

## ANÁLISE DA DISFAGIA OROFARÍNGEA NEUROGÊNICA EM PACIENTES PRÉ E PÓS-CIRÚRGICOS DE ANEURISMA INTRACRANIANO

### ANALYSIS OF NEUROGENIC OROPHARYNGEAL DYSPHAGIA BEFORE AND AFTER-SURGICAL TREATMENT OF INTRACRANIAL ANEURISM PATIENTS

Filipe Ferreira Lima<sup>1</sup>, Christyann Lima Campos Batista<sup>2</sup>

#### Resumo

**Introdução:** O aneurisma intracraniano gera impactos que podem interferir na qualidade de vida do paciente, manifestando alterações fonológicas, sendo a deglutição uma das funções mais alteradas. **Objetivo:** Analisar o aspecto funcional e estrutural da deglutição em pacientes com diagnóstico de aneurisma intracraniano. **Método:** Trata-se de um estudo retrospectivo transversal, analítico-descritivo. A amostra foi composta por 60 pacientes que foram atendidos pelo Serviço de Fonoaudiologia de um hospital universitário. As variáveis analisadas constavam do protocolo de atendimento fonoaudiológico. Para comparação dos momentos pré e pós-cirúrgicos foi utilizado o teste McNemar. **Resultados:** Os pacientes apresentaram quadro funcional melhorado no pós-cirúrgico em relação ao momento pré-cirúrgico em todas as variáveis ( $p < 0,05$ ), com exceção da ausculta cervical e elevação laringea. O grau disfágico apresentou melhora, sendo que no momento pós-aneurisma 71,1% apresentaram grau disfágico leve. **Conclusão:** A avaliação estrutural não demonstrou diferenças entre o momento pré e pós-cirúrgico. A avaliação funcional demonstrou uma proporção mais relevante nos valores pós-aneurisma para características que se aproximam de adequada funcionalidade da deglutição.

**Palavras-chave:** Aneurisma intracraniano. Transtornos de deglutição. Sistema estomatognático.

#### Abstract

**Introduction:** Intracranial aneurysm generates impacts that can interfere with the patient's quality of life, manifesting speech-language alterations, with swallowing being one of the most affected functions. **Objective:** To analyze the functional and structural aspects of swallowing in patients diagnosed with intracranial aneurysms. **Method:** This is a retrospective cross-sectional, analytical-descriptive study. The sample consisted of 60 patients who were screened by the Speech Therapy Service of a university hospital. The analyzed variables were part of the speech therapy care protocol. The McNemar test was used to compare pre and post-surgical moments. **Results:** Patients showed improved functional status in the postoperative period compared to the pre-operative period in all variables ( $p < 0.05$ ), except for cervical auscultation and laryngeal elevation. The dysphagic grade improved, with 71.1% presenting mild dysphagic grade post-aneurysm. **Conclusion:** The Structural evaluation showed no differences between the pre- and post-surgical periods. The functional evaluation demonstrated a more relevant proportion in post-aneurysm values for characteristics approaching adequate swallowing functionality.

**Keywords:** Intracranial aneurysm. Swallowing disorders. Stomatognathic system.

## INTRODUÇÃO

A deglutição é um processo complexo, que envolve estruturas relacionadas à cavidade oral, faringe, laringe e esôfago, submetidas a um controle neural que permite a condução do conteúdo oral até o estômago. Dessa forma, o aneurisma intracraniano gera uma incapacidade no organismo de gerenciar a alimentação de maneira segura e eficaz<sup>1</sup>.

Os aneurismas intracranianos caracterizam-se por uma dilatação localizada e anormal na parede das artérias, situadas geralmente no polígono arterial de Willis. Eles podem ser congênitos, traumáticos, arterioescleróticos, por alongamento séptico ou formação de bolsa para fora das paredes do vaso<sup>2</sup>. Podem ser classificados em saculares, fusiformes e dissecantes<sup>3</sup>. Estima-se que a incidência dos aneurismas na população seja entre 1 e 6%<sup>4</sup>.

