

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

VITÓRIA FERREIRA SILVA

DOSE IDEAL DE TÉCNICAS VOCAIS NO
TRATAMENTO FONOAUDIOLÓGICO DAS DISFONIAS:
REVISÃO DE ESCOPO

BELO HORIZONTE

2025

RESUMO

Objetivo: O presente estudo teve como objetivo mapear pesquisas que abordam a dose ideal das técnicas vocais utilizadas no tratamento fonoaudiológico, a fim de identificar padrões e fornecer subsídios para uma prática clínica baseada em evidências.

Estratégia de pesquisa: Trata-se de uma revisão de escopo estruturada desenvolvida de acordo com as recomendações Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). A pergunta norteadora da revisão foi desenvolvida com base na estratégia PCC (População, Conceito e Contexto). Dessa forma, foi elaborado a seguinte questão de pesquisa: "Qual a dose de exercícios ideal para a realização de técnicas vocais no tratamento fonoaudiológico?". A busca foi realizada de forma eletrônica nas principais bases de dados científicas: LILACS (BVS), MEDLINE (PubMed), Cochrane, Scopus (Elsevier), Web of Science (Clarivate) e Embase. Cada base foi explorada utilizando descritores controlados e palavras-chave relacionadas à temática, garantindo um levantamento amplo e abrangente dos estudos relevantes.

Crítérios de seleção: A seleção dos estudos foi realizada em etapas. Inicialmente, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos dos artigos identificados. Em seguida, os textos completos foram analisados com base nos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos, como a abordagem de técnicas vocais específicas e a apresentação de dados sobre a dose ideal dos exercícios. Adicionalmente, foi realizada uma busca reversa nas referências dos artigos selecionados para identificar estudos potencialmente relevantes que não foram encontrados nas buscas primárias.

Coleta de dados: Os dados extraídos de cada estudo incluíram informações como o autor e ano de publicação, país de realização, tipo de delineamento metodológico, características da amostra (sexo, idade e condições clínicas), tipo

de exercício vocal analisado, duração dos exercícios (dose), duração total do tratamento e principais resultados obtidos. Essas informações foram organizadas e apresentadas em formatos quantitativos e descritivos para facilitar a análise e interpretação dos achados.

Resultados: A revisão resultou na seleção de sete artigos entre os 3.279 estudos inicialmente mapeados. Todos os estudos investigados focaram nos exercícios de trato vocal semiocluído (ETVSO), aplicados principalmente em mulheres e crianças com disfonia. Os resultados apontaram que a dose ideal para indivíduos disfônicos, especialmente mulheres e crianças, é de três a cinco minutos de execução dos ETVSO. Por outro lado, exercícios realizados por períodos superiores a sete minutos foram associados a uma piora nos resultados vocais para esses grupos. Observou-se, ainda, uma lacuna de estudos envolvendo populações masculinas e idosos, destacando a necessidade de investigações futuras que abordem essas populações. Para homens, os achados sugerem que tempo maiores na execução dos exercícios podem ser mais eficazes na obtenção de melhorias vocais, embora os dados disponíveis sejam limitados.

Conclusão: Os achados deste estudo indicam que a dose ideal dos exercícios de trato vocal semiocluído para mulheres e crianças disfônicas situa-se entre três e cinco minutos, enquanto para homens pode ser necessário um tempo maior para alcançar resultados significativos. Esses dados reforçam a importância de individualizar a dose dos exercícios vocais no tratamento fonoaudiológico, considerando as características específicas de cada paciente, como idade, sexo, estrutura anatômica e condição vocal.

Descritores: Disfonia; Voz; Terapia por exercício; Fonoterapia; Usos Terapêuticos.

REFERÊNCIAS

1. Behlau M, Azevedo R, Pontes P. Conceito de voz normal e classificação das disfonias. In: Behlau M. Voz: o livro do especialista. vol 1. Rio de Janeiro: Revinter; 2001;1(2):53-79.
2. Behlau M. The 2016 G. Paul Moore Lecture: Lessons in voice rehabilitation: Journal of Voice and Clinical Practice. 2019;33(5):669-81.
3. Froeschels E. Método de mastigação como terapia: Uma discussão com algumas conclusões filosóficas. Arquivos de Otorrinolaringologia - Cirurgia de Cabeça e Pescoço. 1952;56(4):427-34.
4. Behlau M, Madazio G, Feijó D, Azevedo R, Gielow I, Rehder M. Aperfeiçoamento vocal e tratamento fonoaudiológico das disfonias. In: Behlau M. Voz: o livro do especialista. Rio de Janeiro: Revinter; 2010.1(2):410.
5. Pedroso ML. Técnicas vocais para profissionais da voz. CEFAC. São Paulo, 1997.
6. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour: at a glance. Genebra: Organização Mundial da Saúde. 2020.
7. Braccini VP, Arbello DDR, Jiménez MSE, Erhardt MM, Pellegrin LFV de, Richards NSPS. Tipos de fibras musculares, identificação, características e qualidade da carne / tipos de fibras musculares, identificação, características e qualidade da carne. Revista Brasileira de Desenvolvimento. 2021;7(3):21180-90.
8. Oliveira R, Brito J. Periodização e técnicas avançadas de treino da força [Internet]. repositório.ipsantarem.pt. Centro de Investigação em Qualidade de Vida/Instituto Politécnico de Santarém/Instituto Politécnico de Leiria; 2020. Disponível em: <https://repositorio.ipsantarem.pt/handle/10400.15/3131>.
9. Powers SK, Howley ET. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao

