este estudio aporta evidencia sobre la importancia de intervenciones dirigidas a mejorar la AF de los adolescentes post-confinamiento, destacando la influencia de factores sociodemográficos y contextuales.
Palabras clave: Actividad física, Adolescentes, Confinamiento por COVID-19, Educación privada, Inactividad física, Salud adolescente.

Abstract. The COVID-19 pandemic and associated lockdown measures have had a significant impact on adolescent physical activity (PA). This study aimed to evaluate the level of PA of adolescents in private secondary educational establishments in the city of Lima after the period of confinement due to COVID-19. A cross-sectional descriptive study was carried out with a sample of 380 students (202 men and 178 women) aged 14 to 16, using the "Physical Activity Questionnaire for Adolescents" (PAQ-A) to measure PA. The results indicated that post-confinement PA levels are below the WHO recommendations, with the overall average of the PAQ-A scores falling within the ranges of physical inactivity. Sociodemographic analyzes revealed significant differences by gender and age, with male adolescents reporting higher levels of PA than female adolescents, and 14-year-olds being more active than 16-year-olds. Furthermore, students from institutions with lower socioeconomic vulnerability rates had better PA averages. The conclusions suggest the need to design specific strategies to increase PA in adolescent girls and older students, as well as strengthen the promotion of PA in educational centers with high socioeconomic vulnerability. This study provides evidence on the importance of interventions aimed at improving the PA of post-lockdown adolescents, highlighting the influence of sociodemographic and contextual factors.
Keywords: Physical activity, Adolescents, COVID-19 confinement, Private education, Physical inactivity, Adolescent health.

Fecha recepción: 07-07-24. Fecha de aceptación: 16-07-24
Roberto Carlos Dávila-Morán
rdavila430@gmail.com

Introducción

Aumentar los niveles de actividad física (AF) proporciona numerosos beneficios a lo largo de la vida (Jiménez et al., 2022). Es crucial fomentar los hábitos de actividad física durante la infancia (Marambio et al., 2019) y la adolescencia (Tapia, 2019), debido a sus efectos positivos en el bienestar físico (Urrea & Barbosa, 2018), psicológico (Fouilloux et al., 2021), social (Giakoni et al., 2020), autoconcepto (Yáñez et al., 2016), rendimiento académico (Singh et al., 2019), y en la prevención de enfermedades en la adultez (Biddle & Asare, 2011; Janssen & LeBlanc, 2010; Jebeile et al., 2022; Longmuir et al., 2014). La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda un mínimo diario de 60 minutos de AF de intensidad moderada a vigorosa para niños y adolescentes de 5 a 17 años (Chaput et al., 2020). Sin embargo, esta cantidad puede no ser suficiente durante la adolescencia (Guthold et al., 2020). Bajos niveles de AF afectan negativamente la composición corporal, incrementando el porcentaje de grasa y el perímetro de la cintura, lo que eleva el riesgo de enfermedades cardiometabólicas (Andersen et al., 2006; Ekelund, 2012; Vasconcellos et al., 2014)

El riesgo aumentó con la aparición del COVID-19, debido a las medidas de confinamiento impuestas por las autoridades para contener la pandemia (Martínez-de-Quel et al., 2021). A fines de abril de 2020, alrededor de 1,500 millones de niños (de 5 a 12 años) y adolescentes (de 13 a 17 años) comenzaron su educación a distancia debido al cierre de escuelas en muchos países (UNICEF, 2020). Este aislamiento obligatorio tuvo efectos negativos en la salud física y mental, afectando los hábitos de vida saludable (Balanzá–Martínez et al., 2020; Wang et al., 2020). Los adolescentes de secundaria fueron uno de los grupos más afectados por las medidas de confinamiento asociadas a la pandemia (Viner et al., 2020). La prolongada permanencia en casa

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

contribuyó a un aumento de las conductas sedentarias, debido a la reducción en el volumen diario de AF (Faúndez-Casanova et al., 2022; Pietrobelli et al., 2020). Diversos estudios que analizaron los niveles de AF en niños y adolescentes durante el confinamiento reportaron una disminución en la AF a causa del confinamiento obligatorio (Mera et al., 2020; Moore et al., 2020; Parra Sepúlveda et al., 2023; Xiang et al., 2020; Ziab et al., 2022). Al finalizar este período, se comenzaron a implementar programas de AF para niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad (Játiva et al., 2022), incluyendo entrenamientos de fuerza, ejercicios aeróbicos y de flexibilidad (Dunton et al., 2020).