O sintoma mais comum é a cefaleia, presente em 47% dos casos; sendo que a rigidez de nuca e alteração do nível de consciência estão presentes entre os sintomas mais prevalentes. Além da diminuição do fluxo sanguíneo cerebral decorrente do aumento súbito da pressão intracraniana, podem ocorrer sangramento intraparenquimatoso, bem como o hemoventrículo e mesmo o hematoma subdural<sup>5</sup>.

A deglutição é um processo neuromuscular sinérgico, sequencial e harmônico<sup>6</sup>. É responsável pelo

transporte do alimento da boca até o estômago de modo eficiente, ou seja, sem risco de penetração e aspiração. O ato de deglutir possibilita a nutrição e a hidratação, porém podemos afirmar que esta função estomatognática transcende essas finalidades<sup>7,8</sup>.

A alteração do mecanismo de deglutição é denominada de disfagia, que é concebida como sintoma de uma doença de base, como o aneurisma intracraniano, que pode acometer qualquer parte do trato digestivo, desde a boca até o estômago<sup>9,10</sup>. Esta alteração pode fomentar déficits diversos, incluindo implicações pulmonares em casos de pneumonia broncoaspirativa, fator que aumenta o tempo de internação hospitalar e diminui a qualidade e expectativa de vida<sup>11,12</sup>.

O fonoaudiólogo é o profissional capacitado a avaliar precocemente a deglutição e a recomendar a via mais segura de alimentação<sup>13</sup>. A identificação de sinais e sintomas pelo próprio indivíduo, durante a alimentação por via oral, pode revelar-se como um fator de atenção para os profissionais da saúde quanto à identificação precoce da disfagia e de sua evolução. O desconforto causado pelos engasgos pode ser minimizado pelo gerenciamento fonoaudiológico da deglutição, aumentando o bem-estar e promovendo a qualidade de vida do indivíduo<sup>14</sup>.

<sup>1</sup>Fonoaudiólogo. Programa de Residência Multiprofissional em Saúde. Hospital Universitário. Universidade Federal do Maranhão Maranhão-HUUFMA. São Luís-MA, Brasil.

<sup>2</sup>Fonoaudiólogo. Hospital Universitário. Universidade Federal do Maranhão/HU-UFMA. São Luís-MA, Brasil.

Dessa forma, a reabilitação do paciente com disfagia originada de um acometimento neurológico em específico, requer a integração de diversos profissionais de saúde, pois essa assistência multiprofissional proporciona a elaboração de diagnósticos mais precisos, planos terapêuticos mais completos e detalhados, favorecendo resultados mais efetivos<sup>15</sup>.

Os impactos gerados pela lesão podem interferir, na qualidade de vida do paciente, manifestando alterações fonoaudiológicas, sendo a deglutição uma das funções mais alteradas, decorrente primariamente do baixo nível de consciência que gera lentificação em todas as ações motoras do indivíduo. O objetivo desse estudo foi analisar o aspecto funcional e estrutural da deglutição em pacientes com diagnóstico de aneurisma intracraniano.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo transversal analítico-descritivo na Unidade Neuromuscular do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, Unidade Presidente Dutra, referência em atendimentos de alta complexidade, localizado em São Luís - MA.

A amostra foi composta por 60 prontuários de pacientes atendidos pelo Serviço de Fonoaudiologia entre os meses de março de 2020 e setembro de 2021 em dois momentos: pré-cirúrgico e, em média, duas semanas depois, pós-cirúrgico de aneurisma intracraniano atendendo aos seguintes critérios de inclusão: prontuários de indivíduos pré e pós-cirúrgicos de aneurisma, prontuários de indivíduos que apresentaram disfagia orofaríngea neurogênica; idade igual ou superior a 30 anos; e exclusão: indivíduos que apresentaram disfagia orofaríngea mecânica ou psicogênica; indivíduos que foram a óbito após cirurgia; internação prolongada na Unidade de Terapia Intensiva; idade inferior a 30 anos.

