

Análise dos Parâmetros de deglutição em pacientes com disfagia após terapia vocal e suporte nutricional

Analysis of the deglutition parameters in patients with dysphagia after speech therapy and nutritional support

Análisis de los parámetros de deglutiación em pacientes com disfagia tras apoyo fonaudiológico terapêutico y nutricional

Recebido: 06/10/2020 | Revisado: 08/10/2020 | Aceito: 13/10/2020 | Publicado: 14/10/2020

Marcello Matheus Oliveira Salviano de Brito

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9405-5744>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: marcellomatheusosb@gmail.com

Henrique de Paula Bedaque

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4674-3056>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: drbedaque@gmail.com

Victor Bruno Fernandes Moreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8855-8417>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: vbrunofmoreira@gmail.com

Sancha Helena de Lima Vale

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0972-1678>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: sanchahelena@hotmail.com

Cynthia Meira de Almeida Godoy

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3127-4544>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: cmagequipeunicad@gmail.com

Hipólito Virgílio Magalhães Junior

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8469-9570>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: h.vmagalhaes@gmail.com

Lidiane Maria de Brito Macedo Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2191-8641>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

E-mail: lidianembm@yahoo.com.br

Resumo

A disfagia é uma alteração da deglutição que pode ser causada por doenças subjacentes as quais levam a alterações estruturais e funcionais ou por hábitos inadequados do indivíduo ao alimentar-se. Essa condição pode levar a um grande comprometimento na qualidade de vida do paciente, podendo resultar em futuras alimentações por vias alternativas, bem como pode ser associada a quadros de broncoaspiração e desnutrição. Diante disso, evidencia-se a necessidade de estudar a evolução desses pacientes através da Vídeoesoscopia da Deglutição (VED) após suporte fonoterápico e nutricional. Dessa forma, realizou-se análise retrospectiva de pacientes com VED antes e após suporte por terapia fonoaudiológica e nutricional para caracterizar escape posterior, Classificação de Yale, Penetração e Aspiração. A pesquisa resultou de uma avaliação de 16 pacientes, em que foi observado após tratamento 37,5% com deglutição normal ou com redução da quantidade de resíduos. A manutenção dos parâmetros avaliados entre as duas VED foram os achados mais prevalentes na maioria das variáveis analisadas. Assim, a terapia poderia indicar um potencial estabilizador da evolução disfágica dos pacientes.

Palavras-chave: Transtornos de deglutição; Deglutição; Endoscopia.

Abstract

Dysphagia is a change in swallowing that can be caused by underlying diseases that lead to structural and functional changes or by inappropriate habits of the individual when eating. This condition can lead to a great compromise in the patient's quality of life, which may result in future feeding through alternative routes, as well as being associated with bronchial aspiration and malnutrition. Therefore, it is evident the need to study the evolution of these patients through fiberoptic endoscopic examination of swallowing (FESS) after phonotherapy and nutritional support. Thus, a retrospective analysis of patients with FESS was performed before and after support by speech therapy and nutritional therapy to characterize posterior escape, Yale Classification, Penetration and Aspiration. The research resulted from an evaluation of 16 patients, in which 37.5% were observed after treatment with normal swallowing or with reduced amount of waste. The maintenance of the parameters evaluated between the two FESS were the

most prevalent findings in most of the analyzed variables. Thus, therapy could indicate a potential stabilizer of patients' dysphagic evolution.

Keywords: Deglutition disorders; Deglutition; Endoscopy.