Un estudio previo de Sevilla (2023) evaluó el nivel de AF post-confinamiento, encontrando que el 39% de los estudiantes adolescentes presentaban una mala condición física, por lo que se recomendaron procesos de aclimatación antes de desarrollar capacidades físicas, con el objetivo de prevenir riesgos cardiovasculares y musculoesqueléticos. Resultados similares fueron reportados en el estudio de Jiménez-Loaisa et al. (2022), en estudiantes de educación primaria, quienes mostraron niveles de AF por debajo de las recomendaciones de la OMS cuando fueron monitoreados con acelerometría en la "nueva normalidad" post-COVID-19. Sin embargo, no existen estudios que evalúen el nivel de AF en adolescentes peruanos tras el confinamiento por COVID-19, lo cual representa una brecha significativa en el conocimiento actual sobre el impacto de la pandemia en los hábitos de actividad física de esta población.

Con estos antecedentes, el objetivo de esta investigación fue evaluar el nivel de AF de los adolescentes en establecimientos educativos privados de nivel secundario en la ciudad de Lima tras el periodo de confinamiento por COVID-19.

Metodología

Participantes

Un total de 380 estudiantes de ambos sexos (202 hombres y 178 mujeres), con edades entre 14 y 16 años, fueron seleccionados de manera conveniente en tres instituciones educativas privadas ubicadas en la ciudad de Lima, Perú. Estas instituciones fueron elegidas por su representatividad en la comunidad estudiantil y tienen un índice de vulnerabilidad estudiantil variado (23%-83%). La selección de los participantes se realizó mediante un método de muestreo no probabilístico por conveniencia. Los criterios de inclusión consideraron a todos los alumnos que asisten regularmente a clases de educación física, excluyendo a aquellos con lesiones musculares recientes o enfermedades que les impidieran participar en actividades físicas normales durante los últimos siete días, según lo evaluado mediante un cuestionario previo.

Los participantes fueron informados verbalmente por los profesores de educación física de cada institución acerca de la metodología del cuestionario, así como de los objetivos y posibles riesgos del estudio. Todos dieron su consentimiento informado y debían contar con el consentimiento de sus padres para participar. Antes de recoger datos, dos investigadores independientes explicaron el derecho a participar o retirar su consentimiento en cualquier momento, sin consecuencias negativas.

Instrumento

Se utilizó el cuestionario auto informado "Physical Activity Questionnaire for Adolescents" (PAQ-A) para evaluar el nivel de actividad física. Este instrumento consta de nueve ítems, donde cada actividad se evalúa con valores del uno al cinco, siendo 1 muy sedentario y 5 muy activo. Se calculó un promedio de los ítems de la pregunta 1, que luego se sumó al promedio de las preguntas 2 a 7. La pregunta 8 registró el día de mayor actividad física del estudiante, mientras que la pregunta 9 indagó sobre posibles días de enfermedad que impidieron la actividad física. El cuestionario está validado según el estudio de Crocker et al. (1997), y se utilizó un punto de corte de 2.75 puntos para distinguir entre grupos activos e inactivos, siguiendo las recomendaciones de Benítez-Porres et al. (2015).

Procedimiento

El cuestionario fue administrado en las aulas de clase durante el horario escolar, con la autorización del establecimiento educativo y la presencia del profesor. Dos investigadores entregaron personalmente el cuestionario y proporcionaron instrucciones verbales a los participantes, enfatizando que debían seleccionar solo una respuesta por pregunta. Se asignó un máximo de 15 minutos para completar todas las preguntas del cuestionario. Al finalizar el tiempo permitido, los investigadores recogieron y archivaron los cuestionarios.

Análisis estadístico

Se utilizó una hoja de cálculo en Microsoft® Excel para el registro de datos. Se realizaron análisis descriptivos, comparativos entre dos grupos independientes y análisis comparativos entre tres o más grupos independientes con un factor. Todos los análisis se llevaron a cabo utilizando el software estadístico IBM SPSS 28. Se verificó la normalidad de los datos mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov, obteniendo un resultado de $p = 0.17$, lo que indica que no se debería rechazar la hipótesis de normalidad de los datos (H_0). Este resultado justifica el uso de estadísticas paramétricas para el análisis de los datos. Aunque la literatura generalmente sugiere que los datos de práctica de AF pueden no seguir una distribución normal, en este estudio, los datos específicos recolectados no mostraron desviaciones significativas de la normalidad. Por lo tanto, se consideraron apropiadas las pruebas paramétricas para el análisis estadístico. Debido a la distribución no normal de los datos, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney para comparar los puntajes del cuestionario PAQ-A entre hombres y mujeres. Además, se empleó la prueba de Kruskal-Wallis para analizar las diferencias en el nivel de actividad física según la edad de los participantes y el índice de vulnerabilidad de los establecimientos educativos. Para evaluar las diferencias entre variables, se aplicó la prueba post hoc Games-Howell. Todos los

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

análisis se realizaron con un nivel de confianza del 95%, considerando significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados

Los datos presentados en la Tabla 1 revelan la frecuencia media de diversas actividades físicas realizadas por los estudiantes en los últimos 7 días, junto con la desviación estándar (DE), el intervalo de confianza al 95% (IC 95%), y el error estándar de la media. Caminar fue la actividad más frecuente, con una media de 2.90, seguido de correr (2.20) y fútbol (1.88), lo que sugiere que estas fueron las actividades más comunes entre los estudiantes evaluados. En contraste, actividades como patinar (1.18) y natación (1.16) mostraron medias más bajas en comparación.

