



Nivel de actividad física según el cuestionario PAQ-C en escolares de primaria en dos escuelas de La Habana.

Beatriz Basabe Tuero¹

Sonia Valdés Perdomo¹

Claudia

Llanio

Nodarse¹

José Raúl Dopico Paz¹

Mayttel de la Paz Luna¹

María Elena Díaz Sánchez¹

¹Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba, beatriz.basabe@inhem.sld.cu

¹Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba, sonia@inhem.sld.cu

¹Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba, claudia.llanio@inhem.sld.cu

¹Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba, dopico@inhem.sld.cu

¹Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba, dmayttel3@gmail.com

¹Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología, La Habana, Cuba, maryelen@infomed.sld.cu

Introducción: La práctica sistemática de actividad física ofrece beneficios en la prevención de numerosas enfermedades crónicas como la obesidad. En Cuba, la prevalencia de sobrepeso y obesidad constituye un problema de salud en escolares. **Objetivo:** Evaluar la actividad física en escolares de primaria en dos escuelas de La Habana mediante el Cuestionario de Actividad Física PAQ-C. **Método:** Estudio transversal en 193 escolares de La Habana entre 6 y 8 años. Para evaluar la actividad física se aplicó la versión traducida al español del cuestionario de Actividad Física PAQ-C. El análisis estadístico se realizó en el paquete estadístico SPSS-20. **Resultados:** La puntuación media del cuestionario PAQ-C fue $3,09 \pm 0,69$. Según el sexo, el grupo de las niñas obtuvo puntuaciones más bajas en el PAQ-C que los niños ($2,98 \pm 0,8$ vs $3,13 \pm 0,77$), siendo estas diferencias no significativas estadísticamente ($p=0,18$). Según la clasificación de la actividad física el 43% de los escolares mostraron una actividad física muy baja y baja y solo el 57% una práctica adecuada. Al analizar la distribución del nivel de actividad física según sexo se encontraron diferencias significativas entre niñas y niños ($X^2=8,399, p=0,038$). Las actividades físicas extraescolares predominantes fueron saltar, correr y bailar. **Conclusiones:** Aún persiste un gran número de escolares con actividades físicas ligeras, existiendo diferencias por sexo según el nivel de actividad. Las clases de educación física logran una alta incorporación de los escolares de manera activa. Entre las actividades físicas extraescolares predominantes se encontraron saltar, correr y bailar. Los fines de semana se eleva el nivel de actividad física.

Palabras clave: actividad física, escolares, PAQ-C

I. INTRODUCCIÓN

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ENTs), fundamentalmente las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas, constituyen la principal causa de muerte, no solo a nivel mundial, sino en la región de las Américas. A su vez son las Américas la región del planeta con mayor prevalencia de obesidad (1).

En Cuba las ENTs constituyen las primeras causas de muerte (2). Resulta alarmante el aumento de la prevalencia de estas enfermedades en niños y adolescentes, en específico, la tendencia creciente del exceso de peso y la adiposidad (3, 4).

La inactividad física es el cuarto factor de riesgo de mortalidad más importante en todo el mundo y ello influye considerablemente en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y en la salud general de la población. Esto evidencia la necesidad de desarrollar recomendaciones para que se ejerza la misma. La actividad física constituye, evidentemente, un pilar fundamental en el mantenimiento de un correcto estado de salud, que garantiza una elevada esperanza de vida (5).

En escolares y adolescentes la actividad física (AF) consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el objetivo de mejorar las funciones cardiorrespiratorias, musculares, la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT, la OMS recomienda para niños y jóvenes de 5 a 17 años la realización de un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa, en su mayor parte aeróbica e incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos (6).

La actividad física se puede medir a través de métodos directos que requieren de dispositivos especiales que pueden ser muy costosos y poco prácticos para estudios poblacionales en niños (7) como los monitores de ritmo cardíaco o pulsómetros (8), el uso de sensores de movimientos como podómetros o acelerómetros (9), la observación directa (10) y el empleo de agua doblemente marcada (11). Por ello, los métodos indirectos mediante cuestionarios, entrevistas y diarios representan una herramienta más apropiada para estudios basados en grandes poblaciones (12).

