

GEOMETRIA OROFARÍNGEA E VOZ DE INDIVÍDUOS COM PARKINSON APÓS EXERCÍCIO COM TUBO DE RESSONÂNCIA



Joice Maely Souza da Silva; Adriana de Oliveira Camargo Gomes; Hilton Justino da Silva; Zulina Souza de Lira
 Universidade Federal de Pernambuco, PE

Apoio: CAPES

CAAE 79591817.1.0000.5208-nº parecer 2.524.982

INTRODUÇÃO

Exercícios que favoreçam a coaptação glótica e melhorem o ajuste do trato vocal podem ser benéficos aos indivíduos com doença de Parkinson (DP). As mudanças no trato vocal podem ser identificadas pela avaliação das medidas orofaríngeas.⁽¹⁾

OBJETIVO

Verificar o efeito da técnica vocal com o tubo de ressonância flexível na geometria orofaríngea e nos parâmetros acústicos da voz de indivíduos com DP.

MÉTODO

População do estudo

- 20 indivíduos com DP (10H e 10M)
- 20 indivíduos saudáveis (10H e 10M)
- Idade média: 60,95 (±5,69) anos.

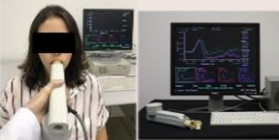
Procedimentos

Etapa 1: análise acústica

- vogal /ε/ sustentada
- contagem de 1 a 10
- (Voxmetria ® CTS informática)

Etapa 2: geometria orofaríngea

- região oral: expiração oral
- região orofaríngea: expiração nasal
- região glótica: manobra de Valsalva



Faringômetro Acústico Eccovision ® - SleepGroupSolution

Etapa 3: tubo de ressonância flexível

- imersão até 10 cm de profundidade⁽²⁾
- emissão sustentada da vogal /u/ por 3 minutos

RESULTADOS

Tabela 1- Valores médios (±desvio-padrão) das variáveis faringométricas antes e após intervenção com tubo de ressonância flexível

VAR	SUJEITOS COM DP (n=20)				CASO X CONTROLE (n=40)					
	MASC		p-valor	FEM		p-valor	MASC		FEM	
	Pré	Pós		Pré	Pós		Pré	Pós	Pré	Pós
CCO [m]	8,84 (±0,76)	8,84 (±1,06)	1,000 ^a	8,02 (±0,81)	8,32 (±0,93)	0,345 ^b	0,877 ^c	0,939 ^d	0,537 ^e	0,788 ^f
CCF [m]	6,21 (±0,18)	6,22 (±1,42)	0,989 ^a	5,41 (±1,36)	6,03 (±2,50)	0,464 ^b	0,676 ^c	0,820 ^d	0,198 ^e	0,939 ^f
CTV [m]	15,01 (±0,76)	15,05 (±0,48)	0,916 ^a	13,68 (±0,15)	14,32 (±0,91)	0,285 ^b	0,843 ^c	0,661 ^d	0,060 ^e	0,815 ^f
VCO [m]	39,56 (±6,93)	39,18 (±8,71)	0,847 ^a	30,15 (±6,60)	28,64 (±6,60)	0,503 ^b	0,930 ^c	0,473 ^d	0,379 ^e	0,157 ^f
VCF [m]	15,87 (±0,81)	12,14 (±0,74)	0,445 ^a	6,89 (±0,40)	7,93 (±1,36)	0,508 ^b	0,850 ^c	0,940 ^d	0,096 ^e	0,496 ^f
VTV [m]	55,91 (±0,20)	51,32 (±1,30)	0,073 ^a	37,03 (±0,60)	36,59 (±0,89)	0,833 ^b	0,806 ^c	0,943 ^d	0,097 ^e	0,316 ^f
AJO [m]	1,20 (±0,20)	0,86 (±0,20)	0,508 ^a	0,66 (±0,10)	0,67 (±0,10)	0,812 ^b	0,045 ^c	0,008 ^d	0,026 ^e	0,130 ^f
AG [m]	0,66 (±0,10)	0,72 (±0,10)	0,799 ^a	0,91 (±0,10)	0,72 (±0,20)	0,838 ^b	0,034 ^c	0,007 ^d	0,427 ^e	0,384 ^f

