



Acta Universitaria

ISSN: 0188-6266

actauniversitaria@ugto.mx

Universidad de Guanajuato

México

Melchor Moreno, Ma. Teresa; Polo Campos, Fredy Hernán  
Impacto de la política nacional de activación física sobre la reducción del  
sobrepeso/obesidad en escolares  
Acta Universitaria, vol. 24, núm. 2, diciembre, 2014, pp. 39-44  
Universidad de Guanajuato  
Guanajuato, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41648309008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Impacto de la política nacional de activación física sobre la reducción del sobrepeso/obesidad en escolares

Impact of national policy on physical activation reduction obesity in school age children

Ma. Teresa Melchor Moreno\*, Fredy Hernán Polo Campos\*\*

## RESUMEN

La prevalencia de sobrepeso/obesidad en México hasta el 2006 era del 26% en niños de 5 a 11 años para ambos sexos, y en uno de cada tres adolescentes. El objetivo de esta investigación fue evidenciar el nivel de actividad física (NAF), el sobrepeso/obesidad, factores socioambientales y actitud de los niños y adolescentes ante las políticas de la secretarías de Salud y Educación. Se evaluaron a 234 niños (117 niñas y 117 niños de 10 a 12 años). Se midió el NAF a través del cuestionario, la actitud ante la actividad física, factores ambientales inter y extraescolar. El 36% presentó riesgo de sobrepeso/obesidad, dos terceras partes fueron mujeres. En general, los niños con actitud de acción presentaron peso normal con un Índice de Masa Corporal (IMC) de  $20.6 \pm 2.8$  g. La mayor influencia en la transición de la etapa de contemplación a la acción se dio por el medio ambiente social y familiar seguido del escolar.

## ABSTRACT

The overweight/obesity prevalence in Mexico until 2006 was 26% in children 5 to 11 years for both sexes, and one in three teenagers. This paper attempts to evidence physical activity level (PAL), overweight/obesity, environmental factors and socio attitude of children and adolescents among policies from Secretariats of Health and Education. For this study 234 children (117 girls and 117 boys from 10 to 12 years) were evaluated. PAL was measured through the questionnaire, attitude to physical activity, environmental factors inter and extra school. 36% of the population observed had risk of overweight/obesity, two-thirds were women. In general, children with an attitude of action had normal weight with a BMI of  $20.6 \pm 2.8$  g. The greatest influence on the transition from the contemplation stage to the action was gave in the social and family atmospheres followed of the school.

## INTRODUCCIÓN

La prevalencia de la obesidad infantil en México refleja una realidad que prevalece a nivel nacional y mundial (Rodríguez, 2010). Ante esta problemática, los organismos gubernamentales, organizaciones internacionales y nacionales, con el interés de dar alternativas de solución a esta epidemia mundial, han fijado una postura con respecto a la función que debe desempeñar la actividad física frente a este problema de salud (Pate, Pratt & Blair 1995).

En este mismo contexto se desarrollaron investigaciones que permitirían establecer cuáles eran los niveles adecuados de actividad física para lograr un efecto favorable para la salud. Programas de ejercicio de moderado a intenso de 30 min a 60 min de duración, de tres a siete días de la semana, han demostrado su efectividad en la reducción de peso corporal (Strong, Malina & Blimkie, 2005). Además de los efectos benéficos potenciales que tiene sobre capacidad aeróbica, lípidos en sangre, presión arterial, músculo esquelético (aumento de la densidad ósea), reducción del riesgo de enfermedades crónicas, reducción

Recibido: 31 de enero de 2014  
Aceptado: 12 de febrero de 2014

### Palabras clave:

Actividad física; salud; ambiente; actitud; sobrepeso.

### Keywords:

Physical activity; health; environment; attitude; overweight.

### Cómo citar:

Melchor Moreno, Ma. T. & Polo Campos, F. H. (2014). Impacto de la política nacional de activación física sobre la reducción del sobrepeso/obesidad en escolares. *Acta Universitaria*, 24(NE-2), 39-44. doi: 10.15174/au.2014.721

\* Universidad de Guanajuato. Av. Eugenio Gaza Sada núm. 572, Lomas del Campestre 2ª sección, León, Guanajuato, México. Tel.: (477) 7731511. Correo electrónico: tmelchor@gmail.com

\*\* Universidad Nacional de Trujillo. Las Esmeraldas núm. 403, Santa Inés, Trujillo, Trujillo, La Libertad, Perú. Correo electrónico: epifam@gmail.com

del riesgo de la obesidad, mejora la función cognitiva y el rendimiento académico, mejora la imagen corporal y la autoestima en los jóvenes (Bates, 2006).