Tabla 1.
Distribución y frecuencia de la actividad física, deportes y recreación practicados por los estudiantes en los últimos 7 días según la respuesta a la pregunta 1 de la encuesta

Actividad	Media	DE	IC 95%	Error estándar
Saltar la cuerda	1.60	0.92	1.51-1.69	0.04
Patinar	1.18	0.58	1.12-1.24	0.02
Montar bicicleta	1.85	1.20	1.74-1.98	0.06
Caminar (como ejercicio)	2.90	1.50	2.76-3.05	0.07
Correr	2.20	1.35	2.06-2.33	0.06
Aerobics/spinning	1.40	0.88	1.30-1.47	0.04
Natación	1.16	0.56	1.10-1.22	0.02
Baile/danza	1.48	0.90	1.39-1.57	0.04
Montar monopatín	1.26	0.71	1.19-1.33	0.03
Futbol	1.88	1.36	1.76-2.03	0.06
Voleibol	1.76	1.13	1.63-1.86	0.05
Baloncesto	1.42	0.86	1.34-1.51	0.04
Atletismo	1.33	0.82	1.14-1.27	0.04
Artes marciales	1.30	0.79	1.23-1.40	0.03
Total	1.62	0.97	1.52-1.71	0.04

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 2, la actividad física durante las clases de educación física tiene la mayor frecuencia media entre los estudiantes, con un puntaje de 3.72, lo que sugiere que las clases de educación física son un momento clave para la actividad física en esta población. Las actividades después de la escuela y durante la tarde también muestran una frecuencia relativamente alta, con medias de 2.9 y 2.75 respectivamente. En contraste, actividades como la realizada durante la hora de comida tienen una frecuencia significativamente menor, con una media de 1.97. El error estándar relativamente bajo en todas las categorías indica una consistencia en las respuestas, y los intervalos de confianza estrechos refuerzan la fiabilidad de estos resultados.

Analizando los resultados de La Tabla 3, se observa que el puntaje promedio del cuestionario PAQ-A desglosado por genero muestra que los hombres reportan un puntaje promedio de 2.62, con una desviación estándar (DE) de 0.78 y un intervalo de confianza del 95% (IC) entre 2.51 y 2.73. En contraste, las mujeres tienen un puntaje promedio ligeramente inferior de 2.40, con una DE de 0.80 y un IC del 95% entre 2.28 y 2.52. El valor p reportado ($p < 0.002$) indica una diferencia significativa en los niveles de actividad física reportados entre hombres y mujeres, destacando una mayor actividad física promedio entre los hombres en comparación con las mujeres en esta muestra.

Tabla 2.
Frecuencia y distribución de las respuestas a las preguntas 1 a 7 en la semana previa a la administración de la encuesta

Pregunta	Media	DE	IC 95%	Error estándar
Total primera pregunta	1.62	0.97	1.52-1.71	0.04
En clases de educación física	3.72	1.25	3.59-3.84	0.06
Hora de comida	1.97	1.1	1.85-2.08	0.05
Después de la escuela hasta las 6 pm	2.9	1.33	2.76-3.02	0.06
Después de media tarde entre las 6 pm – 10 pm	2.75	1.42	2.60-2.88	0.07
El último fin de semana	2.65	1.35	2.51-2.79	0.06
Frase que describe mejor tu semana	2.48	1.26	2.35-2.60	0.06
Total	2.57	1.15	2.45-2.68	0.06

Tabla 3.
Puntaje del cuestionario PAQ-A por género

Sujetos	Media	DE	IC 95%	*p*
Hombres	2.62	0.78	2.51-2.73	0.002
mujeres	2.40	0.80	2.28-2.52	

La Tabla 4 muestra el puntaje medio del cuestionario PAQ-A según la edad en hombres. El grupo de edad de 14 años presenta el puntaje el puntaje más alto en actividad física (Media = 2.90), mostrando una diferencia significativa entre las edades de los hombres ($p = 0.030$). Ademas se observaron diferencias estadísticamente significativas al comparar los grupos de 14-15 años ($p = 0.041$). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en las comparaciones entre los grupos de 14-16 años ($p = 0.072$), ni entre los grupos de 15-16 años ($p = 0.836$).