^aTeste t Student para amostras relacionadas – nível de significância a 5%

^bTeste Wilcoxon – nível de significância a 5%

^cTeste t Student para amostras independentes – nível de significância a 5%

^dTeste Mann-Whitney – nível de significância a 5%

VAR = variáveis; CCO=compimento da cavidade oral; CCF=compimento da cavidade faríngea; CTV=compimento do trato vocal; VCO=volume da cavidade oral; VCF=volume da cavidade faríngea; VTV=volume do trato vocal; AJO=área da junção orofaríngea; AG=área da glote; MASC= masculino; FEM=feminino; DP=doença de Parkinson

Tabela 2- Valores de média e desvio padrão dos parâmetros acústicos antes e após intervenção com tubo de ressonância flexível

VAR	SUJEITOS COM DP (n=20)				CASO X CONTROLE (n=40)					
	MASC		p-valor	FEM		p-valor	MASC		FEM	
	Pré	Pós		Pré	Pós		Pré	Pós	Pré	Pós
f0 [Hz]	112,66 (±12,66)	112,50 (±12,54)	0,444 ^a	187,16 (±28,38)	178,65 (±21,67)	0,251 ^b	0,023 ^c	0,034 ^d	0,880 ^e	0,496 ^f
Alter [Hz]	0,79 (±1,08)	0,54 (±0,46)	0,284 ^a	0,79 (±0,26)	0,36 (±0,40)	0,123 ^b	0,173 ^c	0,325 ^d	0,130 ^e	0,472 ^f
Shimmer [Hz]	10,59 (±0,26)	7,86 (±0,28)	0,032 ^a	6,50 (±0,23)	4,72 (±0,13)	0,013 ^b	0,174 ^c	0,545 ^d	0,705 ^e	0,290 ^f
JN	0,75 (±0,15)	0,80 (±0,14)	0,134 ^a	0,69 (±0,16)	0,86 (±0,14)	0,008 ^b	0,677 ^c	0,405 ^d	0,041 ^e	0,595 ^f
JNc	1,08 (±0,47)	0,93 (±0,55)	0,445 ^a	6,89 (±1,46)	7,93 (±1,46)	0,008 ^b	0,326 ^c	0,140 ^d	0,045 ^e	0,677 ^f
Int Med [dB]	37,00 (±1,17)	36,62 (±1,54)	0,879 ^a	40,08 (±1,17)	42,14 (±1,20)	0,156 ^b	0,338 ^c	0,229 ^d	0,723 ^e	0,611 ^f

^aTeste t Student para amostras relacionadas – nível de significância a 5%

^bTeste Wilcoxon – nível de significância a 5%

^cTeste t Student para amostras independentes – nível de significância a 5%

^dTeste Mann-Whitney – nível de significância a 5%

f0= Frequência fundamental; JNc= glottal-to-noise excitation (proporção sinal glótica/ruído excitação); Int Med= intensidade média

CONCLUSÃO

O efeito imediato da técnica com tubo flexível foi mais evidente nos parâmetros acústicos vocais do que na geometria orofaríngea dos indivíduos com a doença de Parkinson.

PALAVRAS-CHAVE: Orofaringe. Voz. Doença de Parkinson

REFERÊNCIAS

1. Tymeri J et al. Resonance tube or Lax Vow? J Voice. 2017; 35(4): 430-7.
2. Santos SB, Rodrigues SR, Gadenz CD, Anália TC, Szwedyl PE, Cassol M. Verificação da eficácia do uso de tubos de ressonância na terapia vocal com indivíduos idosos. Audiol Commun Res. 2014; 19 (1): 81-7.

pósSCH

Pós-Graduação em Saúde da Comunicação Humana