Resumen

La disfagia es un cambio en la deglución que puede ser causado por enfermedades subyacentes que conducen a cambios estructurales y funcionales o por hábitos inapropiados del individuo al comer. Esta condición puede conllevar un gran compromiso en la calidad de vida del paciente, lo que puede derivar en una futura alimentación por vías alternativas, además de asociarse a broncoaspiración y desnutrición. Por tanto, es evidente la necesidad de estudiar la evolución de estos pacientes mediante examen endoscópico de fibra óptica de la deglución (FESS) tras la fonoterapia y el soporte nutricional. Por lo tanto, se realizó un análisis retrospectivo de pacientes con FESS antes y después del apoyo de logopedia y nutrición para caracterizar el escape posterior, la Clasificación de Yale, la Penetración y la Aspiración. La investigación resultó de una evaluación de 16 pacientes, en los que el 37,5% se observó después del tratamiento con deglución normal o con cantidad reducida de desechos. El mantenimiento de los parámetros evaluados entre las dos FESS fueron los hallazgos más prevalentes en la mayoría de las variables analizadas. Por tanto, la terapia podría indicar un posible estabilizador de la evolución disfágica de los pacientes.

Palabras clave: Trastornos de deglución; Deglución; Endoscopia.

1. Introdução

A deglutição é composta por cinco fases, sendo elas a antecipatória, preparatória, oral, faríngea e esofágica. A disfagia é definida como o comprometimento de uma ou mais dessas fases (Santini, 2001). Essas alterações, com prevalência de 16 a 22% na população acima de 50 anos (Santoro, 2008), podem levar a ocorrência de distúrbios psiquiátricos como ansiedade e depressão, bem como a complicações broncopneumônicas e nutricionais (Clavé & Shaker, 2015).

A partir dos 60 anos mudanças mais significativas podem colaborar para o surgimento da disfagia. Sabemos que o envelhecimento não causa disfagia, mas idosos que apresentam doenças associadas como diabetes, hipertensão arterial sistêmica e doenças neurológicas apresentam maior probabilidade de ter disfagia (Robbins, et al., 1995). As fases da deglutição são afetadas com idade, levando a mudanças no paladar, nas preferências alimentares, no

prolongamento no estágio oral da deglutição, aumento de tecido adiposo e conjuntivo na língua, que reduz a força e mobilidade afetando a fase automática da deglutição (Robbins, et al., 1995).

O diagnóstico precoce da disfagia melhora o prognóstico dos pacientes, além de evitar gastos financeiros aos serviços em saúde (Westmark, et al., 2018). A videoendoscopia da deglutição (VED) é um exame realizado pelo otorrinolaringologista através da nasofaringolaringoscopia flexível, a qual permite observar a deglutição em sua fase faríngea (Santoro, 2003). Trata-se de um exame de alta adaptabilidade nos cenários de serviço médico, de baixo custo e pouco invasivo (Santoro, et al., 2003).

A análise dos parâmetros antropométricos do indivíduo para o acompanhamento da evolução da disfagia, bem como as intervenções nutricionais pertinentes são importantes para minimizar os riscos nutricionais dos pacientes (Cupparu, 2005). O segmento do tratamento fonoterápico para determinar a consistência dos alimentos, também são importantes para um bom prognóstico do paciente com disfagia (Pinto-e-silva, et al., 2003).

Diante do exposto, valida-se a necessidade de estudar a evolução da disfagia dos pacientes após a realização do suporte nutricional e fonoterápico por meio da análise das suas respectivas VED, exame indicado para avaliação de mudança do *status* funcional disfágico. O estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da intervenção fonoterápica e terapia nutricional em pacientes submetidos a VED seriadas.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo quali-quantitativo, longitudinal retrospectivo e descritivo de todos os pacientes atendidos no ambulatório de Otorrinolaringologia do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) entre os meses de agosto e outubro de 2019 que possuíam ao menos uma VED anterior registrada no prontuário (Pereira, et al., 2018, Bedaque & Bezerra, 2018).

Quanto aos pacientes que portavam mais de uma VED, foram escolhidas a atual e a última realizadas, de modo que foram analisadas duas VED de cada paciente estudado.