Tabla 4.
Puntaje del cuestionario PAQ-A por edades en hombres

Sujetos	Media	DE	IC 95%	*p*
14 años	2.90	0.75	2.75-3.05	0.030
15 años	2.55	0.82	2.37-2.73	
16 años	2.48	0.71	2.25-2.71	

El análisis de los datos en la Tabla 5 revela que el grupo de 14 años destaca por presentar un mayor nivel de AF. Además, se encontró una diferencia significativa entre las distintas edades de las mujeres ($p = 0.002$). En las comparaciones por pares entre las edades, se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de 14 años y 16 años ($p = 0.002$), así como entre los grupos de 15 años y 16 años ($p = 0.003$). No se encontraron diferencias significativas entre los grupos de 14 años y 15 años ($p = 0.364$).

Tabla 5.
Puntaje del cuestionario PAQ-A por edades en mujeres

Sujetos	Media	DE	IC 95%	*p*
14 años	2.50	0.85	2.32-2.68	0.002
15 años	2.40	0.78	2.21-2.59	
16 años	1.95	0.62	1.72-2.18	

La información presentada en la Tabla 6 indica que el puntaje medio del cuestionario PAQ-A según el establecimiento educacional muestra un nivel más alto de actividad física en el establecimiento C (26 % IVE). Además, se observó una diferencia significativa en los puntajes entre los diferentes establecimientos educacionales ($p = 0.018$). En las comparaciones individuales entre los establecimientos,

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre A y B ($p = 0.019$) y entre B y C ($p = 0.016$), mientras que no se encontraron diferencias significativas entre A y C ($p = 0.890$).

Tabla 6.
Puntaje del cuestionario PAQ-A por establecimientos educacionales

Establecimiento	Media	DE	IC 95%	*p*
A (61% IVE)	2,55	0.76	2.40-2.70	0.018
B (49% IVE)	2.38	0.88	2.24-2.52	
C (26% IVE)	2.60	0.82	2.45-.275	

Discusión

El objetivo de esta investigación fue evaluar el nivel de AF de los adolescentes en establecimientos educativos privados de nivel secundario en la ciudad de Lima tras el periodo de confinamiento por COVID-19. Los resultados mostraron que las actividades físicas más comunes realizadas fueron caminar, correr y fútbol. Según el cuestionario PAC-A, los estudiantes fueron clasificados como inactivos. Además, se observó que los hombres presentaron un nivel de AF superior al de las mujeres, con un mayor nivel de AF en el grupo de 14 años y en el establecimiento con el menor índice de vulnerabilidad.

Parra et al. (2023) realizaron un estudio similar en escolares de nivel secundario en Chile utilizando el mismo cuestionario auto informado. Sus resultados indicaron que las actividades más frecuentes eran caminar y correr, siendo estas actividades comunes en la vida diaria de ese grupo etario. También reportaron puntajes clasificados como inactivos en adolescentes durante el confinamiento. De manera similar, Faúndez-Casanova et al. (2022) encontraron bajos niveles de AF en estudiantes de primaria en Chile durante el confinamiento. Aunque los puntajes en este estudio son bajos, fueron superiores a los registrados durante el confinamiento, lo cual puede atribuirse a varios factores diferenciadores entre las poblaciones. Además de la proximidad geográfica, otros factores socioeconómicos, ambientales, psicológicos, culturales y educativos pudieron haber influido. Por ejemplo, el nivel de ingresos familiares y el acceso a instalaciones deportivas pueden variar significativamente, afectando la capacidad de los estudiantes para participar en actividades físicas. La disponibilidad de espacios públicos seguros y el clima también juegan un papel crucial. Adicionalmente, los niveles de estrés y salud mental post-confinamiento pueden haber diferido, afectando la motivación y el compromiso con la actividad física. Finalmente, la calidad y frecuencia de las clases de educación física pueden haber impactado en los niveles de AF de los estudiantes.

