

MEJORA DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN ESCOLARES DE 5 A 10 AÑOS TRAS UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EXTRAESCOLAR: PROGRAMA SALUD 5-10

Andrea Visedo y Pilar Sainz de Baranda

Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia.

Correspondencia: andreavismero@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Según la OMS, España es uno de los países de la Unión Europea con mayor prevalencia de sobrepeso infantil, ya que registra un 33% en la población entre 5 y 17 años, mientras que en Europa uno de cada cuatro niños tiene sobrepeso o es obeso. Además, España es uno de los países donde más ha crecido esta enfermedad (en la década de los ochenta la prevalencia era de un 15%) (Fundación IDEAS, 2011).

En la bibliografía existen diferentes intervenciones para el tratamiento del sobrepeso y la obesidad infantil (Aranceta, 2009; Ballesteros, Dal-Re, Perez-Farinos, & Villar, 2007; Kriemler et al, 2010; Ministerio de sanidad, Política de salud e igualdad, 2011) que incluyen control de dieta, tratamientos farmacológicos, ejercicio o actividad física y cambio de estilo de vida.

Con relación a los programas de intervención mediante el ejercicio físico, las diferentes revisiones sistemáticas, han observado efectos positivos sobre diferentes variables relacionadas con la condición física y la salud de los escolares, tras la realización de un programa de intervención con una frecuencia de 2 a 3 veces a la semana, una duración de la sesión mayor a 40 minutos y una intensidad submaximal de ejercicio entre el 55% y el 75% de la Frecuencia Cardíaca máxima.

El objetivo de la presente investigación es evaluar los efectos del "PROGRAMA SALUD 5-10" en niños de 5 a 10 años con sobrepeso y obesidad y comprobar la incidencia de dicha intervención sobre la condición física.

MÉTODO

Para la realización del estudio se planteó un diseño cuasiexperimental multigrupo, con grupo control y experimental, con análisis de medidas intragrupo e intergrupo para cada una de las variables dependientes seleccionadas.

Participantes

La muestra estuvo formada por 150 niños con índices de sobrepeso y/o obesidad con edades comprendidas entre 5 y 10 años (55,9% género masculino y un 44,3% género femenino). La elección de esta franja de edad fue justificada porque teniendo en cuenta los datos de prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil, cuanto antes se ataje, mayores serán los ahorros derivados de las medidas que se tomen y también el impacto en la calidad de vida (Fundación IDEAS, 2011).

La muestra se dividió de forma aleatoria en 25 escolares para el grupo control (Peso=38,63±8 kg; Talla=135,33±9,4cm; %grasa=27,1±5,3) y 125 escolares para el grupo de intervención (Peso=39,58±10,2kg; Talla=132,46±10,55cm; %grasa=30,64±6,3).

El estudio se llevó a cabo siguiendo las normas deontológicas reconocidas en la Declaración de Helsinki. Así, se informó de los procedimientos y posibles riesgos del estudio a todos los padres y/o tutores (a través de una carta y en diferentes reuniones) y todos firmaron un consentimiento informado. El estudio fue aprobado por la Comisión de Bioética de la Universidad de Murcia.

Procedimiento

La intervención tuvo una duración total de siete meses (octubre 2013-mayo 2014) con un total de 55 sesiones. El grupo de intervención aumentó la cantidad de actividad física semanal en tres horas, repartidas en dos sesiones de una hora y media cada una en días alternativos (Lunes y Miércoles). Por otro lado, el grupo control no cambió su rutina semanal. Las sesiones se desarrollaron atendiendo a las características de la muestra y se diseñaron en relación a las recomendaciones de actividad física y salud.

La intensidad de las sesiones se controló registrando la frecuencia cardiaca de varios adolescentes escogidos al azar, utilizando para ellos pulsómetros Polar 610. También, se utilizaron podómetros DN100 (On STEP) para cuantificar los niveles alcanzados de actividad física en las sesiones del programa.

Instrumentos de medida

La condición física se evaluó mediante cuatro test de campo que han mostrado ser validados y fiables y han sido previamente utilizados en estudios nacionales e internacionales.

Para valorar la condición física de los participantes, se empleó la batería de test ALPHA- FITNESS (Cuenca-García et al, 2011; Ruiz et al, 2011). Los test elegidos para el desarrollo de esta investigación fueron: 1. Test de Course-

Navette o test de 20 metros de ida y vuelta; 2. Test de fuerza de prensión manual; 3. Test de salto de longitud con pies juntos; 4. Test de agilidad o 4x10metros. Todos los test se repitieron dos veces, y se registró el mejor resultado, excepto en el test de Course Navette, que solo se realizó una vez.

Análisis de datos

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 17.0. La normalidad de las variables se realizó a través de la prueba de Shapiro-Wilk y la homocedasticidad a través de la prueba de Levene. Tras comprobar que las variables eran normales y las varianzas iguales, se pasó a calcular los estadísticos descriptivos (media y desviación típica). Se utilizó la prueba t-student para muestras independientes, así como la prueba chi-cuadrado. El nivel de significación estadística fue establecido en $p < 0,05$.