Con base en los resultados de la Encuesta Nacional de Salud (Olaiz-Fernández *et al.*, 2006), donde además de informar que la prevalencia de sobrepeso y obesidad es del 26% en niños de 5 a 11 años para ambos sexos, y en los adolescentes uno de cada tres tiene obesidad, también reportaba que el 88% de esta población no realizaba actividad física, se implementaron en México programas tendientes a la activación masiva.

Las autoridades mexicanas incluyen dentro de su Plan Nacional de Desarrollo 2008-2012, el *Programa Nacional de Cultura Física y Deporte* (2007-2012), a cargo de la Comisión Nacional del Deporte (CONADE, 2008), el cual consideró cuatro ejes rectores, de los cuales dos de ellos estaban orientados a promover la actividad física como un factor ineludible para disminuir riesgo de sobrepeso y obesidad y frenar los altos costos por salud generados por la obesidad y las enfermedades metabólicas y cardiovasculares derivadas.

Con este programa, el Gobierno federal pretendía generar las condiciones necesarias y medio ambiente aceptable para que la población realizara actividades físicas de manera cotidiana, con el desarrollo de infraestructura deportiva y la difusión de los beneficios que supone para la salud la práctica de la actividad física. Todo lo anterior enmarcado en el Programa Nacional de Activación Física (PNAF), donde uno de sus principales objetivos fue la activación física escolar, entre otros (CONADE, 2008).

El objetivo central del plan de actividad física escolar describe que diariamente en todas las escuelas públicas y privadas del país (iniciando en la educación primaria) se impartiría, por parte de los docentes de educación física o maestros de grupo, sesiones diarias de 10 min o 15 min hasta acumular 30 min (Secretaría de Salud, 2009).

Por su parte, la Secretaría de Salud promovería, entre otros, el programa *5 Pasos* que ha sido concebido como un instrumento básico que permite revertir las tendencias del problema epidemiológico y encaminar al país a la adopción de un estilo de vida saludable, consistente en cinco acciones indispensables, con tres características: que tengan evidencia científica, que sean comprensibles y que puedan ser fácilmente llevadas a la práctica por toda la población: 1. "toma agua", 2. "come más frutas y verduras", 3. "muévete más a diario".

Este promocional a diferencia con los otros promocionales era dirigido a la población infantil (Secretaría de Salud, 2009).

## Objetivo

Evidenciar el impacto de la política nacional de activación física, sobre el sobrepeso/obesidad, el nivel de actividad física (NAF), factores socioambientales influyentes y la actitud de los niños y adolescentes ante la actividad física.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se evaluaron a 234 niños (117 niñas y 117 niños de 10-12 años de edad). Toda la investigación se realizó siguiendo las recomendaciones de la declaración de Helsinki.

Solo se evaluaron a los menores, quienes previo a la valoración sus padres o tutores legales autorizaron y entregaron su consentimiento bajo pleno conocimiento de los protocolos.

Para establecer el nivel de peso corporal se obtuvo el Índice de Masa Corporal (IMC) con mediciones antropométricas de peso corporal, utilizando una Báscula Tanita (BF 522) y estatura con un estadímetro (SECA 206). Los adolescentes fueron clasificados de acuerdo al género e IMC en los < 5° percentil, del 5° al 85° percentil y los ≥ 85° percentil, en bajo peso (BP), peso normal (PN) y riesgo de sobrepeso (SP), respectivamente, con base en los valores propuestos por la *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) II (1987).

El NAF se obtuvo a través del Cuestionario de Actividad Física Modificado (CAF) (López-A., Reyes, Castilli, Dávalos & González, 2001).

La conducta en relación con la actitud que prevalece ante la actividad física en los niños y adolescentes se midió utilizando el Modelo Transteórico de Prochaska (MTP) (Prochaska & Velicer, 1997).

Se desarrollaron cuestionarios para clasificar a niño en cada una de las etapas del cambio de actitud del MTP: precontemplación, contemplación, preparación para la acción y acción, como los propuestos por Albala *et al.* (2006). Se validaron su reproducibilidad y fiabilidad con un doble test para cada intención en dos subgrupos de niños. Primeramente se entrevistó a los niños y se les realizaron las preguntas de manera oral, y se observó si habían entendido la pregunta y se proporcionaba la información requerida para la investigación, o era necesario ampliar o modificar la pregunta para un mejor entendimiento del niño; posteriormente

se estandarizaron y se desarrollaron los cuestionarios. Se entrevistó a los niños en dos ocasiones con una semana de diferencia entre el llenado del primero *vs.* segundo, admitiendo una variabilidad no mayor del 10% entre las respuestas (Albala *et al.*, 2006).

