

RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DE ADULTOS SEM DOENÇA CARDIOVASCULAR AO TESTE DA FALA: DADOS PRELIMINARES¹

Amanda Mohr^{2,3}, Amanda Althoff³, Lucas Santos da Silveira^{3,5}, Taina de Souza Lopes³, Marlus Karsten^{3,4}

¹ Vinculado ao projeto “Avaliação multiparamétrica e reabilitação cardiopulmonar de pacientes com coexistência de insuficiência cardíaca crônica e doença pulmonar obstrutiva crônica”

² Acadêmico (a) do Curso de Fisioterapia – CEFID – Bolsista PROBITI/UDESC

³ Integrante do Grupo de Pesquisa em Saúde Cardiovascular e Exercício (GepCardio), UDESC

⁴ Orientador, Departamento de Fisioterapia – CEFID – marlus.karsten@udesc.br

⁵ Mestre em Fisioterapia – CEFID

Introdução: A prescrição da intensidade do exercício aeróbico pode ser feita por meio de diferentes métodos, usando variáveis como frequência cardíaca (FC) e consumo de oxigênio (VO₂), obtidas em testes laboratoriais ou de campo. A partir destas variáveis, pode-se definir a zona de treinamento adequada para realização de um programa de treinamento físico. O teste cardiopulmonar de exercício (TCPE) é o método de referência para avaliação da capacidade de exercício e, por meio da identificação dos limiares ventilatórios (LVs), norteia a prescrição do exercício aeróbico. O teste da fala (TF), por sua vez, vem sendo estudado como método alternativo de prescrição de intensidade de exercício aeróbico em programas de reabilitação cardiovascular. Este teste é validado para pessoas com doenças cardiovasculares e avalia a intensidade do exercício utilizando o conforto da fala durante a realização de um esforço. Por ser uma ferramenta recente e que pode ser utilizada amplamente em outros cenários de prática clínica, é necessário aprofundar o conhecimento das respostas fisiológicas do TF em outras populações e investigar se estas podem ser comparadas com o método de referência. **Objetivos:** Comparar as respostas de FC, VO₂, percepção subjetiva de esforço (PSE) e de fadiga nos membros inferiores (PSF) entre os estágios do TF e os LVs em adultos sem doença cardiovascular. **Métodos:** Indivíduos sem doença cardiovascular, com idade entre 40 e 80 anos foram avaliados em dois dias de coletas, com intervalo de 48 horas entre eles. No primeiro dia foram realizados a anamnese e o TCPE. No segundo dia, o TF foi aplicado duas vezes, com intervalo de 30 minutos, sendo a primeira no modo convencional e a segunda com análise de gases. O protocolo do TF foi incremental, com estágios de dois minutos e variação na velocidade e inclinação da esteira ergométrica. A velocidade dos estágios foi calculada a partir da fórmula da distância predita para o teste de caminhada de seis minutos, iniciando em 70% da velocidade média predita, com aumento de 10 pontos percentuais a cada estágio, até atingir 110% da velocidade predita. Após isso, o incremento da carga foi realizado por aumento da inclinação da esteira em dois pontos percentuais por estágio, a partir de 2% (Figura 1). Ao final de cada estágio, o indivíduo era convidado a ler um parágrafo padronizado de 38 palavras e questionado se estava confortável para falar, com três possíveis opções de resposta: SIM (TF+, positivo); MAIS OU MENOS (TF±, equívoco); ou NÃO (TF-, negativo). O teste era finalizado com a resposta negativa. Foram coletados a cada estágio do TF e a cada minuto do TCPE a FC, o VO₂ normalizado pela massa corporal, a PSE e a PSF (escala CR10 de Borg). Para as análises destas variáveis, utilizamos os estágios: último positivo (uTF+), primeiro equívoco (TF±) e negativo (TF-) do TF e o primeiro (LV1) e segundo (LV2) limiares ventilatórios do TCPE. **Análise estatística:** O programa SPSS na versão 20.0 foi utilizado para a análise dos dados, que foram apresentados em média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil. A distribuição dos dados foi analisada por meio do teste Shapiro-Wilk. O teste ANOVA foi utilizado para comparar as variáveis dos estágios uTF+ e TF± com o TF- e com o LV1. O teste de Friedman foi utilizado para comparar o estágio TF- com o LV2. Foi adotado nível de significância de 5%. **Resultados:** Foram avaliados seis indivíduos (três homens, 56,7±3,6 anos). Dois indivíduos foram excluídos, um por dificuldade de leitura e outro por alteração medicamentosa durante o processo de coleta de dados. Os dados das variáveis nos estágios do TF e nos LVs estão apresentados na tabela 1. Os valores de FC, VO₂, PSE e PSF do estágio

