

# COMPARAÇÃO DO DISPARO DA FASE FARÍNGEA DA DEGLUTIÇÃO EM ADULTOS ASSINTOMÁTICOS SUBMETIDOS À VIDEOFLUOROSCOPIA E VIDEOENDOSCOPIA: LEVANTAMENTO DE DADOS

**Aluna: Thalita Suelyn Stafocher**  
**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lúcia Figueiredo Mourão**

O projeto foi financiado pelo SAE – Serviço de Apoio ao Estudante.  
 Vigência: de 01/08/2011 a 31/07/2012

Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, CEP 13083-887, Campinas, SP, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A deglutição é um ato complexo, multissináptico que varia de acordo com o volume e consistência do bolo alimentar. Sabe-se que, a deglutição é um ato contínuo, mas, apesar disso, ele pode ser dividido em fases, para ser melhor compreendido (MARCHESAN, 1999). Classicamente, a deglutição é descrita em quatro fases, a fase oral preparatória, a fase oral, a fase faríngea e a fase esofágica (LOGEMANN, 1998).

As fases da deglutição variam de indivíduo para indivíduo. A deglutição inicia-se voluntariamente, mas a partir da fase faríngea ela se torna um ato involuntário. O início da fase faríngea é caracterizada pela ativação reflexa (LOGEMANN, 1998), durante a alimentação normal a soma dos sinais aferentes de todo o campo sensorial da orofaringe irá determinar o início da deglutição espontânea, que varia de indivíduo para indivíduo (DUA, 1997), sendo influenciada pela consistência e quantidade do bolo alimentar.

No que diz respeito às avaliações da deglutição, há métodos avaliativos instrumentais como a videofluoroscopia (VFS) e a videoendoscopia (VED), que associados à observação clínica, permitem aos profissionais da área o aprofundamento dos conhecimentos sobre a deglutição em sujeitos assintomáticos assim como em sujeitos que apresentam disfagia. As avaliações instrumentais permitem a observação de como a deglutição é processada, a efetividade que o bolo alimentar atinge o esôfago e se existe segurança na deglutição.

A partir de uma análise comparativa entre os dois procedimentos, algumas diferenças são observadas e podem implicar em discrepâncias nos resultados dos exames que, conseqüentemente, poderão ocasionar diferenças na avaliação do disparo da fase faríngea.

Estudos atuais que avaliam o disparo da fase faríngea por meio da VFS revelam que este pode ocorrer em diferentes regiões da orofaringe (dorso de língua, base de língua, valécua e seios piriformes), mesmo em sujeitos sem queixas de deglutição.

## OBJETIVO

Comparar a localização do disparo da fase faríngea da deglutição em adultos assintomáticos, avaliados por meio de dois procedimentos de avaliação da deglutição, VFS e VED.

## OBJETIVO ESPECÍFICO

Avaliar a interferência das diferentes consistências e volumes no disparo da fase faríngea da deglutição, nos diferentes procedimentos de avaliação instrumental.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal que se baseia no levantamento de dados de exames de VED e VFS realizados em adultos assintomáticos.

Foram realizadas avaliações da deglutição em adultos assintomáticos submetidos a dois procedimentos de avaliação instrumental VFS e VED. Em ambos os exames foram observadas deglutições de alimentos na consistência de néctar (5 e 10ml), pudim (5 e 10ml) e sólido (bolacha de maisena/wafer).

A videofluoroscopia produz imagens de raios-X das fases oral e faríngea que podem ser gravados em vídeo para posterior estudo (Kim et al, 2005). Na videofluoroscopia é possível examinar detalhes da deglutição a partir de alimentos contrastados com bário (Logemann, 1998).

A videoendoscopia consiste basicamente na introdução do nasofaringolaringoscópio pela narina, para se observar o ato da deglutição com contraste, posicionando-se o aparelho entre a nasofaringe e orofaringe (Macedo Filho et al, 2000), abrange as avaliações da anatomia e fisiologia das mucosas e músculos faringolaringeos, além da função faríngea da deglutição e a efetividade das intervenções comportamentais, como a de postura, de acordo com as consistências contrastada (Jotz et al, 2009).