Este estudio también mostró que el nivel de AF era significativamente mayor en hombres que en mujeres, coincidiendo con los hallazgos de Parra et al. (2023), quienes observaron que los hombres tenían un nivel de AF significativamente mayor durante el confinamiento. Ibarra-Mora et al. (2019) también reportaron un nivel de AF significativamente mayor en hombres que en mujeres en adolescentes chilenos de entre 14 y 17 años. Estas diferencias de género pueden deberse a factores sociales y culturales, los cuales influyen en la AF de las adolescentes (Yáñez-Silva et al., 2014). Los bajos niveles de AF fuera del horario escolar también podrían ser un factor, ya que solo el 40% de los adolescentes varones y el 20% de las mujeres adolescentes realizan algún tipo de AF después del horario escolar (Mayorga-Vega et al., 2019). Además, algunos investigadores sugieren que los modelos masculinizados de AF y deporte no satisfacen las necesidades de las mujeres, lo que podría llevar a una falta de interés en la práctica deportiva en su tiempo libre (Pfister & Sisjord, 2013). Una revisión de la literatura de Camacho-Minano et al. (2011) destacó la importancia del entorno educativo y las clases de Educación Física en la promoción de la AF entre las adolescentes, recomendando un ambiente agradable y una amplia gama de actividades innovadoras y no competitivas, así como un aumento de las horas lectivas de Educación Física para ayudar a cumplir con las recomendaciones diarias de AF.

En relación con las diferencias por edades, se observó un menor nivel de AF en adolescentes de mayor edad (16 años) en ambos sexos. Jiménez et al. (2022) presentaron resultados similares, indicando que los adolescentes mayores tienden a tener niveles más bajos de AF. Esto puede deberse a que los adolescentes de mayor edad dedican más tiempo libre a actividades sedentarias como el uso de internet y videojuegos (Dong et al., 2021), además de enfrentar una mayor presión del entorno, incluyendo un aumento en las tareas escolares y la sociabilización con otros adolescentes (Mikaelsson et al., 2020).

En cuanto a los establecimientos educativos participantes con un índice de vulnerabilidad escolar (IVE) heterogéneo asociado a diferentes niveles socioeconómicos, se observó que el establecimiento con menor índice de vulnerabilidad (26% IVE) tenía un mayor puntaje de AF. Contrariamente, Sanchez-Urrea & Izquierdo (2020) encontraron un mayor nivel y variedad de AF en un centro de salud público en comparación con uno privado. Estos resultados podrían explicarse por influencias socioeconómicas, ya que existen evidencias de que los alumnos de mayores niveles socioeconómicos tienen actitudes más positivas hacia la AF y el deporte (Duncan et al., 2006).

Es crucial realizar estudios de seguimiento en enseñanza secundaria y replicar la investigación en diferentes tipos de establecimientos en otras ciudades de Lima para entender mejor la influencia del tipo de establecimiento o la zona geográfica en el nivel de AF de los estudiantes. Los estudios longitudinales serían esenciales para identificar cualquier similitud o discrepancia en los niveles de AF a medida que los estudiantes avanzan en edad.

Además de los hallazgos específicos de este estudio, es relevante considerar las tendencias globales de actividad física antes y después del COVID-19. Según Guthold et al. (2020), los niveles de inactividad física entre adolescentes ya eran preocupantemente altos antes de la pandemia, con diferencias significativas entre regiones y géneros. Este estudio reveló que más del 80% de los adolescentes a nivel mundial no cumplían con las recomendaciones de actividad física. La pandemia de COVID-19 ha exacerbado esta

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

situación, como se destaca en el trabajo de Carriedo et al. (2022), donde se documenta una disminución significativa en los niveles de actividad física y un aumento en los comportamientos sedentarios durante el confinamiento. Estos estudios subrayan la necesidad urgente de intervenciones efectivas para fomentar la actividad física, especialmente en contextos post-pandemia. En nuestro estudio, aunque los niveles de AF post-confinamiento fueron superiores a los registrados durante el confinamiento, siguen siendo bajos en comparación con los estándares globales. Esto sugiere que los efectos prolongados de la pandemia continúan afectando negativamente los hábitos de actividad física de los adolescentes peruanos, alineándose con las tendencias observadas a nivel mundial.

Conclusiones

Los resultados obtenidos muestran que los niveles de actividad física reportados por los adolescentes evaluados post-confinamiento se encuentran por debajo de los parámetros recomendados. El promedio general de los puntajes del cuestionario PAQ-A se ubicó entre los rangos de inactividad física. Esto pone en evidencia el incumplimiento de las guías de la OMS, que recomiendan al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada a vigorosa para este grupo etario.

Al analizar las variables sociodemográficas, se identificaron diferencias significativas relacionadas con el género y la edad. Los adolescentes hombres reportaron mayores niveles de actividad física que las mujeres. Asimismo, los jóvenes de 14 años manifestaron ser más activos que los de 16 años. Estos hallazgos sugieren la necesidad de diseñar estrategias específicas orientadas a incrementar los niveles de actividad física en las adolescentes y los de mayor edad.

Otro aspecto relevante es que los establecimientos educativos con menores índices de vulnerabilidad socioeconómica obtuvieron mejores promedios de actividad física. Este hallazgo pone de manifiesto la influencia de factores contextuales como el nivel socioeconómico. Se requiere fortalecer especialmente la promoción de la actividad física en centros educativos con mayor vulnerabilidad.