Los factores ambientales se establecieron a través de una encuesta socioambiental, inter y extraescolar de acuerdo con la disección de entornos de Swinburn, Figger & Raza (2002):

1. Medio ambiente cultural (práctica deportiva y cultura física en general, educación y política nacional).
2. Medio ambiente (disponibilidad de infraestructura, espacios y costo).
3. Medio y entorno social (estimulación para activación después de la escuela por los papás, maestros y amigos).
4. Medio ambiente escolar (actividades físicas y deportivas infraestructura y espacios en la escuela).

## Estadística

Se utilizó estadística correlativa para la validación de cuestionarios y medición del nivel de actividad física descriptiva e inferencial, prueba *Ji cuadrada* para  $k^1$  muestras o grupos independientes y análisis de residuos de particiones para determinar diferencias a un nivel de significancia para una distribución normal Bidireccional 0.05.

## RESULTADOS

Las características generales de los niños se muestran en la tabla 1; no se observó ninguna diferencia significativa entre género con una  $p < 0.05$ .

En la tabla 2 se pueden observar los porcentajes de niños con sobrepeso y obesidad, de acuerdo con el IMC; así como el sedentarismo de los niños y adolescentes según los niveles de actividad física inferiores a los recomendados. En la columna tres de la tabla se observa a los sujetos que se encuentran en un medio ambiente adverso, de acuerdo con la puntuación obtenida al evaluar cada uno de los entornos que conformaron el medio ambiente.

El mayor porcentaje de los niños con sobrepeso/obesidad, los clasificados como sedentarios y los que se hallan inmersos en un ambiente adverso se encuentran en la etapa *preparación a la acción*; es decir, son aún inconscientes de los beneficios que la actividad física proporciona, sin embargo realizan alguna actividad física esporádicamente, están dispuestos a realizarla si tienen la oportunidad y tienen interés por participar. Lo anterior se presenta en ambos géneros, ya que en esta etapa no se observaron diferencias significativas entre niños *vs.* niñas con sobrepeso/obesidad, niños *vs.* niñas sedentarias y mucho menos entre niños *vs.* niñas en un medio ambiente adverso, en esta etapa.

**Tabla 1.**  
Características generales de los niños por género ( $n=234$ ).

	Mujeres (117) X±DE	Hombres (117) X±DE
Edad (años)	11.0 ± 0.91	11 ± 0.8
Peso (kg)	45.0 ± 13	40.2 ± 10.4
Estatura (m)	149.6 ± 8	149.4 ± 7
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	19.9 ± 5	17.8 ± 4

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2.**  
Etapas conductuales en las que se encuentran los niños en relación con el riesgo de sobrepeso y obesidad, nivel de actividad física no recomendado y medio ambiente adverso por género.

	Sobrepeso + Obesidad		Sedentarismo		Medio ambiente adverso	
	Mujeres n(%)	Hombres n(%)	Mujeres n(%)	Hombres n(%)	Mujeres n(%)	Hombres n(%)
Pre contemplación	3(2.5)	-	3(2.5)	-	2(1.5)	-
Contemplación	3(2.5)	-	9(7.7)	1(0.85)	3(3)	2(1.5)
Preparación	32(27.4)	26 (22.03)	41(35.0)	33(28.0)	20(17)	20(17)
Acción	13(11.0)	9(7.63)	21(18.1)	2(1.69)	7(6)	6(5)
Total	51 (43.6)	35 (30)	74(63.74)	36(30.5)	32(27.5)	28(23.5)

Fuente: Elaboración propia.

<sup>1</sup>  $k$  representa a los escolares en los diferentes niveles de actitud ante la actividad física: contemplación, pre-contemplación, pre-acción y acción.

En un análisis adicional, incluyendo a todos los niños independiente del sobrepeso, medio ambiente y estilo de vida sedentario, se observó en general que el 61% de los niños está en etapa de *preparación a la acción*, es decir, que a pesar de ser inconscientes acerca de los beneficios de la activación física realizan actividades físicas desde esporádicas hasta frecuentes, desde ligeras hasta vigorosas, y tienen disposición e interés en realizarlas.

Un 33% fue considerado en la etapa de *acción*: ellos realizan alguna actividad física, conscientes de los beneficios disfrutan al estar activos y están dispuestos a realizarlo, muestran interés en permanecer activos. Sólo el 1% de los niños es inconsciente, su estilo de vida es sedentario y nunca están dispuestos, ni tienen ningún interés por realizar alguna actividad física o se encuentra en contemplación.