uTF+ foram diferentes dos valores observados no estágio TF- ($p=0,009$; $p=0,043$; $p=0,003$; $p=0,002$; respectivamente), assim como os valores de FC, VO₂, PSE e PSF do estágio TF± foram diferentes dos valores observados no estágio TF- ($p=0,015$; $p=0,040$; $p=0,006$; $p=0,002$, respectivamente). No entanto, os valores de FC, VO₂, PSE e PSF dos estágios uTF+ e TF± foram similares aos valores observados no LV1 ($p=0,174$; $p=0,764$; $p=0,264$; $p=0,395$; respectivamente). Da mesma forma, os valores de FC, VO₂, PSE e PSF do estágio TF- foram similares aos valores observados no LV2 ($p=0,465$; $p=0,934$; $p=0,068$; $p=0,102$; respectivamente). **Conclusões:** Os dados preliminares deste estudo sugerem que o TF pode ser utilizado como ferramenta para identificação da intensidade do exercício físico aeróbio em pessoas sem doença cardiovascular, utilizando as variáveis FC, VO₂, PSE e PSF. No entanto, é necessário um tamanho amostral maior para conclusões mais assertivas, incluindo uma possível discriminação entre os estágios uTF+ e TF±, em comparação ao LV1.

Tabela 1. Variáveis fisiológicas do teste cardiopulmonar de exercício e dos estágios do teste da fala.

	FC (bpm)	VO ₂ (ml/kg/min)	PSE	PSF
uTF+	104 ± 9,0	13,6 ± 4,86	2 (2)	2,5 (2)
TF±	110 ± 7,18	14,8 ± 5,88	2,5 (1)	3 (2)
TF-	146 ± 21,23	21,0 ± 9,02	7 (3)	7 (2)
LV1	104 ± 8,4	13,27 ± 0,82	1,5 (2)	2 (2)
LV2	141 ± 15,8	20,52 ± 2,50	4 (3)	4 (3)

Legenda: Dados expressos em média ± desvio padrão ou mediana (intervalo interquartil). FC: frequência cardíaca; bpm: batimentos por minuto; VO₂: consumo de oxigênio; ml: mililitros; kg: quilogramas; min: minuto; PSE: percepção subjetiva de esforço; PSF: percepção subjetiva de fadiga nos membros inferiores; uTF+: último estágio positivo do teste da fala; TF±: primeiro estágio equívoco do teste da fala; TF-: estágio negativo do teste da fala. LV1: primeiro limiar ventilatório; LV2: segundo limiar ventilatório.

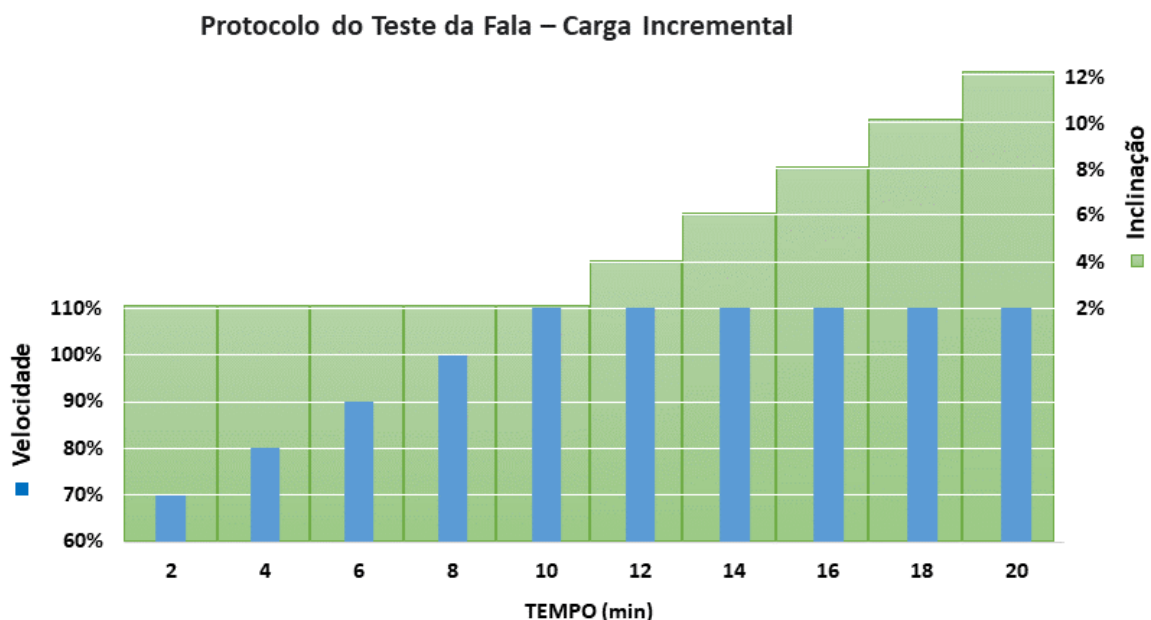


Figura 1. Protocolo do Teste da Fala

Palavras-chave: Teste da Fala. Teste Cardiopulmonar. Respostas fisiológicas.