El estudio aporta datos importantes sobre la situación de los adolescentes evaluados. Sin embargo, se necesitan mayores esfuerzos intersectoriales orientados a aumentar los niveles de actividad física en esta población, de manera que se cumplan las recomendaciones emitidas por la OMS para el periodo poscovid-19.

Referencias

Andersen, L. B., Harro, M., Sardinha, L. B., Froberg, K., Ekelund, U., Brage, S., & Anderssen, S. A. (2006). Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: A cross-sectional study (The European Youth Heart Study). *The Lancet*, *368*(9532), 299-304. https://doi.org/10.1016/S01406736(06)69075-2

Balanzá–Martínez, V., Atienza–Carbonell, B., Kapczinski, F., & De Boni, R. B. (2020). Lifestyle behaviours during the COVID-19 – time to connect. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *141*(5), 399-400. https://doi.org/10.1111/acps.13177

Benítez-Porres, J., López, I., Barrera-Expósito, J., Alvero-Cruz, J. R., & Carnero, E. A. (2015). Puntos de corte para clasificar adolescentes activos a través del cuestionario de actividad física para adolescentes (PAQ-A). *Gymnasium*, *1*(1), 71-73.

Biddle, S. J. H., & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: A review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, *45*(11), 886-895. https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090185

Camacho-Minano, M. J., LaVoi, N. M., & Barr-Anderson, D. J. (2011). Interventions to promote physical activity among young and adolescent girls: A systematic review. *Health Education Research*, *26*(6), 1025-1049. https://doi.org/10.1093/her/cyr040

Carriedo, A., Cecchini, J. A., Fernández-Álvarez, L. E., & González, C. (2022). Physical Activity and Physical Fitness in Adolescents after the COVID-19 Lockdown and One Year Afterward. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(22), 14660. https://doi.org/10.3390/ijerph192214660

Chaput, J.-P., Willumsen, J., Bull, F., Chou, R., Ekelund, U., Firth, J., Jago, R., Ortega, F. B., & Katzmarzyk, P. T. (2020). 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: Summary of the evidence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *17*(1), 141. https://doi.org/10.1186/s12966-020-01037-z

Crocker, P. R. E., Bailey, D. A., Faulkner, R. A., Kowalski, K. C., & McGRATH, R. (1997). Measuring general levels of physical activity: Preliminary evidence for the Physical Activity Questionnaire for Older Children: *Medicine &amp Science in Sports &amp Exercise*, *29*(10), 1344-1349. https://doi.org/10.1097/00005768-199710000-00011

Dong, X., Ding, L., Zhang, R., Ding, M., Wang, B., & Yi, X. (2021). Physical Activity, Screen-Based Sedentary Behavior and Physical Fitness in Chinese Adolescents: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Pediatrics*, *9*, 722079. https://doi.org/10.3389/fped.2021.722079

Duncan, M., Woodfield, L., Al-Nakeeb, Y., & Nevill, A. (2006). The Impact of Socio-Economic Status on the Physical Activity Levels of British Secondary School Children. *European Journal of Physical Education*, *7*(1), 30-44. https://doi.org/10.1080/1740898020070104

Dunton, G. F., Do, B., & Wang, S. D. (2020). Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. *BMC Public Health*, *20*(1), 1351. https://doi.org/10.1186/s12889-020-09429-3

Ekelund, U. (2012). Moderate to Vigorous Physical Activity and Sedentary Time and Cardiometabolic Risk Factors in Children and Adolescents. *JAMA*, *307*(7), 704. https://doi.org/10.1001/jama.2012.156

Faúndez-Casanova, C., Letelier, B., Muñoz, M., Pino, C., Plaza, P., Silva, L., & Castillo-Retamal, F. (2022). Conducta sedentaria, nivel de actividad física y desarrollo de las funciones ejecutivas en estudiantes durante Covid-19 en Chile: Un estudio piloto (Sedentary behavior, physical activity level and executive function development in students during Covid-19 in Chile: a pilot estudy). *Retos*, *47*, 221-227. https://doi.org/10.47197/retos.v47.90598

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

Fouilloux, C., Fouilloux-Morales, M., Tafoya, S. A., & Petra-Micu, I. (2021). Asociación entre actividad física y salud mental positiva en estudiantes de medicina en México: Un estudio transversal. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, *21*(3), 1-15.