- condicionamento e ao desempenho. 8.ed. Barueri: Manole, 2014. 10. Titze IR. Principles of Voice Production. National Center for Voice and Speech: Iowa City; 2000; p. 23-54.
11. Hong Kong. Central Health Education Unit, Department of Health. Exercise Prescription Doctor's Handbook. Centre for Health Protection, Hong Kong, 2012. Available from: https://www.chp.gov.hk/archive/epp/files/DoctorsHanbook_fullversion.pdf.
12. Rhea MR, Alvar BA, Burkett LN, Ball SD. Uma meta-análise para determinar a resposta à dose para o desenvolvimento de força. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2003;35(3):456–64.
13. Taís S. Reabilitação vocal: uma revisão integrativa de literatura de 20 anos na área de voz. Universidade Federal de São Paulo. 2021. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/items/0a2a3027-1e75-4e30-9c20-1af488f904df>.
14. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169:467–473.
15. Peters M, Godfrey C, Mclnerney P, Munn Z, Trico A, Khalil H. Chapter scoping reviews. In: Aromataris E, Munn Z, editors. *JBI manual for evidence synthesis*. Australia: JBI; 2020.
16. Tureck F, Souza S, Faria RMD. Estratégias de ensino do cálculo clínico nos cursos de Medicina do Brasil - revisão integrativa. *Rev bras educ med*. 2023;47(1):e017.
17. Bassetto MR, Constantini AC. Is There an Ideal Performance Time for the Latex Tube Exercise?. *Journal of Voice*. 2021.
18. Paes SM, Behlau M. Dosage dependent effect of high-resistance straw exercise in dysphonic and non-dysphonic women. *CoDAS*. 2017;29:e20160048.

19. Ramos LA, Gama ACC. Effect of Performance Time of the Semi-Occluded Vocal Tract Exercises in Dysphonic Children. *Journal of Voice*. 2017;31(3). 20.
- Menezes MH, Duprat AC, Costa HO. Vocal and laryngeal effects of voiced tongue vibration technique according to performance time. *J Voice*. 2005;19:61–70.
21. Azevedo LL, Passaglio KT, Rosseti MB, Silva CB, Oliveira BFV, Costa RC. Vocal performance evaluation before and after the voiced tongue vibration technique. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2010;15:343–348.
22. Menezes MH, Ubrig-Zancanella MT, Cunha MGB, et al. The relationship between tongue trill performance duration and vocal changes in dysphonic women. *J Voice*. 2011;25:e167–e175.
23. Moreira FS, Gama ACC. Effect of performance time of the high-pitched blowing vocal exercise in the voice of women. *CoDAS*. 2017;29: e20160005. 24.
- Cielo CA, Lima JP de M, Christmann MK, Brum R. Exercícios de trato vocal semiocluído: revisão de literatura. *Revista CEFAC*. 2013;15(6):1679–89. 25.
- Laukkanen AM, Titze IR, Hoffman HH, Finnegan E. Effects of a semioccluded vocal tract on laryngeal muscle activity and glottal adduction in a single female subject. *Folia Phoniatr Logop*. 2008;60(6):298-311.
26. Roy N, Merrill RM, Thibeault S, Parsa RA, Gray SD, Smith EM. Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2004;47(2):281–93.
27. Alencar SAL, Almeida LNA, Lopes LW, Silva POC, Almeida AA. Efetividade de duas modalidades terapêuticas na redução dos sintomas vocais em pacientes com disfonia comportamental. *Audiologia - Pesquisa em Comunicação*. 2020.
28. De Bodt MS, Ketelslagers K, Peeters T, et al. Evolution of vocal fold nodules from childhood to adolescence. *J Voice*. 2007;21:151–56.
29. Karkos PD, McCormick M. The etiology of vocal fold nodules in adults. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 2009;17: 420-23. 30.

Martins RH, Defaveri J, Domingues, MAC, Albuquerque E, Silva R, Fabro A.
Vocal fold nodules: Morphological and immunohistochemical investigations.
Journal of Voice, 2010; 24(5):531-39.

31. Roy N, Bless DM, Heisey D. Personality and voice disorders: A multitrait -
multidisorder analysis. Journal of Voice, 2000;14:521-48.

32. Mezzedimi C, Di Francesco M, Livi W, Spinosi MC, De Felice C. Objective
evaluation of presbyphonia: spectroacoustic study on 142 patients with Praat. J
Voice. 2017;31(2):25-32.