A VED foi realizada com nasofibrolaringoscópio flexível de 3,2 mm de diâmetro, variando entre as marcas Olympus e Pentax com oferta de líquido corado em três consistências, sendo elas em níveis 0, 1 e 3 em porções de 5 e 10 ml e em deglutições livres seguindo a International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI) (Steele, et al., 2018). As variáveis analisadas foram sexo, idade, doença de base, presença de escape oral posterior, alteração de deglutição, resíduos (Classificação de Yale) (Neubaer, et al., 2015), penetração e aspiração, Índice de Massa Corpórea (IMC), grau de disfagia (Macedo Filho, 2003) e Função

de Ingestão por Via Oral (FOIS) (Fukim & Sacco, 2008).

Todos os pacientes passaram por orientações nutricionais e suporte fonoterápico no intervalo das duas VED, sendo feito uma análise comparativa entre os achados dos dois exames por meio das variáveis apresentadas no laudo médico.

Foram incluídos na pesquisa todos os pacientes que possuíam ao menos duas VED que tiveram cognição adequada para compreensão dos comandos e que tenham autorizado sua participação na pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos da pesquisa os pacientes acamados ou que não respondessem a comandos simples. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes, tendo como número de protocolo o 3027515.

3. Resultados

Foram analisados um total de 16 pacientes, nos quais 10 do gênero masculino e 6 do gênero feminino, possuindo idades entre 8 e 87 anos com mediana de 64,5 anos. Dos pacientes analisados, 25% possuíam Doença de Parkinson (PD); 18,75% tinham diagnóstico de Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA); 12,5% dos pacientes possuíam sequelas de Acidentes Vasculares Encefálicos (AVE); 6,25% tinham Síndrome de Noonan (SN); 6,25% possuíam Paraganglioma de Corpo Carotídeo (PCC); 6,25% possuíam Sequela de Neurocirurgia para remoção de Meningioma Angulopontocerebelar (SNMA); 6,25% tinham Distrofia Miotônica; 6,25% possuíam Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e 12,5% foram encaminhados para triagem (Tabela 1).

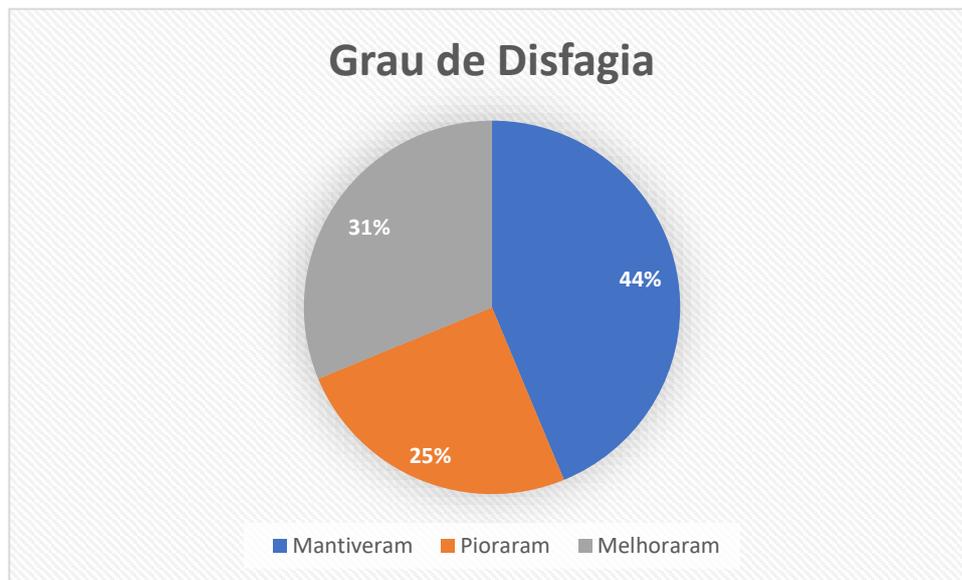
Tabela 1 - Pacientes com seus respectivos diagnósticos e graus de disfagia em primeira e segunda videoendoscopia da deglutição (VED 1 e VED 2).