Giakoni, F., Paredes Bettancourt, P., & Duclos-Bastías, D. (2020). Educación Física en Chile: Tiempo de dedicación y su influencia en la condición física, composición corporal y nivel de actividad física en escolares (Physical Education in Chile: time spent and its influence on physical condition, body composition, and l. *Retos*, *39*, 24-29. https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.77781

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, *4*(1), 23-35. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2

Ibarra-Mora, J. L., Ventura Vall-Llovera, C., & Hernández-Mosqueira, C. (2019). Hábitos de vida saludable de actividad física, alimentación, sueño y consumo de tabaco y alcohol, en estudiantes adolescentes chilenos. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, *5*(1), 70-84. https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.1.3500

Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *7*(1), 40. https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-40

Játiva Almeida, J. G., Paucar Morales, A. R., & Carrillo Fernández, S. C. (2022). Programa de actividad física para niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad post pandemia. *Revista Cognosis*, *7*(1), 111-124. https://doi.org/10.33936/cognosis.v7i1.4531

Jebeile, H., Kelly, A. S., O'Malley, G., & Baur, L. A. (2022). Obesity in children and adolescents: Epidemiology, causes, assessment, and management. *The Lancet Diabetes &Endocrinology*, *10*(5), 351-365. https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00047-X

Jiménez Boraita, R., Gargallo Ibort, E., Dalmau Torres, J. M., & Arriscado Alsina, D. (2022). Factors associated with a low level of physical activity in adolescents from La Rioja (Spain). *Anales de Pediatría (English Edition)*, *96*(4), 326-333. https://doi.org/10.1016/j.anpede.2021.02.014

Jiménez-Loaisa, A., De Los Reyes-Corcuera, M., Martínez-Martínez, J., & Valenciano Valcárcel, J. (2022). Niveles de actividad y condición física en escolares de Educación Primaria en la "nueva normalidad" (Levels of activity and physical condition in primary school students in the «new normality»). *Retos*, *47*, 442-451. https://doi.org/10.47197/retos.v47.94903

K. C., S., Kaphle, H. P., Neupane, N., & Baral, S. (2024). Internet use and its association with physical activity among adolescents in Beni Municipality, Myagdi, Nepal. *PLOS ONE*, *19*(5), e0302456. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302456

Longmuir, P., Colley, R., Wherley, V., & Tremblay, M. (2014). Risks and benefits of childhood physical activity. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, *2*(11), 861-862. https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70221-9

Marambio Miranda, M., Núñez Fernández, T., Ramírez Guajardo, J., Ramírez Eyraud, P., Palma Leal, X. A., & Rodríguez-Rodríguez., F. (2019). Relación entre la actividad física escolar y extraescolar en estudiantes de escuelas públicas chilenas (Relationship between school and out-of-school physical activity in Chilean public school children). *Retos*, *37*, 393-399. https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.72851

Martínez-de-Quel, Ó., Suárez-Iglesias, D., López-Flores, M., & Pérez, C. A. (2021). Physical activity, dietary habits and sleep quality before and during COVID-19 lockdown: A longitudinal study. *Appetite*, *158*, 105019. https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.105019

Mayorga-Vega, D., Parra Saldías, M., & Viciana, J. (2019). Niveles objetivos de actividad física durante las clases de Educación Física en estudiantes chilenos usando acelerometría (Objectively measured physical activity levels during Physical Education lessons in Chilean students using accelerometry). *Retos*, *37*, 123-128. https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69238

Mera, A. Y., Tabares-Gonzalez, E., Montoya-Gonzalez, S., Muñoz-Rodriguez, D. I., & Monsalve Vélez, F. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Universidad y Salud*, *22*(2), 166-177. https://doi.org/10.22267/rus.202202.188

Mikaelsson, K., Rutberg, S., Lindqvist, A.-K., & Michaelson, P. (2020). Physically inactive adolescents' experiences of engaging in physical activity. *European Journal of Physiotherapy*, *22*(4), 191-196. https://doi.org/10.1080/21679169.2019.1567808

Moore, S. A., Faulkner, G., Rhodes, R. E., Brussoni, M., Chulak-Bozzer, T., Ferguson, L. J., Mitra, R., O'Reilly, N., Spence, J. C., Vanderloo, L. M., & Tremblay, M. S. (2020). Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: A national survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *17*(1), 85. https://doi.org/10.1186/s12966-020-00987-8

Parra Sepúlveda, Y. V., Pereira Doupouy, Y. A., Jofré Vásquez, N. V., Alfaro Castillo, B. S., & Andrades, O. A. (2023). Nivel de actividad física realizada en alumnos de establecimientos particulares subvencionados de la comuna de Talcahuano en tiempo de confinamiento. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, *20*(1), 1-9. https://doi.org/10.15359/mhs.20-1.2

Pfister, G., & Sisjord, M. K. (2013). *Gender and Sport: Changes and Challenges*. Waxmann.

