



COMPOSIÇÃO CORPORAL, CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO, FORÇA MÁXIMA E METABOLISMO GLICÊMICO EM PESSOAS DE MEIA IDADE EUTRÓFICOS, COM EXCESSO DE PESO E DIABETES TIPO 2 APÓS TREINAMENTO COMBINADO

Anne Caroline De Oliveira G. Bezerra, Carlos H. Santos Souza, Yasmin Julia Dos Santos, Claudia R. Cavaglieri.

Resumo

O objetivo desse estudo foi analisar a mudança na composição corporal, consumo máximo de oxigênio, força máxima e metabolismo glicêmico em pessoas de meia idade, após período de treinamento. Os voluntários foram divididos em três grupos, grupo eutrófico (GE), grupo obeso (GO) e grupo obeso diabético tipo 2 (GOD). Foram realizadas 16 semanas de treinamento combinado (TC), sendo TF (treinamento de força) e TA (treinamento aeróbio) realizados na mesma sessão. Houve mudanças positivas em todos os parâmetros analisados, confirmando o TC como tratamento não farmacológico.

Palavras-chave:

Treinamento Combinado, obesidade e diabetes tipo 2.

Introdução

A obesidade e a diabetes tipo 2 (DM2) são as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) que mais aumentaram a incidência nos últimos anos. O estilo de vida é o fator que mais contribui para isso, ocorrendo um aumento da ingestão calórica e diminuição do gasto energético por conta do sedentarismo. A prática regular de exercício físico é a terapia não farmacológica mais recomendada contra essas DCNTs.

Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar as mudanças nas variáveis de composição corporal, consumo máximo de oxigênio ($VO_{2máx}$), força máxima e metabolismo glicêmico em pessoas de meia idade eutróficas, com excesso de peso e diabetes tipo 2.

Resultados e Discussão

Um total de 57 voluntários foram recrutados e distribuídos entre os grupos. As avaliações realizadas estão representadas na figura 1.

PRÉ	16 SEMANAS DE TC	PÓS
♥ ▲ ●	♥	♥ ▲ ●

- ♥ Avaliações funcionais ($VO_{2máx}$ e 1RM)
- ▲ Avaliações de composição corporal
- Coletas de sangue em jejum

Figura 1. Avaliações Realizadas

O TC consistia em 40 minutos de TF (7 exercícios – 3 séries de 10 a 12 repetições), seguido de 35 minutos de TA (45 a 60% do $VO_{2máx}$), 3 vezes por semana, durante 16 semanas.

Os resultados obtidos estão na tabela em média \pm desvio padrão. Houve uma diminuição significativa na massa gorda, circunferência de cintura, abdômen e quadril, além de um aumento da massa magra, $VO_{2máx}$ e força máxima em todos os grupos, devido à prática regular de exercício físico. Também houve uma diminuição na glicemia do grupo diabético, comprovando que o programa de TC foi eficaz para a melhora desses parâmetros nessas populações.

Variável	GE (n=19)		GOD (n=17)		GO (n=21)	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Idade (anos)	52,00 \pm 6,02		51,06 \pm 3,94		51,52 \pm 5,24	
Massa Corporal (kg)	67,95 \pm 10,47	68,35 \pm 11,01	84,00 \pm 12,64	83,18 \pm 12,59	93,12 \pm 12,34	91,97 \pm 11,65*
IMC (kg/m ²)	22,15 \pm 6,10	24,68 \pm 2,08*	29,56 \pm 3,56	29,15 \pm 3,50	32,00 \pm 2,02	31,62 \pm 1,85
Glicemia (mg/dL)	88,38 \pm 9,91	88,75 \pm 7,77	148,29 \pm 54,68	126,59 \pm 31,75*	92,35 \pm 12,93	93,20 \pm 11,89
$VO_{2máx}$ (ml/kg/min)	26,66 \pm 4,90	29,49 \pm 5,58*	22,02 \pm 4,78	25,22 \pm 5,15*	23,59 \pm 4,14	25,02 \pm 5,22*
1RM Leg Press (kg)	170,71 \pm 65,80	238,57 \pm 80,82*	190,75 \pm 74,83	240,65 \pm 84,88*	214,53 \pm 53,78	308,00 \pm 81,21*
1RM Supino (kg)	26,37 \pm 16,24	35,25 \pm 19,55*	28,13 \pm 12,98	35,21 \pm 14,54*	36,00 \pm 15,90	48,35 \pm 19,72*
CC (cm)	84,68 \pm 7,02	83,53 \pm 7,019*	96,76 \pm 9,71	94,24 \pm 9,47*	102,95 \pm 7,68	99,65 \pm 8,45*
CA (cm)	91,79 \pm 8,03	89,11 \pm 8,74*	101,82 \pm 8,65	98,76 \pm 7,91*	110,84 \pm 9,35	106,11 \pm 9,43*
CQ (cm)	102,63 \pm 6,07	100,53 \pm 6,15*	106,06 \pm 6,42	104,71 \pm 5,63*	116,65 \pm 7,73	114,25 \pm 8,62*
Massa Gorda (Kg)	20,18 \pm 6,10	19,01 \pm 6,12*	29,76 \pm 6,85	28,55 \pm 6,79*	39,36 \pm 8,54	37,35 \pm 8,23*
Massa Magra (Kg)	47,04 \pm 11,02	48,76 \pm 11,24*	53,43 \pm 10,73	54,54 \pm 11,26*	52,99 \pm 10,72	54,50 \pm 11,24*

Legenda: IMC = índice de massa corporal; $VO_{2máx}$ = consumo máximo de oxigênio; 1RM = teste de 1 repetição máxima; CC = circunferência de cintura; CA = circunferência de abdômen; CQ = circunferência de quadril. *diferença significativa em relação ao momento pré ($p < 0,05$).

Conclusões

Concluimos o TC foi eficiente para promover mudanças positivas no $VO_{2máx}$, força máxima, composição corporal e metabolismo glicêmico de pessoas na meia idade com e sem obesidade e diabetes tipo 2, contribuindo para a redução do sedentarismo e melhora da saúde dessas pessoas.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq (427999/2018-9), FAPESP (2016/08751-3 e 2017/11033-8) e FISEX.