O procedimento utilizado para a análise de prontuários foi baseado no protocolo fonoaudiológico MBGR (Marchesan, Berrentin-Felix, Genaro, Rehder, nome das autores do estudo) adaptado<sup>16</sup> considerando as variáveis: gênero, idade, origem, indicação para Fonoaudiologia, queixa principal, outras queixas, antecedentes familiares, histórico de disfagia, consistência habitual (antes da abordagem cirúrgica), via de alimentação, estado de alerta, avaliação estrutural da deglutição, avaliação funcional da deglutição, tipo da disfagia, grau da disfagia e condutas finais fonoaudiológicas. O protocolo classifica cada nível funcional em normal/alterado, a partir da avaliação clínica do profissional que atendeu o paciente.

Os dados parciais coletados foram tabulados em uma planilha eletrônica para realização da estatística descritiva. Foram utilizadas porcentagens e frequências para variáveis qualitativas e média e desvio padrão para variáveis numéricas. Para analisar a associação pré e pós-cirúrgica foi utilizado o teste de McNemar para amostras pareadas. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 4.933.591). Este estudo respeitou as diretrizes e resoluções do Conselho Nacional de Saúde, que regula a pesquisa com seres humanos.

## RESULTADOS

Neste estudo, verificou-se que 36 pacientes eram do sexo feminino (60%). A média de idade foi de 55,15 anos (DP 1,47), a queixa principal apresentada foi de Disfagia (81,7%) e queixas de fonação (37,5%) e respiração (32,5%) também foram reportadas. A maioria dos pacientes (66,7%) não tinham histórico de disfagia (Tabela 1).

**Tabela 1** – Características dos pacientes pré e pós-cirúrgicos de aneurisma intracraniano assistidos no Serviço de Fonoaudiologia. Hospital Universitário, São Luís, MA, 2021.

|                              | n ou média | % ou DP |
|------------------------------|------------|---------|
| <b>Sexo</b>                  |            |         |
| Feminino                     | 36         | 60      |
| Masculino                    | 24         | 40      |
| <b>Idade</b>                 | 55,15      | 1,47    |
| <b>Queixa principal</b>      |            |         |
| Disfagia                     | 49         | 81,7    |
| Afonia                       | 4          | 6,7     |
| Disartrofonía ou disartria   | 4          | 6,7     |
| DTM                          | 3          | 5       |
| <b>Outras queixas*</b>       |            |         |
| Mastigação                   | 12         | 30      |
| Fonação                      | 15         | 37,5    |
| Respiração                   | 13         | 32,5    |
| <b>Histórico de disfagia</b> |            |         |
| Não                          | 40         | 66,7    |
| Sim                          | 20         | 33,3    |

A avaliação estrutural demonstra valores semelhantes nos dois momentos, verificando-se frequência elevada de salivacão sialorreica (14,5% no pré e 13,3% no pós-cirúrgico), tonicidade da língua inadequada (32,2% pré e 30,4% pós) e mobilidade da língua inadequada (38,2% no pré e 35% nos pós). Regurgitação foi um achado reportado somente no pós-cirúrgico (10,3%) (Tabela 2).

As variáveis mastigação, sucção, deglutição, tempo de trânsito oral, ausculta cervical, estase em cavidade oral, escape posterior, voz molhada, penetração/aspiração laríngea e tosse protetiva apresentaram associação significativa quando comparadas nos momentos pré e pós-aneurisma. Em relação ao grau de disfagia no momento da admissão, apresentaram grau moderado (51%) enquanto no momento pós-aneurisma (71,1%) apresentaram grau disfágico leve. O nível de significância para um teste T pareado apresentou  $p \leq 0,001$ , demonstrando que o grau disfágico no pós-cirúrgico, apresentava-se atenuado ou ausente quando comparados ao momento pré-aneurisma. (Tabela 3).