Paciente	Diagnóstico	Disfagia VED 1	Disfagia VED 2
P1	DP	Grave	Grave
P2	ELA	Leve	Moderada
P3	DP	Grave	Leve
P4	ELA	Leve	Não avaliada
P5	DP	Grave	Grave
P6	PCC	Grave	Leve
P7	AVE	Grave	Grave
P8	SNMA	Leve	Ausente
P9	DPOC	Moderada	Grave
P10	ELA	Leve	Grave
P11	SN	Leve	Leve
P12	Triagem	Moderada	Ausente
P13	AVE	Ausente	Moderada
P14	Distrofia miotônica	Leve	Leve
P15	Triagem	Leve	Grave
P16	DP	Grave	Leve

Legenda: DP= Doença de Parkinson; ELA= Esclerose Lateral Amiotrófica; AVE= Acidente Vascular Encefálico; SN= Síndrome de Noonan; PCC= Paraganglioma de Corpo Carotídeo; SNMA= Sequela de Neurocirurgia para remoção de Meningioma Angulopontocerebelar; DPOC= Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Fonte: Dados do Autor.

Pela Classificação de Macedo (Macedo Filho, 2003) medindo o Grau de Disfagia, foi concluído que a maioria dos pacientes mantiveram o mesmo grau de disfagia entre as VED (Figura 1). Pela Escala Funcional de Ingestão por Via Oral (FOIS), 18,75% evoluíram na Escala, 6,25% pioraram na FOIS e 75% mantiveram o mesmo índice FOIS da VED anterior.

Figura 1 – Porcentagem da evolução do grau de disfagia entre as duas VED.



Fonte: Dados do autor.

Quanto aos parâmetros utilizados durante a realização da VED para avaliar a gravidade da disfagia, foram identificados como importantes o escape oral posterior, presença de deglutições múltiplas, presença de resíduos, de penetração e aspiração laríngeas.

Referente ao escape oral posterior, dois pacientes (P6 e P12) (12,5%) que apresentaram o achado positivo em VED anterior, apresentaram-se sem escape oral posterior de acordo com a última VED. Um paciente (P4) (6,25%) não apresentou escape em ambas as VED. Os demais pacientes (81,25%) apresentaram nas duas VED.

Em relação à presença de deglutições múltiplas, quatorze pacientes não apresentaram nas duas VED (81,25%). Analisamos que apenas um paciente (P15) (6,25%) não tinha o achado e apresentou em segundo exame. Um paciente (P10) (6,25%) apresentou em ambos os exames.

Analisando a apresentação de resíduos, dois pacientes (P3 e P7) (12,5%) diminuíram a quantidade de resíduos entre as duas VED. Quatro pacientes (P4, P8, P12 e P14) (25%) que possuíam resíduos em VED anterior, tiveram ausência de resíduos na VED seguinte. Dois pacientes (P10 e P11) (12,5%) não apresentaram resíduos na primeira VED e apresentaram na segunda. Dois pacientes (P5 e P15) (12,5%) aumentaram o nível de resíduos entre as VED. Quatro pacientes (P1, P9, P13, P16) (25%) mantiveram-se com os resíduos presentes em mesmo nível. Dois pacientes (P2 e P6) (12,5%) mantiveram-se com resíduos ausentes.

