

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FONOAUDIOLOGIA

HILLARY CHRISTINY SEPPE BERNARDES CARDOSO

**ANÁLISE VOCAL APÓS A DEGLUTIÇÃO:
CONTRIBUIÇÃO PARA O JULGAMENTO CLÍNICO FONOAUDIOLÓGICO
DA SUSPENSÃO DE VIA ORAL**

BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS
2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FONOAUDIOLOGIA

HILLARY CHRISTINY SEPPE BERNARDES CARDOSO

**ANÁLISE VOCAL APÓS A DEGLUTIÇÃO:
CONTRIBUIÇÃO PARA O JULGAMENTO CLÍNICO FONOAUDIOLÓGICO
DA SUSPENSÃO DE VIA ORAL**

Orientadora

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Departamento de Fonoaudiologia da Universidade
Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Aline Mansueto Mourão
Coorientadora: Ma. Luiza do Carmo Costa

BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS
2025

RESUMO EXPANDIDO

Introdução: A disfagia é uma alteração da biomecânica da deglutição que pode comprometer a segurança alimentar, incluindo a adequada proteção das vias aéreas. Entre os marcadores clínicos de risco, destaca-se a análise vocal após a deglutição, uma vez que modificações na qualidade vocal podem indicar a presença de resíduos ou penetração de material sobre as pregas vocais. No entanto, ainda há escassez de estudos que investiguem a relação entre os achados vocais e a conduta fonoaudiológica quanto à liberação ou suspensão da via oral. **Objetivo:** Este estudo teve como objetivo examinar a relação entre os dados obtidos na avaliação vocal após a deglutição de líquido e pastoso e a conduta final obtida pelo fonoaudiólogo responsável. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, analítico, retrospectivo e quantitativo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 5.099.824). A amostra foi composta por 26 pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva de um hospital público, extubados após intubação orotraqueal prolongada ($\geq 48h$) e avaliados até 48 horas após a extubação. Foram aplicados o Protocolo de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD), a escala *National Outcome Measurement System* (ASHA-NOMS) e a escala perceptivo-auditiva GRBASI antes e após a deglutição de consistências líquida e pastosa. Para os dados sociodemográficos foram extraídos do prontuário: sexo, idade, motivo e tempo de intubação orotraqueal (IOT), e a pontuação na *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) registrada no momento da avaliação fonoaudiológica. Foram excluídos do estudo os indivíduos com classificação de disfagia orofaríngea moderada a grave (nível VI) ou grave (nível VII), segundo o PARD. Pacientes traqueostomizados, nível de consciência rebaixado de acordo com a escala de coma de Glasgow, sendo inferior a 08 pontos, e histórico de disfagia prévia a internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), também foram excluídos. As análises estatísticas incluíram os testes Qui-quadrado, Mann-Whitney e correlação de Spearman, adotando-se nível de significância de 5%. **Resultados:** Dos pacientes avaliados, 53,8% eram do sexo feminino e apresentaram mediana de idade de 62 anos. A maioria necessitou de oxigenoterapia (65,4%) e apresentou tempo médio de intubação de 6 dias. Após a deglutição de líquido, 50% apresentaram alteração vocal leve e 42,3% moderada; após pastoso, predominaram alterações leves (46,2%). Pacientes com liberação da via oral apresentaram deglutição normal em 81,8% dos casos, enquanto entre os com via oral suspensa predominaram graus de disfagia leve a moderada. Houve associação entre a conduta fonoaudiológica de liberação de dieta por via oral com a qualidade vocal GRBASI após deglutição de pastoso e líquido e grau geral da análise perceptivo auditiva da voz, bem como com o tempo de IOT e a escala SOFA. Houve correlação forte entre risco de disfagia e os parâmetros vocais de grau geral ($p=0,848$; $p<0,001$) e instabilidade ($p=0,853$;

p<0,001). **Conclusão:** A análise vocal após a deglutição mostrou relação significativa com a conduta fonoaudiológica quanto à liberação da via oral, sendo um marcador clínico útil para o julgamento da segurança alimentar. Sua inclusão sistemática em protocolos de avaliação pode aprimorar a sensibilidade diagnóstica e favorecer decisões clínicas mais seguras e baseadas em evidências.

Palavras-chave:

Transtornos de Deglutição; Voz; Unidade de Terapia Intensiva; Intubação Prolongada.