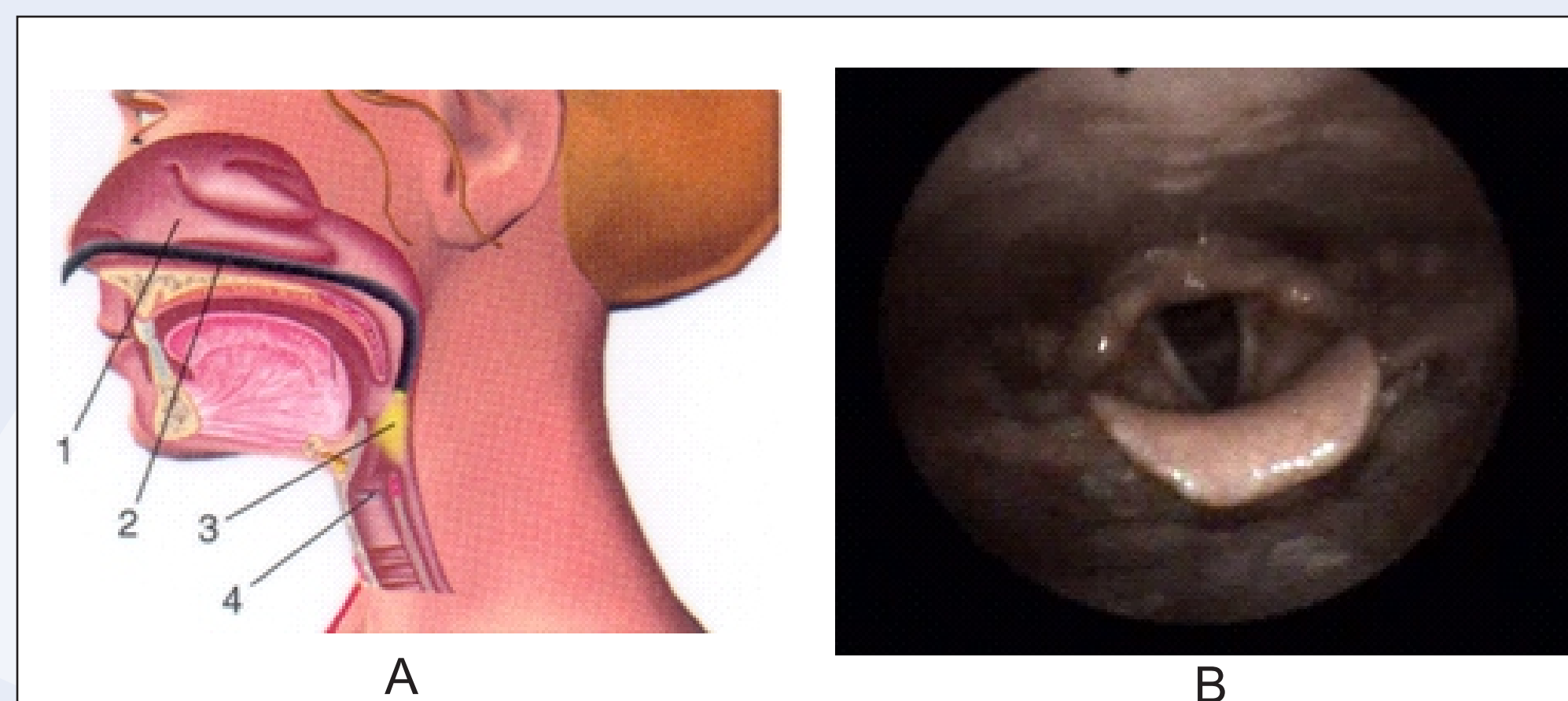


Figura 1 – A: esquema com visão lateral demonstrando a localização da fibra no momento do exame. B – imagem observada pela fibra óptica posicionada na orofaringe.



Figura 2 – Imagem da VFS na deglutição de alimento contrastado com bário.

Entende-se pelo disparo da fase faríngea, o local no qual a cabeça do bolo estava no momento em que ocorreu o início da elevação da laringe. As regiões em que a cabeça do bolo alimentar pode se encontrar no início da fase faríngea foram identificados como: dorso de língua (DL), base de língua (BL), valécua e seios piriformes (SP).

## Análise estatística

O teste Qui-Quadrado foi utilizado para a comparação da distribuição da localização do disparo da fase faríngea nas diferentes consistências e volumes, bem como a comparação entre os sexos. O teste Mann-Whitney foi utilizado para a comparação do disparo em relação à idade dos adultos assintomáticos. Utilizou-se como valor de referência 5%.