Un contraste entre los niños en cada una de las etapas mostró que el mayor porcentaje de los niños que se encuentran en la etapa de *acción* presenta un peso normal y tienden hacia el mantenimiento o adopción de un nuevo estilo de vida. Curiosamente, la mayor parte de los niños con riesgo de obesidad tienden a la acción, a diferencia de los niños menos obesos, pero con sobrepeso, quienes de acuerdo con sus actitudes o conductas fueron considerados en la etapa de contemplación.

Asimismo, los resultados muestran que existen más mujeres en acción que los hombres, aunque esta diferencia no fue significativa ( $p < 0.05$ ). En cambio, las mujeres presentaron una prevalencia de obesidad significativamente mayor que la de los hombres ( $p < 0.05$ ). Sin embargo, aunque las mujeres presentaron mayor sobrepeso que los hombres, no existieron diferencias significativa entre ellos ( $p < 0.05$ ).

Con respecto a la influencia que el medio ambiente ejerce sobre el comportamiento y actitud de los niños ante la actividad física, se observó que sólo 19% de los niños está inmerso en un medio ambiente favorable para alcanzar niveles adecuados de actividad física. Aún así, sólo el 9% se consideró en etapa de *acción* y el 10% restante en la etapa de *preparación para la acción*.

Por el contrario, el 26% se encuentra en un medio adverso; a pesar de esto, el 6% se consideró en la etapa de *acción* y un 17% en la etapa de *preparación para la acción*.

Con respecto al género, no existieron diferencias significativas entre la cantidad de niños y niñas que se encuentran en un medio ambiente aceptable, ni en los que se encuentran en un medio adverso ( $p < 0.05$ ).

Es importante mencionar que un medio ambiente aceptable adecuado para provocar una actitud de *acción* representa el primer paso para la adopción de un estilo de vida más activo; en la población de niños y adolescentes fue influida significativamente por el medio ambiente, en específico por entorno familiar y social, particularmente el de los papás, también por el entorno escolar en el caso de los niños en escuelas particulares, en los niveles socioeconómicos más altos, no así en los niños de niveles socioeconómicos bajos, en donde la mayor influencia, aunque no de manera significativa, fue dada por el entorno familiar y social, pero no por el entorno escolar, el cual contribuyó de manera negativa.

## DISCUSIÓN

La actitud de *contemplación* observada en los niños fue influenciada mayormente por el medio ambiente escolar, directamente relacionada con la falta de infraestructura y espacios disponibles y por la nula intervención en algún programa de promoción de la actividad física formal, primordialmente en las escuelas públicas. Lo anterior concuerda con lo encontrado por Haug, Torsheim, Sallis & Samdal (2010), quienes demostraron que los niños con mejores instalaciones deportivas y espacios recreativos son mucho más activos que los niños en escuelas sin infraestructura y sin espacios de recreación. Por otra parte, Sallis *et al.* (2001) demostraron que el entorno escolar con espacios propicios que favorezcan la activación física, pero sobre todo con una intervención dirigida, tiene un alto coeficiente de correlación con alumnos catalogados como activos (Sallis *et al.*, 2001).

Lo que mayormente contribuyó en un medio ambiente adverso fue la falta de infraestructura y espacios accesibles, tanto dentro como fuera de la escuela, facilitadores para la práctica deportiva y recreación, así como la falta de prescripción de actividad física, monitoreo y seguimiento de programas específicos por parte de profesionistas debidamente capacitados.

Como puede observarse, una tercera parte de los niños prevalecen con el interés y conciencia suficiente para practicar alguna actividad deportiva con o sin un medio ambiente favorable. Lo anterior debido probablemente a que el puntaje que calificó al medio ambiente como adverso o no proviene de cuatro entornos donde, finalmente, quien está influyendo en la etapa de acción de los niños en un medio ambiente adverso es el entorno familiar y social derivado del esfuerzo que los papás realizan porque sus hijos tengan actividades extracurriculares activas, y no por el impacto de la política en cuestión.



Los resultados anteriores demuestran la poca efectividad y eficiencia que “La política nacional de activación física” ha tenido sobre los puntos a impactar: sobrepeso/obesidad infantil, los niveles de actividad física recomendados a niños y adolescentes y cambios en el comportamientos y estilo de vida, a pesar de que desde su origen el presupuesto destinado a ésta se ha incrementado exponencialmente, de 9.7 millones de pesos en el 2007 a de 81.3 millones de pesos en el 2008, y aunque el incremento fue de 69% la población beneficiada disminuyó en 17 millones de personas solamente del 2007 al 2008 (LXI Legislatura Cámara de Diputados, 2011).