En Cuba, es escasa la información respecto a niveles de AF en este grupo de edad. Los principales resultados se centran en población adolescente donde se ha encontrado que existe una insuficiente actividad física (13, 14). Por ello, el objetivo del presente estudio fue evaluar la actividad física en escolares de primaria en dos escuelas de La Habana mediante el Cuestionario de Actividad Física PAQ-C.

II. MÉTODO

Se realizó un estudio transversal, descriptivo en 193 escolares pertenecientes a dos escuelas primarias de La Habana con edades comprendidas entre 6 y 8 años.

La práctica de actividad física fue valorada a través del cuestionario *Physical Activity Questionnaire for older Children (PAQ-C)*, validado y adaptado al español (15). Este cuestionario evalúa la práctica moderada a vigorosa realizada en los últimos 7 días a través de 10 preguntas referentes al tipo y frecuencia de actividades que realizan. El cuestionario está compuesto por 10 preguntas, si bien solo las 9 primeras se utilizan para calcular la puntuación final, siendo la pregunta restante utilizada para conocer si el niño estuvo enfermo o existió alguna circunstancia que le impidió realizar actividad física en esa semana de manera rutinaria. Las puntuaciones para cada pregunta oscilan entre unas puntuaciones del 1 al 5, indicando un valor superior una mayor actividad del niño. La puntuación final es el resultado de la media de los 9 ítems valorados previamente. Una puntuación de 1 indica un bajo nivel de actividad física, mientras que una puntuación de 5 indica un alto nivel de actividad física. Además se adoptó la clasificación utilizada por Barja-Fernández (16) para aumentar la graduación en el nivel de actividad física realizada: 1, muy baja; 2, baja; 3, moderada; 4, alta; 5, muy alta. El cuestionario se administró de manera guiada por investigadores entrenados.

El proyecto fue aprobado por el comité de ética del INHEM y se llevó a cabo siguiendo la Declaración de Helsinki. El consentimiento informado por escrito se obtuvo de los padres o tutores de los niños participantes en el estudio.

Los resultados se analizaron estadísticamente utilizando el software SPSS 20. El test de normalidad utilizado fue el de Kolmogorov-Smirnov. La comparación de medias se realizó mediante el test de Student. Se utilizó la prueba estadística X^2 (Chi-cuadrado de Pearson) para determinar las asociaciones entre sexo y nivel de actividad física. Un valor $p < 0.05$ fue considerado estadísticamente significativo.

III. RESULTADOS

De los 196 participantes, el 54,6% fueron niñas y el 45,4% fueron niños. La puntuación media del cuestionario PAQ-C fue $3,09 \pm 0,69$. Según el sexo, el grupo de las niñas obtuvo puntuaciones más bajas en el PAQ-C que los niños ($2,98 \pm 0,8$ vs $3,13 \pm 0,77$), siendo estas diferencias no significativas estadísticamente ($p=0,18$). Otros estudios encuentran resultados similares respecto a una mayor actividad física en los varones siendo significativas estas diferencias (17).

Según la clasificación de la actividad física el 43% de los escolares mostraron una actividad física muy baja y baja y solo el 57% una práctica adecuada (Tabla 1). Esto demuestra que un alto número de escolares realiza poca actividad física, lo que coincide con lo encontrado en otros estudios internacionales (16) y en estudios de adolescentes cubanos (13).

Al analizar la distribución del nivel de actividad física según sexo se encontraron diferencias significativas entre niñas y niños ($X^2=8,399$, $p=0,038$). Estas diferencias se encuentran fundamentalmente en un mayor porcentaje de niños que realizan actividad física alta (11,4%) en comparación con el 1,9% de las niñas.

Tabla 1 Porcentaje de escolares según clasificación de la Actividad física según sexo.