## RESULTADOS

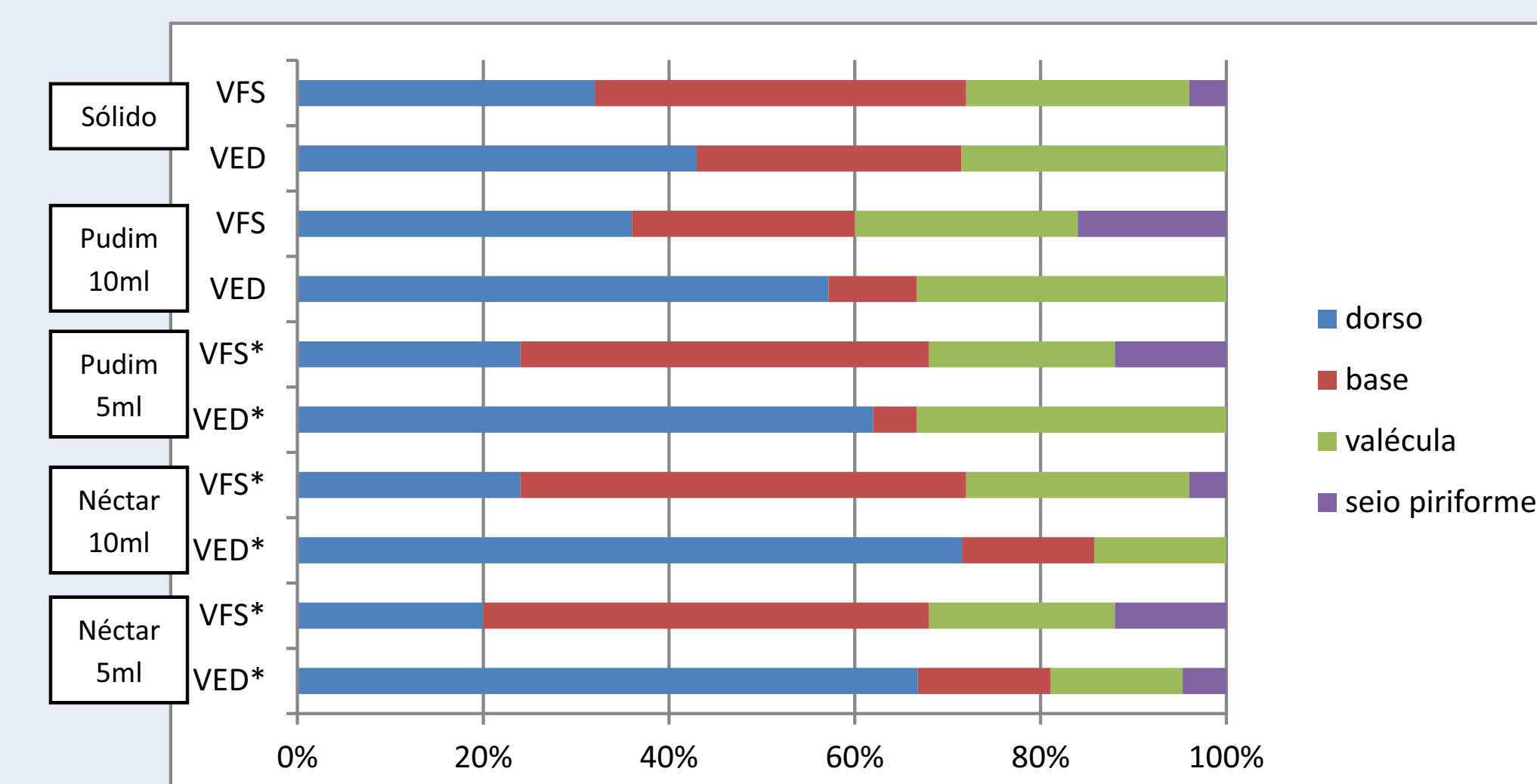
Foram analisados 46 sujeitos, 21 submetidos à videoendoscopia 25 à videofluoroscopia, sendo 16 do sexo masculino e 30 do sexo feminino, com idades entre 27 a 54 anos.

O teste Mann-Whitney mostrou diferença significativa nas idades dos grupos estudados, sendo os que realizaram a VFS são mais velhos, média de 40,8 anos, do que as que realizaram VED, média de 35,1 (p=0,016). Sugere-se assim, buscar equilibrar as idades entre os grupos.

Optou-se por analisar a distribuição dos sexos entre os grupos estudados, a análise realizada por meio do teste Qui-Quadrado, não revelou diferença estatisticamente significativa (p= 0,094).

