



## VOZ - ANÁLISE DAS IMAGENS NODULARES DE PREGAS VOCAIS ANTES E APÓS APLICAÇÃO DE ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA NERVOSA TRANSCUTÂNEA E TERAPIA MANUAL LARÍNGEA EM MULHERES COM DISFONIA COMPORTAMENTAL - RESULTADOS PRELIMINARES

29º COFAB - CONGRESSO FONOAUDIOLÓGICO DE BAURU, 1ª edição, de 24/08/2022 a 27/08/2022  
ISBN dos Anais: 978-65-81152-84-0

SANTOS; CESAR AUGUSTO FERREIRA DOS <sup>1</sup>, VARELA; Stephano Luiz da Silva <sup>2</sup>, SIQUEIRA; Larissa Thais Donalsonso Siqueira <sup>3</sup>, HENCKE; Daniela <sup>4</sup>, DIEDIO; Pollyana Nascimento <sup>5</sup>, GONÇALVES; Mariana Ferreira <sup>6</sup>, ANTONETTI; Angélica Emygdio da Silva <sup>7</sup>, BRASOLOTTO; Alcione Ghedini <sup>8</sup>, SILVERIO; Kelly Cristina Alves <sup>9</sup>

### RESUMO

**Introdução:** As disfonias comportamentais são caracterizadas por abuso vocal e comportamentos vocais inadequados, geralmente associadas à tensão musculoesquelética e alterações laríngeas. A Terapia Manual Laríngea (TML) é utilizada para relaxar a tensão musculoesquelética e laríngea com massagem nos músculos esternocleidomastóideos, região suprahióidea, movimentos de abaixamento e lateralização da laringe. Outro recurso é a Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS) de baixa frequência (10Hz), aplicada com forte intensidade no limiar motor, pulso de 200µs, transmitida por eletrodos de superfície nos músculos trapézios e região suprahióidea. Essa combinação de parâmetros provoca forte vibração na região laríngea e tem diminuído a tensão vocal. Entretanto, verifica-se a necessidade de avaliar seus efeitos nas lesões das pregas vocais (nódulos ou cistos), comuns nesse tipo de disfonia. Softwares são usados para mensurá-las, fornecendo dados que podem auxiliar no entendimento dos efeitos das intervenções. **Objetivo:** Verificar o tamanho da lesão das pregas vocais (PPVV) e compará-lo antes/após aplicação da TML e TENS, em mulheres disfônicas. **Métodos:** Estudo retrospectivo, experimental aprovado pelo Comitê de Ética (parecer nº 2.659.953). Amostra composta de imagens laríngeas de seis mulheres, com lesões nodulares nas PPVV. Três delas (média de 28,7 anos) receberam TENS de baixa frequência (12 sessões, 20min) e três (média de 30,1 anos) receberam TML (12 sessões, 20min). Os exames laríngeos foram realizados antes/após intervenção. A partir deles, três imagens dos momentos pré/pós de cada paciente foram capturadas (recortadas em área com resolução de 580x780 pixels, centralizando a região da glote com PPVV abduzidas), apresentadas a uma fonoaudióloga com experiência em análise de imagem laríngea que escolheu a imagem que seria analisada. Os critérios de elegibilidade foram: clareza, coloração,

<sup>1</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, acesarfsantos@usp.br

<sup>2</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, svarela@usp.br

<sup>3</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, larisiqueira\_4@hotmail.com

<sup>4</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, danielahencke@usp.br

<sup>5</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, pollydiedio@usp.br

<sup>6</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, fonoaudiologia.marianafferreira@gmail.com

<sup>7</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, angelica.antonetti@usp.br

<sup>8</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, alcione@usp.br

<sup>9</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, kellysilverio@usp.br

foco, visualização da PV, nitidez das margens das estruturas, ausência de secreções. Foram analisadas por meio do software ImageJ, por quatro juízes cegados quanto ao momento/tipo de intervenção. As dimensões das bases das lesões (B=região de contato da borda livre da PV) e larguras (L=distanciamento da lesão no sentido da linha média da glote) foram mensuradas em pixels. O comprimento da PV foi obtido traçando-se uma reta da comissura anterior ao processo vocal. O tamanho da lesão foi corrigido (Le) pela razão entre área ( $A=B \times L$ ) e comprimento da PV (CPV),  $Le=A/CPV$ . Aplicados testes Wilcoxon e Mann-Whitney,  $p<0,05$ .

**Resultados:** Comparou-se a razão entre lesão e comprimento da PV nos momentos pré/pós intervenção. TENS: lado direito resultou na razão de 2,47 (pré) e 4,63 (pós); lado esquerdo, razão de 14,4 (pré) e zero (pós). TML: lado direito, razão de 4,30 (pré) e 6,30 (pós), e lado esquerdo, 5,75 (pré) e 7,65 (pós). Sem diferença significativa entre medidas após TENS e TML ( $p=0,400$  lado direito;  $p=0,376$  lado esquerdo). Sem diferença no tamanho das lesões comparando-se momentos pré e pós TENS e TML. Houve concordância de 0,91 entre juízes (teste Coeficiente de Correlação Intraclasse). Propõe-se análise mais robusta com aumento da amostra, a fim de complementar análises acústica e perceptivo-auditiva. **Conclusão:** As mensurações preliminares indicam que não houve redução no tamanho da lesão das PPVV após TENS e TML, em mulheres com disfonia comportamental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Terapia Manual Laríngea, Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea, Mensuração, Lesões Laríngeas

<sup>1</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, acesarfsantos@usp.br

<sup>2</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, svarela@usp.br

<sup>3</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, larisiqueira\_4@hotmail.com

<sup>4</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, danielahencke@usp.br

<sup>5</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, pollydiedio@usp.br

<sup>6</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, fonoaudiologia.marianaferrreira@gmail.com

<sup>7</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, angelica.antonetti@usp.br

<sup>8</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, alcione@usp.br

<sup>9</sup> Faculdade de Odontologia de Bauru - FOB/USP, kellysilverio@usp.br