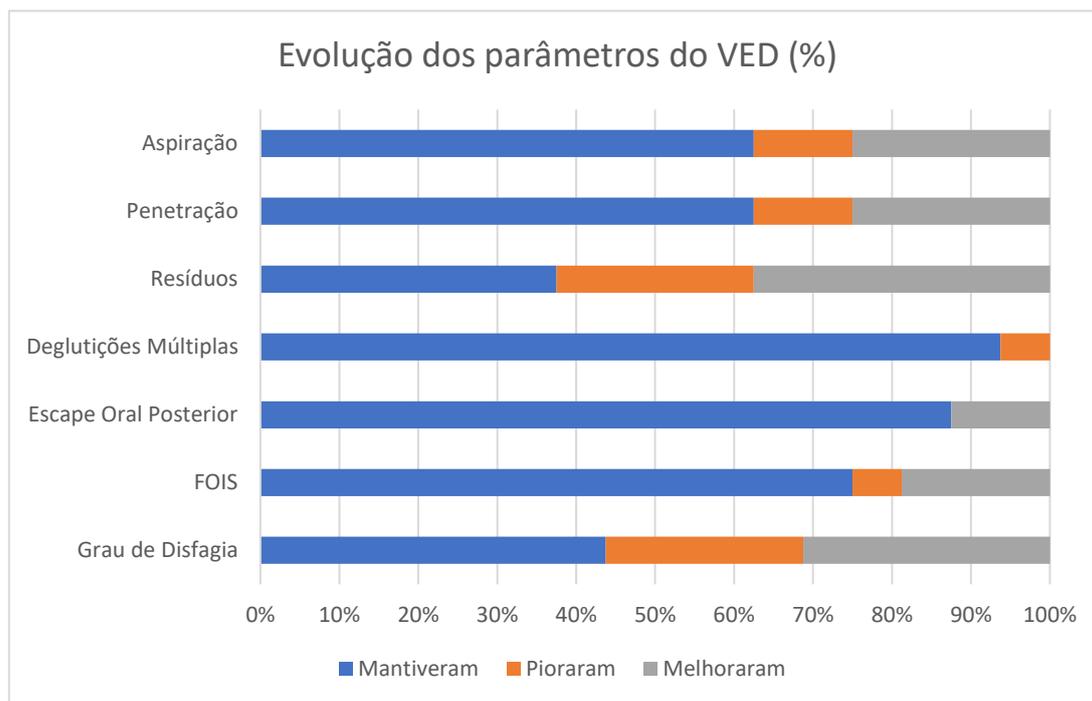
No tocante à penetração, quatro pacientes (P3, P6, P12 e P16) (25%) mostraram penetração presente na primeira VED e ausente em segundo exame. Dois pacientes (P9, P10)

(12,5%) positivaram a penetração após uma VED anterior sem indícios. Quatro pacientes (P1, P5, P7 e P13) (25%) apresentaram penetração nos dois exames, bem como seis pacientes (P2, P4, P8, P11, P14 e P15) (37,5%) negativaram penetrações nas duas videoendoscopias.

Em relação à aspiração, quatro pacientes (P3, P6, P13 e P16) (25%) não apresentaram o achado após uma VED anterior positiva. Dois pacientes (P9 e P10) (12,5%) que não manifestaram aspiração no primeiro exame, apresentaram em videoendoscopia posterior. Três pacientes (P1, P5 e P7) (18,75%) apresentaram as duas VED com aspiração. Sete pacientes (P2, P4, P8, P11, P12, P14 e P15) (43,75%) foram laudados com aspiração ausente nos dois exames.

Unindo todos os parâmetros avaliados na VED, observa-se que a maioria dos pacientes mantiveram os parâmetros e o grau de disfagia entre os dois exames, mesmo após a intervenção nutricional e fonoterápica (Figura 2).

Figura 2 – Evolução dos parâmetros avaliados nas duas VED.



Fonte: Dados do autor.

Ao analisarmos o Índice de Massa Corpórea (IMC) na última VED dos pesquisados, percebemos que seis pacientes (P1, P4, P5, P8, P13 e P16) estavam com o peso adequado. Cinco pacientes (P2, P3, P6, P7 e P9) tinham sobrepeso. Foram encontrados dois pacientes (P10 e P14) com obesidade grau I e dois pacientes (P12 e P15) com baixo peso. A criança (P11) teve o seu índice calculado pelo gráfico que relaciona peso com a idade como é preconizado pela

literatura (OMS, 2007), caracterizando-se como baixo peso e, portanto, ficando abaixo do escore Z -2.

4. Discussão

As disfagias têm como principal etiologia as doenças neurológicas (Groher, 1997), sendo a principal causa neurológica o Acidente Vascular Encefálico (AVE) (Arnold et al., 2016). Na presente pesquisa, entretanto, a Doença de Parkinson foi a causa mais prevalente de disfagia.