Es importante el mantenimiento de estilos de vida más activos a través de intervenciones sistematizadas dirigidas y con metas bien establecidas y medibles en relación con los cambios de actitud de la población, propiciando con esto, niveles adecuados de actividad física durante el día de un niño o adolescente, forjando adultos potencialmente mas sanos.

## CONCLUSIÓN

Se tiene la actitud en los niños, en los papás de los niños, quienes sin duda están conscientes ya del problema y los beneficios que la actividad física representa para su prevención y tratamiento, aunque no todos tienen las condiciones ni las posibilidades de intervenir.

Es importante tomar el control del problema de manera seria, tanto por la población concientizada como por los profesionales de salud, tener en cuenta que una política dirigida hacia la adopción de nuevas conductas es un proceso complejo, donde intención, capacidades personales, habilidades y conductas, compromiso y refuerzos emergen para que distintos grupos de población se ajusten finalmente a estilos de vida activos saludables.

Es imperante una reestructuración de lo que hasta ahora tiene su base la CONADE; es importante cambiar el mensaje que se envía a la población, quien tiene que diferenciar plenamente que no se quiere una población de élite o de alto rendimiento. El mensaje de que la población debe y necesita activarse debe provenir de la Secretaría de Salud, de los profesionales de la salud, como se generan las alertas sanitarias, a través de la promoción y prevención de grandes epidemias, como lo es el sedentarismo. Es tiempo que la actividad física deje de ser subestimada por los principales promotores y especialistas de la salud, epidemiólogos y, en general, por el sector salud.

Lejos de cumplir con los objetivos requeridos por la población, la política nacional de activación física, los niveles de actividad física presentes en los niños y población en general siguen sin ser los adecuados, y el sedentarismo gana terreno en los niños y los adolescentes.

Bajo las estructuras en las que se han establecido las políticas de activación física estamos predestinados a permanecer en la etapa de la *pre-acción*.

## REFERENCIAS

- Albala, C., Olivares, S., Sánchez, H., Bustos, N. & Moreno, X. (2006). *Manual de apoyo del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos*. Santiago de Chile. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud.
- Bates, H. (2006). *RD, Daily Physical Activity for, Children an Youth*. Canada: Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute.
- Comisión Nacional del Deporte (CONADE) (2008). *Programa de actividad física nacional, Programa nacional de activación física*. México: Secretaría de Salud, Gobierno Federal. Recuperado el 18 julio 2013 de [www.cirt.com.mx](http://www.cirt.com.mx)
- Haug, E, Torsheim, T., Sallis, J. & Samdal, O. (2010). The characteristics of the outdoor school environment associated with physical activity. *Health Education Research*, 25(2), 248–256.
- LXI Legislatura Cámara de Diputados (2011). Evolución del gasto público destinado al deporte 2007-2011. México: Centro de Estudios en Finanzas Públicas.
- López-A., Reyes, D., Castilli, M., Dávalos, I. & González, B. (2001). Reproducibilidad y sensibilidad de un cuestionario de actividad física en población mexicana. *Salud Pública de México*, 43(4).
- National Center for Health Statistics. U.S. Department of Health and Human Services. Public Health (1987). Second National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES II) Pub. No. (PHS) 87-88.
- Olaiz-Fernández, G., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Rojas, R., Villalpando-Hernández, S., Hernández-Ávila, M. & Sepúlveda-Amor, J. (2006) *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Pate, R., Pratt, M. & Blair, S. (1995). Physical activity and public health: A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Journal of the American Medical Association*, 273(5), 402–407.
- Prochaska, J. & Velicer, W. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38-48.
- Rodríguez, R. (septiembre de 2010). México supera a EU en obesidad. *El Universal*. Recuperado en enero del 2014 de [www.eluniversal.com.mx](http://www.eluniversal.com.mx)

Sallis, J., Conway, T., Prochaska, J., McKenzie, T., Marshall, S. & Brown, M. (2001). The Association of School Environments With Youth Physical Activity. *American Journal of Public Health*, 91(4), 618-620.

Secretaría de Salud (2009). *Programa Cinco Pasos*. México: Secretaría de Salud, Gobierno Federal. Recuperado el 30 de mayo de 2013 de [www.5pasos.org.mx](http://www.5pasos.org.mx)

Strong, W., Malina, R. & Blimkie, C. (2005). Evidence Based Physical activity for School-age Youth. *The Journal of Pediatrics*, 146(6), 732-737.

Swinburn, B., Figger, G. & Raza, F. (2002). Dissecting Obesogenic Environments: The Development and Application of a Framework for Identifying and Prioritising Environmental Interventions for Obesity. *American Journal of Preventive Medicine*, 29(6), 563-570.