

CONFIABILIDADE E EFICIÊNCIA DA ANÁLISE ACÚSTICA DA DEGLUTIÇÃO POR MEIO DO SONAR DOPPLER EM NEUROLÓGICOS

Vaz, ARC; Enz, VCQ; Nunes, MCA; Rosa, MO; Marques, JM; Santos, RS
Universidade Tuiuti do Paraná – UTP – Paraná

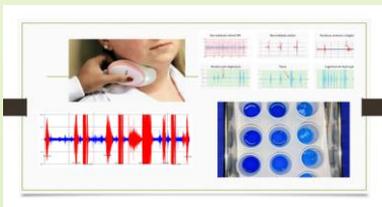
Complexo Hospital de Clínicas Universidade Federal do Paraná - CHC – UFPR

Introdução

A análise acústica da deglutição vem incorporando-se aos exames que englobam a avaliação da disfagia com um método de rastreamento rápido, não invasivo e de baixo custo. Entretanto, a literatura aponta que, para este tipo de avaliação, o treinamento e qualificação do avaliador são indispensáveis para fidedignidade de resultados.

Objetivos

Verificar a confiabilidade da Análise acústica da deglutição por meio do Sonar Doppler / Software Deglutisom® mediante concordância entre avaliadores e inferir a eficiência do método quanto a sensibilidade e especificidade.



Método

A pesquisa tratou-se de um estudo piloto, do tipo transversal, realizada de forma quali-quantitativa. A amostra foi composta por dez pacientes com alterações neurológicas encaminhados via solicitação médica para o Serviço de Endoscopia Peroral. Destes, 60,0% eram do sexo feminino e 40,0% do sexo masculino, sendo a média de idades de 58,4 anos. Quatro avaliadores foram convidados e selecionados a partir dos critérios de inclusão: Especialistas em Disfagia e treinamento em Análise Acústica da deglutição / Software Deglutisom®. Após concordância em participar do estudo, os pacientes foram submetidos a avaliação acústica da deglutição com as consistências alimentares pudim, mel e líquida, pelos avaliadores convidados. Na seqüência, os resultados visuais e acústicos da deglutição, foram analisados por um profissional especialista em análise acústica, tornando assim, o estudo cego, ou seja, o profissional especialista não teve conhecimento do resultado das avaliações anteriores.

Resultados

Através do Coeficiente de Kappa, ao nível de significância de 0,05, verificou-se concordância entre os avaliadores para os aspectos resíduo e tosse. No método visual, para o aspecto tosse, foi melhor o grau de concordância (bom), enquanto que no método auditivo, o melhor grau de concordância ocorreu para o aspecto resíduo (regular). Já para o aspecto aspiração, não ocorreu concordância significativa (fraco) entre os avaliadores. Quanto à sensibilidade e especificidade, considerou-se melhor resultado de sensibilidade para os aspectos resíduo, 81,8%, e tosse, 100,0%, nos métodos visual e auditivo, enquanto que para aspiração o resultado foi melhor no método auditivo, 100,0%, ambos para o profissional cego. Na especificidade, o profissional cego obteve melhor resultado que os avaliadores convidados para tosse no aspecto visual, 92,0%, e aspiração no aspecto auditivo, 90,9%.

Conclusão

Devido à escassez de estudos relacionados ao tema e amostra restrita, observaram-se dificuldades na definição de parâmetros visuais e acústicos de resíduo, tosse e aspiração sobre análise acústica. Contatou-se que na concordância entre os avaliadores foi maior a significância em relação a tosse e resíduo, sendo a tosse mais relevante, no aspecto visual e o resíduo no aspecto auditivo, sugerindo, para esses, que a expertise do profissional cego não teve pertinência na análise dos resultados. O estudo indica ainda, quanto à sensibilidade e especificidade do método, que para o resíduo nos aspectos visual e auditivo e para tosse e aspiração no aspecto auditivo, a expertise do avaliador cego foi extremamente relevante para que a análise dos dados apresentasse capacidade de detecção de falsos positivos e falso negativos. Todavia, denota-se necessidade de mais estudos sobre o tema, com amostra superior, afim de possibilitar novos índices de confiabilidade do método.

Descritores: Acústica, Efeito Doppler, Transtornos da Deglutição

Referências

1. ALMEIDA, S. T. Detecção dos sons da deglutição através da ausculta cervical. In: JACOBI, J. S.; LEVY, D. S. & SILVA, L. M. Disfagia - Avaliação e Tratamento. Rio de Janeiro : Revinter, p 373-381, 2003.
2. ALMEIDA, S. T de. Análise Acústica da deglutição e do segmento pós-deglutição de crianças com disfagia orofaríngea e aspiração traqueal. Porto Alegre, tese de doutorado UFRGS, 2013.Mar 1;137(3):665-73.
3. AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION National Dysphagia Diet Task Force, National Dysphagia Diet: Standardization for Optimal Care. Chicago, IL; 2002.
4. CAGLIARI, F. C., et al. Análise dos sons da deglutição pelo sonar Doppler em indivíduos normais na faixa etária pediátrica. Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, 75(5), 706-715, 2009.
5. CICHERO, J. e MURDOCH, B. The physiologic cause of swallowing sounds: answers from heart sounds and vocal tract acoustics. Dysphagia, Springer New York. 1998;13:39-52
6. CICHERO, J. A. Y. & MURDOCH, B. E. Detection of swallowing sounds: methodology revisited. Dysphagia, Springer New York, v 17, p 40-49, 2002.
7. HAMLET, S. L.; NELSON, R. J.; PATTERSON, R. L. Interpreting the sounds of swallowing; fluid flow through the cricopharyngeus. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol., 99:749-52, 1990
8. MARTINS, A. de G. Sobre Confiabilidade e Validade. RBGN, São Paulo, Vol.8, n. 20. P 1-12, jan./abr., 2006.
9. SANTOS, R.S.; MACEDO FILHO, E.D. Sonar Doppler como instrumento de avaliação da deglutição. Arq Int Otorrinolaringol, v. 10, n. 3, p. 182-191, 2006.
10. SOUZA, A. C de et al. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. Epidemiol. Serv. Saude, Brasília, 26(3):649-659, jul-set 2017.
11. TSUKAGOSHI, K., et al. Simultaneous Measurement of Swallowing Sound and Mechanomyogram of Submental Muscle with PVDF Film. Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc; Jul:3310-3313, 2018.