Clasificación de Actividad física	Total	Niñas	Niños
Muy baja	7,3	7,6	6,8
Baja	35,8	34,3	37,5
Moderada	50,8	56,2	44,3
Alta	6,2	1,9	11,4
Muy alta	0	0	0

En la Figura 1 se muestra el nivel de práctica de las actividades y deportes realizados por los escolares. Las actividades que más se realizaron fueron correr (4,49) y saltar (4,48), seguidas por bailar (3,41) y el juego de los cogidos (2,81). Sin embargo, los deportes colectivos más habituales como la pelota (1,6) y el fútbol (1,9) no obtuvieron una puntuación media elevada. Esta preferencia por los juegos y no por deportes en específico se corresponde con lo encontrado en otros estudios en escolares (16).

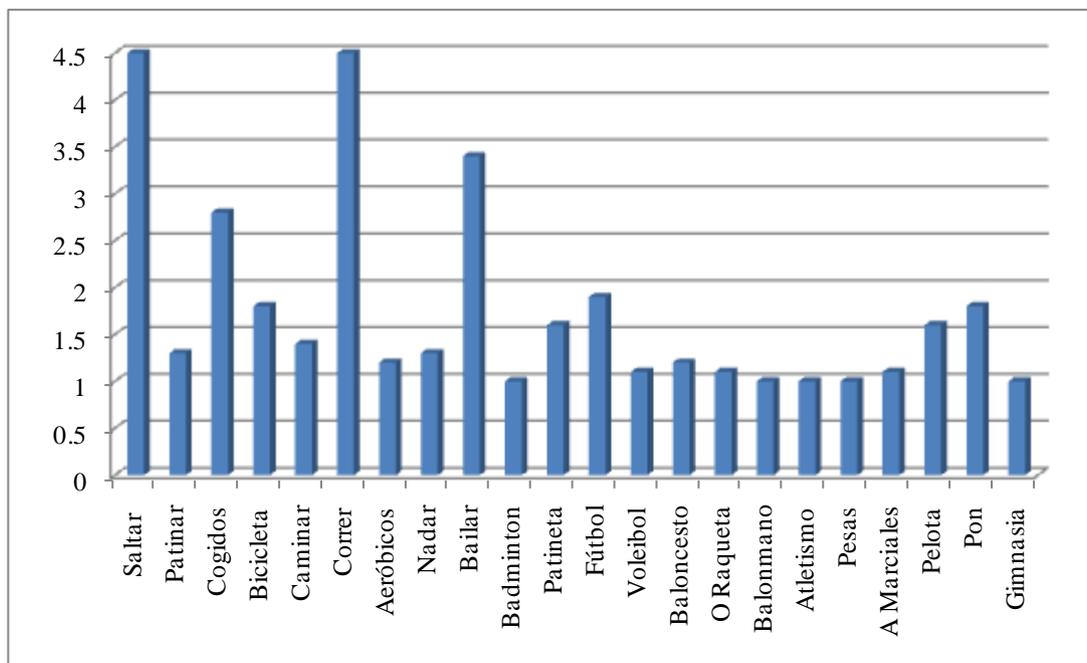


Figura 1. Actividades y deportes realizados por los escolares.

En el apartado correspondiente a la mayor intensidad de la actividad durante las clases de educación física, realizadas en los últimos 7 días anteriores a la encuesta, se evidencia un alto porcentaje de estudiantes que hacen actividad física fuerte (80,3%), lo que refuerza la importancia de mantener en el curriculum escolar la práctica de ejercicio. Los niños y adolescentes pasan gran parte de su tiempo en el centro educativo que es su entorno social e incluye una serie de influencias importantes como las amistades, el profesorado y las oportunidades de realizar actividad física en el centro educativo y la probabilidad de continuar participando en las mismas fuera de la enseñanza obligatoria, esto trae beneficios sociales y académicos en los niños y adolescentes que la practican (18).

Sin embargo, en el receso predomina más la inactividad, solo un 14,6% de los niños corre y juega; mientras que el 63,4% se mantiene sentado. De igual manera ocurre en el horario de almuerzo donde un 87,4% permanece sentado y el 5,2% es el que juega con mayor intensidad.

Justo a la salida de la escuela el 40,3% de los escolares no realizaron ningún deporte ni jugaron ningún día, mientras que otro 40,3% lo hicieron los 5 días laborales. Mientras que en el horario más cercano a la hora de la comida los escolares se tornaron más activos. Solo el 20,3% no hizo actividad ningún día y el 57,2% jugó o practicó deportes entre 4 y 7 días.

