QUAL O MELHOR MÉTODO PARA CALCULAR O CONSUMO DE OXIGÊNIO OBTIDO NO TESTE DO ESFORÇO CARDIOPULMONAR EM INDIVÍDUOS PÓS-ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL?

XXIII COBRAF
CONGRESSO BRASILEIRO DE FISIOTERAPIA
29 a 31 de março de 2021 · edição on-line

Sherindan A Brito[1,2], Ludmylla F Quintino[1,2], Larissa T Aguiar[1,2], Maria TF Reis[1,2], Janaíne C Polese[1], Christina DCM Faria[1,2]

[1]Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Departamento de Fisioterapia, Belo Horizonte, MG, Brasil.
[2]Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
Grupo de Pesquisa NeuroGroup, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.
E-mail: sherindanayessa@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O Teste do Esforço Cardiopulmonar (TECP) é considerado o padrão-ouro para avaliação da aptidão cardiorrespiratória, que pode ser expressa pelo pico do consumo de oxigênio (VO_{2pico})[1,2]. Existem diversos métodos de obtenção do VO_{2pico}, mas não foram encontrados estudos que investigassem se há diferença na magnitude do VO_{2pico} obtido por estes diferentes métodos[3]. Dada a importância deste desfecho em indivíduos pós-Acidente Vascular Cerebral (AVC), é necessário identificar se a magnitude do VO_{2pico} altera segundo o método de obtenção utilizado.

OBJETIVO

Investigar se existe diferença entre o VO_{2pico} obtido no TECP utilizando cinco métodos distintos em indivíduos pós-AVC.

MÉTODO

Estudo aprovado pelo COEP/UFMG (#ETIC 51454115.6.0000.5149; 2015). Os indivíduos incluídos realizaram o TECP em esteira ergométrica (Figura 2) utilizando o protocolo de rampa[4].

O VO_{2pico} foi obtido no TECP por cinco métodos distintos (Figura 1):

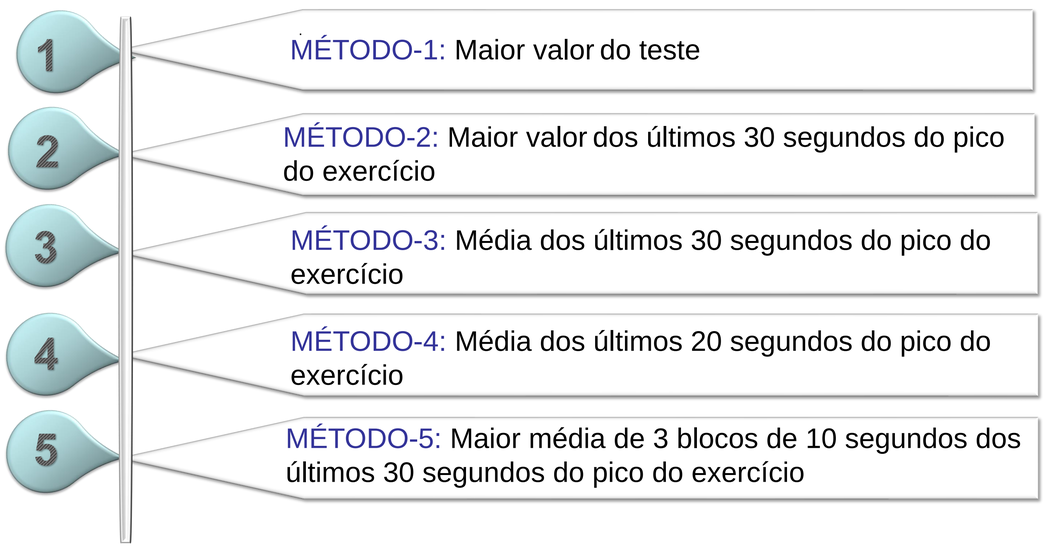

Figura 1: Cinco métodos utilizados para obtenção do VO_{2pico}.

Figura 2: Indivíduo realizando o Teste de Esforço Cardiopulmonar em esteira.

Para cada método foi calculado o coeficiente de variação (CV). As diferenças médias entre os métodos, com intervalo de confiança de 95%, foram utilizadas para comparar os resultados de magnitude no VO_{2pico}.

RESULTADOS

Foram incluídos 59 indivíduos (54±12 anos) na fase crônica do AVC (56±60 meses pós-AVC) (Tabela 1).

Tabela 1: Características clínicas e demográficas dos participantes
.

Característica	*n**= 59
Idade, média±DP*	54±12
Sexo, homens, n (%)	40 (67,8)
Tempo pós-AVC, média±DP*	56±60
Tipo de AVC, isquêmico n (%)	47 (79,7)

*DP: desvio padrão; *n*= tamanho amostral.

O coeficiente de variação dos métodos de 1 a 5 foram: método-1 CV: 27,91%; método-2 CV: 25,77%; método-3 CV: 23,38%; método-4 CV: 23,83%; e método-5 CV: 23,33%. Não houve diferença na magnitude do VO_{2pico} obtido pelo valor método-1 e método-2 (diferença média: 1,8 mL.kg.min-1, 95%CI: -0,71 a 4,3). Entretanto, esses dois métodos forneceram valores de VO_{2pico} estatisticamente diferentes dos outros três métodos. Por outro lado, os outros três métodos resultaram em valores similares de VO_{2pico}: método-3 e método-4 (diferença média: -0,08 mL.kg.min-1, IC95%: -1,82 a 1,66) ou método-5 (diferença média: -0,68 mL.kg.min-1, IC95%: -2,43 a 1,07); método-4 e método-5: -0,60 mL.kg.min-1, IC95%: -2,37 a 1,17) (Tabela 2).

Tabela 2: Estatísticas descritivas (média, DP e coeficiente de variação) dos valores de VO_{2pico} obtidos por diferentes métodos em indivíduos pós-AVC.

Método	Média±DP*	Coeficiente de Variação (%)
Método-1	24,4 ± 5,01	27,91
Método-2	1,8 ± 1,36	25.77
Método-3	26,1 ± 1,99	23.38
Método-4	39,4 ± 0,97	23.83
Método-5	33,2 ± 3,31	23.33

*DP: desvio padrão.

CONCLUSÃO

O método de obtenção do VO_{2pico} pode alterar a magnitude da medida obtida. Os métodos mais utilizados na literatura (método-3, método-4 e método-5) apresentaram menor CV e forneceram valores similares do VO_{2pico}. Portanto, sugere-se o uso de um desses métodos para calcular o VO_{2pico} obtido durante o TECP em indivíduos pós-AVC.

REFERÊNCIAS

1. Benjamin EJ, Muntner P, Alonso A, *et al.* Heart disease and stroke statistics-2019 update: A report from the american heart association. Circulation 2019; 139: e56-e528.
2. Compagnat M, Daviet JC, Batcho C, *et al.* Oxygen cost during walking in individuals with stroke: hemiparesis versus cerebellar ataxia. Neurorehabil Neural Repair 2020 Apr; 34(4): 289-298.
3.Wasserman K, Hansen JE, Sue DY *et al.* Principles of exercise testing and interpretation: including pathophysiology and clinical applications. Medicine & Science in Sports & Exercise 2005, 37(7), 1249.
4. Pereira DAG, Samora GAR, Alencar MCN, *et al.* Teste de esforço cardiopulmonar com protocolo de rampa em adultos com insuficiência cardíaca. Rev Bras Fisioter 2010; 14(Supl 1), 184.