



EFEITOS DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO NO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL, APTIDÃO FÍSICA E COORDENAÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS COM EXCESSO DE PESO.

Catarina Vasques¹, Paula Mota² & Vítor Lopes¹

¹ Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação, Cidesd, Vila Real

² Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Cidesd, Vila Real

Introdução:

A prevalência mundial de obesidade infantil têm vindo a aumentar de forma preocupante nas últimas décadas. Estes indicadores têm suscitado a necessidade de se intervir na tentativa de inverter esta tendência. Neste sentido, muitos programas de intervenção têm sido criados, tendo como base de conceção prioridades como o aumento dos níveis de atividade física, a diminuição dos comportamentos sedentários, melhorias dos níveis de aptidão física, assim como, o aumento do bem-estar das crianças, através da melhoria da sua imagem corporal e auto-estima.

Objetivos:

Caracterizar um programa de intervenção com exercício físico (EXF) e estudar os seus efeitos na composição corporal, aptidão física (ApF) e coordenação motora (CM) de crianças com sobrepeso e obesidade.

Material e métodos:

Para a caracterização da intensidade das sessões de EXF monitorizaram-se 15 crianças, todas elas com idades compreendidas entre os 6 e os 14 anos. Utilizou-se o acelerómetro modelo MTI *Actigraph* modelo 7164 (*Manufacturing Technology, Inc., Fort Walton Beach, FL, EUA*) anterior CSA. O software converteu as contagens do MTI em unidades de dispêndio energético relativo (METs) usando a equação de regressão desenvolvida por Freedson et al. (1997) para crianças dos 6 aos 18 anos de idade.

No estudo dos efeitos do programa a amostra foi constituída por 46 indivíduos com sobrepeso e obesidade de ambos os sexos, dos quais 26 fizeram parte do grupo de intervenção e 20 do grupo de controlo.

Todas as crianças foram medidas (de 4 em 4 meses) nos seguintes parâmetros antropométricos: estatura, massa corporal, pregas de adiposidade subcutânea (tricipital, subescapular, suprailíaca e geminal) e perímetro da cintura.

Foi calculado o índice de massa corporal (IMC) [massa corporal(kg)/estatura²(m)], e posteriormente ajustado à idade e sexo, sendo determinados os *scores z* (IMC *z score*) utilizando os valores de referência de crescimento da Organização Mundial de Saúde, para crianças dos 5 aos 19 anos de idade.

Foram aplicadas as baterias de testes de ApF (*Prudential Fitnessgram*) e de CM (KTK). Para estimar o efeito do programa foi utilizada a modelação hierárquica linear (*software HLM5*).



Resultados:

Tabela 1. Valores médios e respetivos desvios padrão do tempo despendido em minutos em atividade física moderada (AFM), atividade física vigorosa (AFV), atividade física muito vigorosa (AFMV) e da energia despendida em METs, para cada sessão de exercício físico.

Dia da semana	AFM (minutos)	AFV (minutos)	AFMV (minutos)	METs
segunda-feira ²	30,00 9,95	23,00 8,78	7,00 9,48	2,54 0,02
terça-feira ¹	24,36 8,94	17,73 10,77	5,50 4,67	2,25 0,02
quarta-feira ²	<u>31,06 11,38</u>	12,71 6,94	5,82 7,19	2,63 0,02
quinta-feira ¹	28,06 11,38	13,64 4,89	4,15 5,83	2,16 0,01
sexta-feira ³	31,00 14,82	<u>25,00 10,21</u>	<u>10,00 9,07</u>	3,12 0,02

¹ – sessão de jogos de equipas, estafetas, circuitos e percursos; ² – sessão de atividades de academia, ³ – sessão de competição *Wii fit*; AFM - atividade física moderada; AFV - atividade física vigorosa; AFMV – atividade física muito vigorosa e METs - energia despendida.

Tabela 2. Especificação dos parâmetros no 2º modelo, com apresentação dos valores estimados, respetivos erros padrão (EP) e intervalo de confiança (IC 95%).

Parâmetro (efeito fixo)	Estimativa (EP)	(IC 95%)
IMC z score		
Ordenada na origem	2,35(0,12)	2,10 – 2,60
Tempo	-0,12(0,01)*	-0,15– -0,08
Tempo x Grupo	-0,25(0,23)*	0,01– 0,10
PU (nº de repetições)		
Ordenada na origem	10,62(1,64)	7,38 – 13,87
Tempo	-1,25(0,40)	-2,03 – -0,47
Grupo	-3,50(2,03)	-7,53 – 0,53
Tempo x Grupo	1,47(0,60)*	0,27 – 2,67
CMM (minutos)		
Ordenada na origem	14,26(0,56)	13,12–15,40
Tempo x Grupo	-0,90(0,31)*	-1,71– -0,46

* Significativo para $p < 0,05$

Resultados e Conclusões:

As sessões de EXF consideradas na análise, apresentaram uma intensidade leve a moderada ($2,16 \pm 0,01$ METs a $3,12 \pm 0,02$ METs). Contudo, as crianças passaram cerca de 50 a 60 minutos por sessão em ExF de intensidade moderada a muito vigorosa. Pode verificar-se que a sessão que apresentou uma estimativa de dispêndio energético mais elevada ($3,12 \pm 0,02$ METs) foi a competição realizada com videojogos interativos (consola *Wii fit*).

Para o IMC *z score* verificou-se um decréscimo, ao longo do tempo de 0,12 unidades, independentemente do grupo, contudo o decréscimo foi significativamente superior no GI, mais 0,25 unidades do que no GC.

Relativamente aos valores de ApF e CM. O valor médio de PU decresceu 1,25 repetições entre cada momento de avaliação (4 meses), para o GC. No GI verificou-se um aumento da estimativa do valor médio desta variável de 0,22 repetições entre cada momento de avaliação.

Para a CMM este modelo indicou que ao longo do tempo os sujeitos do GI decrescem mais 54 minutos entre cada momento de avaliação do que os sujeitos do GC.

O presente programa utilizou como componente de intervenção o EXF extracurricular aplicado durante 18 meses a crianças obesas e com sobrepeso, através de cinco sessões (segunda a sexta-feira) semanais de 90 minutos/sessão, com exercícios fundamentalmente de carácter lúdico, de intensidade leve a moderada, surtindo um efeito positivo na diminuição do IMC *z score* e melhoria da ApF das crianças intervencionadas.