A literatura aponta que 95% dos acometidos por DP possuem algum grau de disfagia, mas apenas de 15% a 20% apresentam alguma limitação funcional. Entre os pacientes sequelados por AVE, 20% a 40% tem queixas disfágicas (Santoro, 2008). Os números de pacientes com ELA com disfagia associada chegam próximos a 100% (Leon & Clavé, 2016).

A Escala Funcional de Ingestão por Via Oral (FOIS) gradua em níveis específicos a consistência e quantidade de ingestão por via oral, sendo um método seguro para medir a evolução do suporte fonoterápico. Nesse estudo, 18,75% dos pacientes evoluíram positivamente na FOIS após suporte fonoterápico e nutricional, estudos mostram evoluções de até 73% na escala após tais suportes (Fukim & Sacco, 2008).

O Escape Oral Posterior (EOP) foi um importante achado encontrado na pesquisa, a incoordenação oral e deficiência na resposta faríngea podem corroborar para esse achado. Na literatura é descrita a presença de EOP em disfagias neurogênicas, sobretudo em pacientes pós-AVE (Merola, 2019).

A presença de deglutições múltiplas foi bem baixa entre os pacientes analisados, contrariando estudos que as mostram como importante mecanismo de compensação para exclusão de resíduos laringo-traqueais, principalmente na DP, nossa principal patologia associada (Bigal et al., 2012). Entretanto, não temos o tempo de doença de cada paciente para aferirmos uma relação temporal da doença com a presença das deglutições.

No estudo, uma porcentagem de 37,5% dos pacientes diminuiu ou negativou a quantidade de resíduos alimentares, número superior aos que positivaram ou aumentaram o nível de resíduos (25%). Isso mostra a importância da fonoterapia como um importante fator para redução de resíduos em pacientes disfágicos (Vidigal & Gonçalves, 1999).

O tratamento fonoterápico tem resultados positivos na qualidade da deglutição dos pacientes com Parkinson, diminuindo sua morbidade (Argolo, et al., 2015, Santos, et al., 2020). No nosso trabalho, 25% dos pacientes com Parkinson tiveram evoluções satisfatórias quanto à

presença de resíduos, penetração e aspiração. Ainda observamos que 50% dos pacientes com a doença melhoraram o grau de disfagia pela Escala de Macedo.

A precocidade das intervenções fonoaudiológicas estão diretamente relacionadas com a atenuação da evolução do quadro de disfagia dos pacientes (Abdulmassih, et al., 2009). Nos pacientes com AVE, foi verificado que 50% dos pacientes diminuíram o nível de resíduos na análise.

A maioria das VED mantiveram a maior parte dos padrões iguais, isso pode ser justificado por uma grande parte das doenças possuem um caráter neurodegenerativo progressivo (Jotz & Dornelles, 2014), pensando-se assim, seria um avanço elas não terem piorado.

Estudos analíticos mostram a efetividade da fonoterapia em períodos de cinco anos com análises a cada três meses por VED (Luchesi, et al., 2015). Esse pode também ser um motivo para a manutenção dos resultados entre as VED, tendo em vista que as mais antigas analisadas têm dois anos que foram realizadas.

Um dos principais agravos da Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é a desnutrição, sendo uma das principais causas de mortalidade dos pacientes (Stanich, 2011). No estudo não foi encontrado nenhum paciente com ELA abaixo do peso pelo Índice de Massa Corporal (IMC). Muitas vezes o paciente não consegue evoluir no tratamento devido à sarcopenia própria do idoso, que pode ser de diferentes graus, ou devido à doença neurológica, neste caso não tendo tanta relação com IMC do paciente, mas sim a força muscular para executar os movimentos necessários à deglutição e também para realizar os exercícios da fonoterapia.

Algumas limitações foram observadas no estudo: por se tratar de estudo longitudinal descritivo, não se pode inferir causalidade entre os fatores de risco e os graus de disfagia; o pequeno número de casos, dado o pequeno período de análise; e o fato de a maioria dos pacientes serem portadores de doenças neurológicas e progressivas, fato que implica em não recuperação total do quadro disfágico devido ao próprio quadro evolutivo dos pacientes.