A comparação das regiões do disparo da fase faríngea entre os diferentes procedimentos nas consistências néctar (5 e 10 ml), pudim (5 e 10 ml) e sólido, foram analisadas por meio do teste Qui-Quadrado. A análise estatística revelou diferença significativa no disparo da fase faríngea da deglutição, tendo sido observado predomínio do disparo em base de língua nas consistências néctar 5ml (p=0,012), 10ml (p=0,012) e pudim 5ml (p=0,003) no grupo que realizou a VFS e em dorso de língua no grupo que realizou a VED (Gráfico 1).

Os resultados indicam que o procedimento de avaliação da deglutição pode interferir na identificação do local de disparo da fase faríngea em adultos assintomáticos.



## DISCUSSÃO

A população estudada submetida à VED caracteriza-se por uma população em faixa etária mais jovem do que a população submetida à VFS. Essa diferença na distribuição etária entre os grupos pode interferir nos resultados apresentados.

O efeito da idade sobre a fisiologia na deglutição pode ser observado a partir de 45 anos (ROBBINS et al, 1992). Estudos que avaliam a deglutição mostram que o envelhecimento acarreta diferenças na deglutição, como consequência da degeneração neuronal do processo do envelhecimento (DANTAS, 2011). O envelhecimento é um processo, assim deve-se considerar que a população adulta pode já apresentar diferenças, que podem acarretar modificações no processo da deglutição. Sabendo-se disso, deve-se primeiramente, pensar na possibilidade da idade interferir no disparo da fase faríngea para depois se considerar as características do exame.

Pode-se também supor que a presença da fibra óptica na região orofaríngea pode interferir no disparo da fase faríngea, levando à anteriorização da região de disparo da fase faríngea localizada preferencialmente no dorso de língua.

O efeito de sexo na deglutição se deve a diferenças anatômicas e hormonais entre os sexos (DANTAS, 2011). Esta variável deve ser controlada, pois se sabe que existem diferenças entre homens e mulheres quanto a diversos aspectos envolvidos na deglutição.

## CONCLUSÃO

- A partir da comparação da localização do disparo da fase faríngea da deglutição em adultos assintomáticos nos dois procedimentos avaliativos, VFS e VED, observou-se que o procedimento pode interferir na identificação do local de disparo da fase faríngea.

- Em relação à interferência das consistências e volumes no disparo da fase faríngea da deglutição nos dois procedimentos avaliativos, observou-se disparo em base de língua nas consistências néctar (5ml e 10ml) e pudim 5ml nos sujeitos submetidos à VFS e em dorso de língua no grupo submetido à VED.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADA. National Dysphagia Diet: Standardization for Optimal Care. National Dysphagia Diet Task Force, 2002.  
 DANTAS RO, de AGUIAR Cassiani RA, DOS SANTOS CM, GONZAGA GC, ALVES LMT, MAZIN SC. Effect of gender on swallow event duration assessed by videofluoroscopy. *Dysphagia*. 2009;24:280-4.  
 DUA KS, TEM J, BARDAN E, XIE P, SHAKER R. Coordination of deglutitive glottal function and pharyngeal bolus transit during normal eating. *Gastroenterology*. 112, II, 73-83, 1997.  
 JOTZ GP, ANGELIS EC, BARRROS APB. Tratado de deglutição e disfagia: No adulto e na criança. Rio de Janeiro: Revinter; 2009.  
 KIM Y, MCCULLOUGH GH, ASP CW. Temporal measurements of pharyngeal swallowing in normal populations. *Dysphagia* 20:290-296. 2005.  
 LOGEMANN JA. Evaluation and treatment of swallowing disorders. Segunda Edição. Austin, Texas: Pro-ed, 1998.  
 MACEDO FILHO ED, GOMES GF, FURKIM AM. Manual de cuidados do paciente com disfagia. São Paulo: Lovise, 2000.  
 MARCHESAN IQ. Deglutição - Normalidade. In: *Disfagias Orofaríngeas*. São Paulo: Pro-Fono; 1999.  
 SORDI MB, MOURÃO LF, DA SILVA AA, FLOSI LCL. Importância da interdisciplinaridade na avaliação das disfagias: avaliação clínica e videofluoroscópica da deglutição. *Rev. Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2009, 75 (6): 776-787.  
 ROBBINS J, HAMILTON JW, LOF GL, KEMPSTER GB. Oropharyngeal swallowing in normal adults of different ages. *Gastroenterology*. 1992 Sep;103(3):823-9.