Pietrobelli, A., Pecoraro, L., Ferruzzi, A., Heo, M., Faith, M., Zoller, T., Antoniazzi, F., Piacentini, G., Fearnbach, S. N., & Heymsfield, S. B. (2020). Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, *28*(8), 1382-1385. https://doi.org/10.1002/oby.22861

Sanchez-Urrea, A., & Izquierdo Rus, T. (2020). Factores socioeconómicos que influyen en la salud nutricional y actividad física de escolares (Influence of socioeconomic factors in the health state of primary education students). *Retos*, *40*, 95-108. https://doi.org/10.47197/retos.v1i40.81106

Sevilla Morocho, L. E. (2023). Evaluación del nivel de condición física post pandemia en estudiantes adolescentes del Ecuador. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, *28*(302), 61-73. https://doi.org/10.46642/efd.v28i302.3649

Singh, A. S., Saliasi, E., van den Berg, V., Uijtdewilligen, L., de Groot, R. H. M., Jolles, J., Andersen, L. B., Bailey, R., Chang, Y.-K., Diamond, A., Ericsson, I., Etnier, J. L., Fedewa, A. L., Hillman, C. H., McMorris, T., Pesce, C.,

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

Pühse, U., Tomporowski, P. D., & Chinapaw, M. J. M. (2019). Effects of physical activity interventions on cognitive and academic performance in children and adolescents: A novel combination of a systematic review and recommendations from an expert panel. *British Journal of Sports Medicine*, *53*(10), 640. https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098136

Tapia López, A. (2019). Diferencias en los niveles de actividad física, grado de adherencia a la dieta mediterránea y autoconcepto físico en adolescentes en función del sexo (Gender differences in physical activity levels, degree of adherence to the Mediterranean diet, and physi. *Retos*, *36*, 185-192. https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.67130

UNICEF. (2020). *COVID-19 and children*. UNICEF DATA. https://data.unicef.org/covid-19-and-children/

Urrea Cuéllar, Á. M., & Barbosa Granados, S. H. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: Una revisión bibliográfica. *Instutución Universitaria de Envigado*. https://bibliotecadigital.iue.edu.co/jspui/handle/20.500.12717/1963

Vasconcellos, F., Seabra, A., Katzmarzyk, P. T., Kraemer-Aguiar, L. G., Bouskela, E., & Farinatti, P. (2014). Physical Activity in Overweight and Obese Adolescents: Systematic Review of the Effects on Physical Fitness Components and Cardiovascular Risk Factors. *Sports Medicine*, *44*(8), 1139-1152. https://doi.org/10.1007/s40279-014-0193-7

Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., Mytton, O., Bonell, C., & Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: A rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*, *4*(5), 397-404. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X

Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*, *395*(10228), 945-947. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30547-X

Xiang, M., Zhang, Z., & Kuwahara, K. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Progress in Cardiovascular Diseases*, *63*(4), 531-532. https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.013

Yáñez Sepúlveda, R., Barraza Gómez, F., & Mahecha Matsudo, S. (2016). Actividad Física, Rendimiento Académico y Autoconcepto Físico en Adolescentes de Quintero, Chile. *Educación Física y Ciencia*, *18*(2), 00-00.

Yáñez-Silva, A., Hespanhol, J. E., Gómez Campos, R., & Cossio-Bolaños, M. (2014). Valoración de la actividad física en adolescentes escolares por medio de cuestionario. *Revista Chilena de Nutrición*, *41*(4), 360-366. https://doi.org/10.4067/S0717-75182014000400003

Ziab, H., Mazbouh, R., Alaaeddine, H., Takoch, D., Al Jammal, H., & Hadian, M. R. (2022). The impact of physical activity classes on academic performance in Lebanese students aged 9 to 14 years: A quasi-experimental study. *International Journal of Pediatrics*, *Online First*. https://doi.org/10.22038/ijp.2022.62016.4755

Datos de los/as autores/as:

Nancy Susana Chalco castillo	nschalcoc@unac.edu.pe	Autor/a
José Leonor Ruiz Nizama	jruiznizama@gmail.com	Autor/a
Osmart Raul Morales Chalco	ormoralesc@gmail.com	Autor/a
Jaime Salazar Montenegro	jsalazarm@unac.edu.pe	Autor/a
Yesenia Guevara Valdiviezo	yguevarav@unac.edu.pe	Autor/a
Digmer Pablo Riquez Livia	driquez@une.edu.pe	Autor/a
José Gustavo Peña Huertas	c28970@utp.edu.pe	Autor/a
Jorge Miguel Chávez-Diaz	jorge.chavezd@unmsm.edu.pe	Autor/a
Roberto Carlos Dávila-Morán	rdavila430@gmail.com	Autor/a