5. Considerações Finais

Nas variáveis grau de disfagia, FOIS, presença de resíduos, escape oral posterior, penetração e aspiração, um número maior de indivíduos melhoraram do quadro em um comparativo aos que apresentaram piora, mostrando uma possível eficácia das terapias fonoaudiológicas e nutricionais nesses pacientes.

Deglutições múltiplas, apesar de ser considerada como uma compensação importante para redução de resíduos na orofaringe, em nosso estudo foi a única que não foi observada com frequência, ou seja, apenas dois pacientes com grau de disfagia maior usaram essa estratégia de compensação.

A manutenção dos parâmetros foi o achado mais prevalente, o que também pode corroborar com a eficácia das terapêuticas empregadas, tendo em vista que grande parte dos pacientes analisados possuem doenças neurodegenerativas.

Referências

Abdulmassih, S. E. M., Macedo Filho, E. D., Santos, R. S., Jurkiewicz, A. L., (2009). Evolução de Pacientes com Disfagia Orofaríngea em Ambiente Hospitalar. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 13(1), 55-63. Recuperado de <http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/acervo_port.asp?id=589>.

Argolo, N., Sampaio, M., Pinho, P., Melo, A., Nóbegra, A. C., (2015). Videofluoroscopic Predictors of Penetration–Aspiration in Parkinson’s Disease Patients. *Dysphagia*, 30(6), 751-758, Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-015-9653-y>.

Arnold, M., Liesirova, K., Broeg-Morvay, A., Meisterernst, J., Schlager, M., Mono, M., et al. (2016). Dysphagia in Acute Stroke: Incidence, Burden and Impact on Clinical Outcome. *Plos One*, 11(2), 1-11, Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0148424>.

Bigal, A., Hamuri, D., Luz, M., De Luccia, G., Bilton, T., (2012). Disfagia do idoso: estudo videofluoroscópico de idosos com e sem doença de Parkinson Alessandra Bigal. *Distúrbios da Comunicação*, 19(2), 2176-2724. Recuperado de <<http://200.144.145.24/dic/article/view/11901>>.

Bedaque, H. P., Bezerra, E. L. M., (2018) *Descomplicando MBE: uma abordagem prática da medicina baseada em evidências* (Organizadores). Natal: Editora Caule de Papel.

Clavé, P., Shaker, R., (2015). Dysphagia: current reality and scope of the problem. *Nature*

Reviews Gastroenterology & Hepatology, 12(5), 259-270, 7 abr. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/nrgastro.2015.49>.

Cuppari, L., (2005). *Guia de Nutrição Clínica no Adulto*. (2a ed.), Barueri: Manole, 490 p.

Furkim, A. M., Sacco, A. B. F., (2008). Eficácia da fonoterapia em disfagia neurogênica usando a escala funcional de ingestão por via oral (FOIS) como marcador. *Revista Cefac*, 10(4), 503-512, FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-18462008000400010>.

Groher, M., (1997). *Dysphagia: Diagnosis and Management*. (3a ed.), Boston: Butterworth-heinemann, 384 p.

Steele, C. M., Namasivayam-MacDonald, A. M., Guida, B. T., Cichero, J. A., Duivesteyn, J., Hanson, B., Riquelme, L. F., et al., (2018). Creation and initial validation of the international dysphagia diet standardisation initiative functional diet scale. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 99(5), 934-944.

Jotz, G., Dornelles, S., (2014). Distúrbios da deglutição. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, 11(3), 1983-2567. Recuperado de <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/8978/6873>>.

Leon, A. R., Clave, P., (2016). Videofluoroscopia y disfagia neurogénica. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 99(1), 3-6, Instituto de Salud Carlos III/BNCS/SciELO Espana. <http://dx.doi.org/10.4321/s1130-01082007000100002>.

Luchesi, K. F., Kitamura, S, Mourão, L. F., (2015). Dysphagia progression and swallowing management in Parkinson's disease: an observational study. *Brazilian Journal Of Otorhinolaryngology*, 81(1), 24-30. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2014.09.006>.