REFERÊNCIAS

1. Silva MR, Cardoso MCAF. Deglutição: impacto dos movimentos da laringe sobre a proteção das vias aéreas. *Distúrbios da Comunicação*. 2019;31(2):270-275. doi:10.23925/2176-2724.2019v31i2p270-275.
2. Brates D, Stierwalt JAG, Youmans SR, Leinung MC. Assessing hyolaryngeal excursion: comparing quantitative methods to palpation at the bedside and visualization during videofluoroscopy. *Dysphagia*. 2018; 34(3):298-307. doi:10.1007/s00455-018-9927-2
3. Santos CA, Scheeren B, Maciel AC, Cassol M. Postswallow voice modification: compatibility with videofluoroscopy findings. *CoDAS*. 2017;29(6): e20170004. doi:10.1590/2317-1782/20172017004
4. Trapl M, Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, Matz K, Dachenhausen A, et al. Dysphagiabedside screening for acute-stroke patients: The Gugging Swallowing Screen. *Stroke*. 2007;38(11):2948-2952. doi:10.1161/STROKEAHA.107.483933.
5. Martino R, Silver F, Teasell R, Bayley M, Nicholson G, Streiner DL, et al. The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST): development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. *Stroke*. 2009;40(2):555-561. doi:10.1161/STROKEAHA.107.510370.
6. Padovani AR, Andrade CRF, Santos RS, Dias BV. Dysphagia Risk Evaluation Protocol. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007;12(3):199-205. doi:10.1590/S1516-80342007000300007.
7. Ferrucci JL, Sassi FC, Medeiros GC, Andrade CRF. Comparação dos aspectos funcionais da deglutição e indicadores clínicos em pacientes com traumatismo crânioencefálico em UTI. *CoDAS*. 2019; 31(2):e20180123. Doi:10.1590/2317-1782/20182017278
8. Barroqueiro CF, Lopes MKD, Moraes AMS. Critérios fonoaudiológicos para indicação de via alternativa de alimentação em unidade de terapia intensiva em um hospital universitário *Rev CEFAC*. 2017;19(1):45-52. Doi:10.1590/1982-021620171927116
9. Martins RHG, Dias NH, Braz JRC, Castilho EC. Complicações das vias aéreas relacionadas à intubação endotraqueal. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004; 70(5):671-677. doi:10.1590/S0034-72992004000500015
10. Kang YA, Kim J, Jee SJ, Jo CW, Koo BS. Detection of voice changes due to aspiration via acoustic voice analysis. *Auris Nasus Larynx*. 2018;45(4):801-806. doi:10.1016/j.anl.2017.10.007

11. Mota LAA, Rodrigues RS, Carvalho ACO, Santos MHP. Laryngeal complications by orotracheal intubation: literature review. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2012;16(2):236-245. doi:10.7162/S1809-97772012000200014.
12. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA.* 2016 Feb 23;315(8):801-10. doi: 10.1001/jama.2016.0287. PMID: 26903338; PMCID: PMC4968574.
13. Yamauchi EJ, Imaizumi S, Maruyama H, Haji T. Perceptual evaluation of pathological voice quality: a comparative analysis between the RASATI and GRBASI scales. *Logoped Phoniatr Vocol.* 2010;35(3):121-128. doi:10.3109/14015430903334269
14. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). National Outcome Measurement System (NOMS): adult speech-language pathology user's guide. *Rockville (MD): ASHA;* 2003.
15. McIntyre, M., Chimunda, T., Koppa, M., Dalton, N., Reinders, H. and Doeltgen, S. (2022), Risk Factors for Postextubation Dysphagia: A Systematic Review and Meta-analysis. *The Laryngoscope*, 132: 364-374. doi:10.1002/lary.29311
16. Devlin C, O'Bryan R. Efeitos do oxigênio via cânula nasal de alto fluxo na deglutição orofaríngea em adultos: uma revisão da literatura. *Perspect Gr Interes Espec ASHA.* 2021; 6(3):631-638. doi:10.1044/2021_PERSP-20-00174
17. Cordeiro ALPC, Barbosa MH, Silva R, Prado CBC, Oliveira KF. Lesão de mucosa laringotraqueal e fatores associados após extubação endotraqueal: estudo piloto. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2017; 29(4):480-488. doi:10.1590/1982-0194201700048
18. Silva RG, Zambom LA, Oliveira JF, Silva LCM, Silva LFF, Silva LCM. Avaliação e classificação da disfagia pós-extubação em pacientes críticos. *Rev Col Bras Cir.* 2018;45(6): e1867 doi:10.1590/0100-6991e-20181867.
19. Macht M, White SD, Moss M. Swallowing dysfunction after critical illness. *Chest.* 2014; 146(6):1681-1689. Doi:10.1378/chest.14-1133.
20. Clavé P, Arreola V, Romea M, Medina L, Palomera E, Serra M. Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. *Clin Nutr.* 2008; 27(6):806-815. doi:10.1016/j.clnu.2008.06.011
21. Kang YA, Kim J, Jee SJ, Jo CW, Koo BS. Detection of voice changes due to aspiration via acoustic voice analysis. *Auris Nasus Larynx.* 2018;45(4):801-806. doi:10.1016/j.anl.2017.10.007

22. Sampaio M, Argolo N, Melo A, Nóbrega AC. Wet voice as a sign of penetration/aspiration in Parkinson's disease: does testing material matter? *Dysphagia*. 2014;29(5):610-615. doi:10.1007/s00455-014-9552.
23. Santos KWD, Scheeren B, Maciel AC, Cassol M. Postswallow voice modification: compatibility with videofluoroscopy findings. Modificação da voz após deglutição: compatibilidade com achados da videofluoroscopia. *Codas*. 2017;29(6):e20170004. Published 2017 Dec 4. doi:10.1590/2317-1782/20172017004.
24. Waito A, Bailey GL, Molfenter SM, Zoratto DC, Steele CM. Voice-quality abnormalities as a sign of dysphagia: validation against acoustic and videofluoroscopic data. *Dysphagia*. 2011;26(2):125-134. doi:10.1007/s00455-010-9282-4