RESULTADOS

El análisis de los resultados mostró un incremento de forma significativo de todas las variables evaluadas en el grupo experimental. Así, en el test de la Course-Navette se pasó de una media de 12,04+6,7 vueltas a una media de 16,73+7,7 vueltas ($t = -7,288$; $p < 0,0001$). En el test de fuerza de prensión manual se pasó de una media de 28,38+7,55, como valor sumativo de los valores de fuerza de ambas manos, a una media de 29,57+7,3 ($t = -3,177$; $p = 0,002$). En el test de salto horizontal con pies juntos se pasó de una media de 96,89+18,35 cm. a una media de 106,3+18,7 cm. ($t = -6,951$; $p < 0,0001$). En el test de velocidad-agilidad 4x10 se pasó de una media de 15,73+1,9 segundos a una media de 15,39+1,64 segundos ($t = 2,992$; $p = 0,004$).

Con relación a los resultados en el grupo control, no se observaron diferencias significativas.

DISCUSIÓN

El análisis de los resultados mostró un incremento de forma significativa de todas las variables analizadas, lo que conlleva un aumento de los niveles de condición física de los escolares del grupo de intervención.

Estudios recientes (Arday et al, 2011; Secchi, García, España-Romero y Castro-Piñero, 2014) han puesto de manifiesto que la condición física es un importante predictor de morbilidad y mortalidad en adultos y un potente indicador del estado de salud en niños y adolescentes, y está estrechamente relacionado con la obesidad. Por ello, al igual que ocurre con otros programas de intervención (Programa MOVI, Programa EDUFIT), los resultados obtenidos apoyan la idea de la necesidad de aumentar los niveles de actividad física de los escolares para mejorar la condición física y con ello su salud.

El objetivo final de esta investigación será implantar programas de actividad física y salud para los niños entre 5-10 años y que éstos sean ofertados como una actividad extraescolar más.

En muchas ocasiones encontramos escolares a los que no les gusta el deporte (muchas veces porque no se sienten competentes), en otras ocasiones su sobrepeso, su obesidad y la falta de autoestima hace que el escolar evite cualquier actividad física extraescolar.

Con el Programa SALUD 5-10 se pretende dar respuesta a esta realidad, ofertando un programa de entrenamiento desde la promoción de la actividad física y a través del desarrollo de los componentes de la condición física relacionados con la salud.

El aumento de los niveles de actividad física a través de una actividad extraescolar específica "Programa salud 5-10" para niños con sobrepeso y obesidad, realizada con una frecuencia de dos días a la semana y una duración de tres horas semanales incrementa de forma significativa las variables de la condición física con mayor relación para la salud (agilidad, coordinación, fuerza muscular y capacidad aeróbica).

REFERENCIAS

- Aranceta, J. (2009): "El programa Perseo como modelo de prevención de la obesidad en la edad escolar". En *¿Obesidad en el siglo XXI: ¿qué se puede y se debe hacer?*, coord. G. Varela y D. Silvestre. Madrid: International Marketing and Communication.
- Ardoy, D. N., Fernandez-Rodriguez, J. M., Ruiz, J. R., Chillón, P., España-Romero, V., Castillo, M. J., & Ortega, F. B. (2011). Improving Physical Fitness in Adolescents Through a School-Based Intervention: the EDUFIT Study. *Revista Española De Cardiología*, 64(6), 484-491. doi: 10.1016/j.rec.2011.02.010
- Ballesteros Arribas, J. M., Dal-Re Saavedra, M., Perez-Farinos, N., & Villar Villalba, C. (2007). The Spanish strategy for nutrition, physical activity and the prevention of obesity (NAOS Strategy). [La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (Estrategia NAOS)]. *Revista española de salud pública*, 81(5), 443-449.
- Cuenca-García, M., Jiménez-Pavón, D., España-Romero, V., Artero, E.F., Castro-Piñero, J., Ortega, F.B., Ruiz, J.R., & Castillo, M.J. (2011). Condición física relacionada con la salud y hábitos de alimentación en niños y adolescentes: propuesta de addendum al informe de salud escolar. *Revista de Investigación en Educación*, 9(2), 35-50.
- Fundación IDEAS. (2011). *El reto de la obesidad infantil. La necesidad de una acción colectiva*. Madrid: Fundación Ideas.

- Kriemler S, Zahner L, Schindler C, Meyer U, Hartmann T, Hebestreit H, et al. Effect of school based physical activity programme (KISS) on fitness and adiposity in primary schoolchildren: cluster randomised controlled trial. *British Medical Journal*, 340. doi: 10.1136/bmj.c785
- Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (2011): Estudio de prevalencia de obesidad infantil "ALADINO" (ALimentación, Actividad física, Desarrollo Infantil y Obesidad).
- Ruiz, J.R., España Romero, V., Castro Piñero, J., Artero, E.G., Ortega, F.B., Cuenca García, M., Jiménez Pavón, D., Chillón, P., Girela Rejón, M.J., Mora, J., Gutiérrez, A., Suni, J., Sjöstrom, M., & Castillo, M.J. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 26(6), 1210-1214.
- Secchi, J. D., Garcia, G. C., Espana-Romero, V., & Castro-Pinero, J. (2014). Physical fitness and future cardiovascular risk in argentine children and adolescents: an introduction to the ALPHA test battery. *Archivos Argentinos De Pediatría*, 112(2), 132-140. doi: 10.5546/aap.2014.eng.132.