Macedo Filho, E. D., (2003). Avaliação Endoscópica da Deglutição (VED) na abordagem da disfagia orofaríngea. In: JACOBI, Juliana da Silva; LEVY, Débora Salle; CORREA, Luciano. *Disfagia: Avaliação e Tratamento*. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 332-342.

Merola, B. N., (2019). *Correlação entre aspiração laringotraqueal, resíduos faríngeos e*

escape oral posterior na disfagia orofaríngea neurogênica. Dissertação (Mestrado) - Curso de Fonoaudiologia, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, Recuperado de <<http://hdl.handle.net/11449/181910>>.

Neubauer, P. D., Rademaker, A. W., Leder, S. B., (2015). The Yale Pharyngeal Residue Severity Rating Scale: An Anatomically Defined and Image-Based Tool. *Dysphagia*, 30(5), 521-528, Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00455-015-9631-4>.

Pereira, A. S., et al., (2018). *Metodologia da pesquisa científica* [eBook]. Santa Maria: UFSM/UAB/NTE.

Pinto-e-silva, M. E. M., Yonamine, G. H., Von Arzingen, M. C. B., (2015). *Técnica dietética aplicada à dietoterapia*. 1a ed. Barueri - SP. Manole, 119-134.

Robbins, J. A., Levine, R., Wood, J., Roecker, E. B., & Luschei, E. (1995). Age effects on lingual pressure generation as a risk factor for dysphagia. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 50(5), 257-262.

Santini, C. S., (2001). Disfagia neurogênica. In: FURKIM, Ana Maria; SANTINI, Célia R Q Salviano. *Disfagias orofaríngeas*. São Paulo. Pró-Fono; 19-34.

Santoro, P. P., (2003). *Avaliação funcional da deglutição por fibronasofaringolaringoscopia na doença de Parkinson: aspectos qualitativos e quantitativos*. 163 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Departamento de Oftalmologia e Otorrinolaringologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Santoro, P. P., (2008). Editorial II - disfagia orofaríngea: panorama atual, epidemiologia, opções terapêuticas e perspectivas futuras. *Revista Cefac*, 10(20, 1-2, FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-18462008000200002>.

Santoro, P. P., Bohadana, S. C., Tsuji, D., (2003). Fisiologia da deglutição. In: *Tratado de otorrinolaringologia*. Sociedade Brasileira de Otorrinolaringologia São Paulo: Roca, 768-82.

Santos, B. K. S., Morais, J. B. S., Barbosa, A. K. da S., Cardoso, K. M., & Lima, W. L.. (2020). Impacts of dysphagia on the quality of life of patients with Parkinson's disease. *Research, Society and Development*, 9(9), e529997438. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7438>.

Stanich, P. (2011). *Relevância dos aspectos nutricionais na sobrevida dos pacientes com doenças do neurônio motor*. 2011. 107 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Recuperado de <<http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/10061>>.

Vidigal, M. L. N., Gonçalves, M. I. R., (1999). Avaliação videofluoroscópica das disfagias. In: SANTINI, Célia Salviano; FURKIM, Ana Maria. *Disfagias Orofaríngeas*. Barueri: Pró-fono, 189-201.

Westmark, S., Melgaard, D., Rethmeier, L. O., Ehlers, L. H., (2018). The cost of dysphagia in geriatric patients. *Clinicoeconomics And Outcomes Research*, 10, 321-326, Dove Medical Press Ltd. <http://dx.doi.org/10.2147/ceor.s165713>.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Marcello Matheus Oliveira Salviano de Brito – 18%

Henrique de Paula Bedaque – 12%

Victor Bruno Fernandes Moreira – 12%

Sancha Helena de Lima Vale – 12%

Cynthia Meira de Almeida Godoy – 12%

Hipólito Virgílio Magalhães Junior – 12%

Lidiane Maria de Brito Macedo Ferreira – 12%