El fin de semana se incrementó la realización de actividad física. Solo el 6,3% de los escolares no hicieron, el 23,4% hizo 2 o 3 veces y el 67,2% hizo deporte, bailó o jugó de forma activa más de 4 veces.

Al describir su semana, 19,3% de los escolares reconoce que en su tiempo libre no incluyen actividades con esfuerzo físico o solo lo hacen 1 o 2 veces; mientras que el 55,2% considera que realiza actividades con esfuerzo físico más de 5 veces a la semana.

Al analizar la puntuación entre días entre semana y fin de semana se encontró que la mayor actividad era los fines de semana (4,31 vs 3,93) pero sin grandes diferencias respecto a los días de clase.

El periodo de la niñez y la adolescencia es una etapa decisiva en la adquisición y consolidación de los estilos de vida. En esta etapa los niños son muy receptivos a las influencias de los modelos que la sociedad les ofrece como ideales (19). La práctica de ejercicio físico en la infancia tiene entre sus beneficios la prevención del sobrepeso y la obesidad, mejora la función cardiovascular, la salud mental y las interacciones sociales (20).

Teniendo en cuenta que en los patrones de actividad física en los niños se caracterizan por un carácter intermitente más que por períodos de tiempo continuos, se debe ser cuidadoso en la aplicación los cuestionarios para garantizar que este tipo de patrón sea recogido (21). Por otra parte aunque Kowalski (22) recomiende utilizar el PAQ-C en niños de 8 y 9 años, su utilización debe hacerse con cuidado dado que a estas edades no se está desarrollado para recordar con precisión su conducta de actividad física (23).

IV. CONCLUSIONES

A pesar de los esfuerzos realizados por diversos organismos en Cuba por promover la realización de ejercicios físicos, aún persiste un gran número de escolares con actividades físicas ligeras, existiendo diferencias por sexo según el nivel de actividad. Las clases de educación física logran una alta incorporación de los escolares de manera activa. Entre las actividades físicas extraescolares, no deportivas predominantes se encontraron saltar, correr y bailar. Los fines de semana se eleva el nivel de actividad física.

REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades no transmisibles en las américas: construyamos un futuro más saludable [internet]. Washington: ops; 2011 [citado 15 jul 2022]. Disponible en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5884&itemid=1926&lang=es
2. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud 2020. Dirección de registros y estadísticas en salud. La Habana: Minsap; 2021. [citado 2022 jul 15] disponible en: [https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/anuario-estadistico-espa% c3% b1ol-2020-definitivo.pdf](https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/anuario-estadistico-espa%c3%b1ol-2020-definitivo.pdf)
3. Vazquez V, Gálvez JL, Díaz ME, Milagros D. Overweight and obesity prevalence and Tracking after 2 years follow up study in children and adolescents from Havana, Cuba. Supplement: program of the 86th annual meeting of the american association of physical Anthropologists. April 2017. *Amer j phys anthrop.* 2017;162(s64):392.
4. Díaz-Sánchez ME, Rodríguez-Domínguez L, González-Sánchez R, Llapur-Milián R. Composición corporal, adiposidad abdominal y tensión arterial como predictores del riesgo Cardiovascular en escolares y adolescentes cubanos. *Nutr. Clin. Diet. Hosp.* 2017;37(supl.1):87-88.
5. Caspersen cj, powell ke, christensonla obesidad infantil está alcanzando proporciones alarmantes en muchos países gm. *Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health related research. Publichealth rep.* 1985; 100(2): 126-131

6. Organización mundial de la salud. (2010). Recomendaciones mundiales sobre Actividad física para la salud. Ginebra: OMS.
7. Barbosa N, Sánchez CE, Vera JA, Pérez W, Thalabard JC, Rieu M. A physical activity questionnaire: reproducibility and validity. *Journal of sports science and medicine*. 2007; 6: 505-518.
8. Durant RH, Baranowski T, Davis H, Puhl J, Rhodes T, Davis H, Greaves KA, Thompson WO. Reliability and variability Of indicators of heart-rate monitoring in children. *Med sci Sports exerc* 1993;25(3):389-X95.
9. Epstein LH, Paluch RA, Coleman KJ, Vito D, Anderson K. Determinants of physical activity in obese children assessed By accelerometer and self-report. *Med sci sports exerc*1996;28(9):1157-64.
10. Simons-Morton BG, Taylor WC, Snider SA, Huang IW. The Physical activity of fifth-grade students during physical education Classes. *Am J Public Health* 1993;83(2):262-4.
11. Fontvielle AM, Harper IT, Ferraro RT, Spraul M, Ravussin E. Daily energy expenditure by five-year-old children, measured By doubly labelled water. *J Pediatr* 1993;123:200-7.
12. Martínez GD, Martínez DV, Pozo T, Welk GJ, Villagra A, Calle ME, et al. Fiabilidad y validez del cuestionario de actividad física paq-a en adolescentes españoles. *Rev. Esp salud pública*. 2009; 83 (3): 427-439.
13. Macías-Matos C, Díaz-Sánchez ME, Pita-Rodríguez GM, Basabe-Tuero B, Herrera-Javier D, Moreno-López V. Estilos de vida, sobrepeso y obesidad en adolescentes de enseñanza media de la Habana. *Revista española de nutrición humana y dietética* 2011, 16(2), 45–53. <https://doi.org/10.14306/renhyd.16.2.93>
14. Díaz Sánchez ME, Santana Jardón D, Rodríguez Domínguez L, Moreno López V. Actividad física y Estado nutricional en adolescentes. Una visión de género. *Antropo* 2014, 31, 39-49. [Www.didac.ehu.es/antropo](http://www.didac.ehu.es/antropo)
15. Manchola-González J, Bagur-Calafat CY, Girabent-Farrés M. Fiabilidad de la versión Española del cuestionario de actividad física Paq-C. *Revista internacional de medicina y ciencias de la actividad física y El Deporte* 2017, Vol. 17 (65) Pp. 139- 152. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista65/artfiabilidad789.htm](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista65/artfiabilidad789.htm) Doi: <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2017.65.008>

16. Barja-Fernández S, Pino Juste M, Portela Pino I, Leis R. Evaluación de los hábitos de alimentación y actividad física en escolares gallegos. *Nutr. Hosp.* [internet]. 2020 feb [citado 2022 jul 15] ; 37(1): 93-100. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0212-16112020000100014&lng=es. Epub 08-jun-2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02668>.
17. Herazo Beltran AY, Dominguez Anaya R. Confiabilidad del cuestionario de actividad física en niños colombianos. *Rev. Salud pública* [internet]. 1 de septiembre de 2012 [citado 15 de julio de 2022];14(5):802-9. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/28651>
18. Aguilar M, Ortigón A, Mur N, Sánchez J, García J, García I, et al. Programas de actividad física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes; revisión sistemática. *Nutrición hospitalaria*. 2014; 30(4):727-740.
19. Mendoza R. 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. En: educación física y salud. Actas del segundo congreso internacional de educación física. Cádiz:dete-ugt;2000. Pp. 765-90.
20. Rodríguez Torres AF, Rodríguez Alvear JC, Guerrero Gallardo HI, Arias Moreno ER, Paredes Alvear AE, Chávez Vaca VA. Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2020 Jun [citado 2022 Jul 15] ; 36(2): e1535. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200010&lng=es. Epub 01-Jul-2020.
21. Loprinzi PD, Cardinal BL. Measuring children's physical activity and sedentary behaviors. *J exerc sci fit*. 2011; 9 (1): 15-23.
22. Kowalski KC, Crocker PR, Donen RM. The physical activity questionnaire for older children (paq-c) and adolescents (paq-a) manual. University of saskatchewan. Canada. 2004
23. Dollman J, Okely AD, Hardy L, Timperio A, Salmon J, Hills AP. A hitchhiker's guide to assessing young people's physical activity: deciding what method to use. *Journal of science and medicine in sport*. 2009; 12: 518-525.