**Tabela 2** – Análise da comparação pré e pós-aneurisma das condições gerais e avaliação estrutural de pacientes pré e pós-cirúrgicos de aneurisma intracraniano assistidos no Serviço de Fonoaudiologia. Hospital Universitário, São Luís, MA, 2021.

|   | Pré |       | Pós |      | Valor de P <sup>1</sup> |
|---|-----|-------|-----|------|-------------------------|
|   | n   | %     | n   | %    |                         |
| <b>Condição respiratória, Eupneico</b>      | 43  | 71,7  | 51  | 85,0 | 0,096                   |
| <b>Consistência habitual</b>                |     |       |     |      |                         |
| Liquidificada                               | 06  | 10,0  | 06  | 10,0 |                         |
| Pastosa                                     | 20  | 33,3  | 20  | 33,3 |                         |
| Branda/normal                               | 34  | 56,7  | 34  | 56,7 |                         |
| <b>Via de Alimentação</b>                   |     |       |     |      | 0,18                    |
| VOE*  | 26  | 43,3  | 32  | 53,3 |                         |
| Enteral                                     | 34  | 56,7  | 28  | 46,7 |                         |
| <b>Avaliação Estrutural – Sensibilidade</b> |     |       |     |      | 1                       |
| Adequada                                    | 56  | 93,3  | 56  | 93,3 |                         |
| <b>Vedamento labial</b>                     |     |       |     |      | 1                       |
| Adequada                                    | 47  | 92,2  | 52  | 86,7 |                         |
| Inadequada                                  | 04  | 7,8   | 04  | 7,1  |                         |
| <b>Estado da dentição</b>                   |     |       |     |      | 1                       |
| Adequada                                    | 45  | 88,2  | 50  | 89,3 |                         |
| Inadequada                                  | 06  | 11,8  | 06  | 10,7 |                         |
| <b>Salivação</b>                            |     |       |     |      | 1                       |
| Xerostômico                                 | 04  | 7,3   | 04  | 6,7  |                         |
| Sialorreico                                 | 08  | 14,5  | 08  | 13,3 |                         |
| Adequado                                    | 43  | 78,2  | 48  | 80,0 |                         |
| <b>Tonicidade da língua</b>                 |     |       |     |      | 1                       |
| Adequada                                    | 34  | 66,7  | 39  | 65,0 |                         |
| Inadequada                                  | 17  | 33,3  | 17  | 30,4 |                         |
| <b>Mobilidade da língua</b>                 |     |       |     |      | 1                       |
| Adequada                                    | 34  | 61,8  | 39  | 65,0 |                         |
| Inadequada                                  | 21  | 38,2  | 21  | 35,0 |                         |
| <b>Abertura mandibular</b>                  |     |       |     |      | 0,064                   |
| Adequada                                    | 41  | 80,4  | 36  | 65,5 |                         |
| Inadequada                                  | 10  | 19,6  | 19  | 34,5 |                         |
| <b>Regurgitação</b>                         |     |       |     |      | 1                       |
| Ausente                                     | 35  | 100,0 | 35  | 89,7 |                         |
| Presente                                    | -   | -     | 04  | 10,3 |                         |

\*teste de McNemar

**Tabela 3** – Avaliação funcional da deglutição em pacientes pré e pós-aneurisma atendidos pelo serviço de Fonoaudiologia. Hospital Universitário da UFMA, São Luís, 2021.

|   | Pré |      | Pós |       | Valor de P |
|---|-----|------|-----|-------|------------|
|   | n   | %    | n   | %     |            |
| <b>Consistência atual<sup>1</sup></b>     |     |      |     |       | 0,754      |
| Enteral exclusivo                         | 24  | 40,0 | 19  | 31,7  |            |
| Mista                                     | 05  | 8,3  | 08  | 13,3  |            |
| Liquidificada                             | 02  | 3,3  | 03  | 5,0   |            |
| Pastosa homogênea                         | 10  | 16,7 | 05  | 8,3   |            |
| Pastosa                                   | 15  | 6,7  | 16  | 26,7  |            |
| Branda/normal                             | 04  | 6,7  | 09  | 15,0  |            |
| <b>Mastigação</b>                         |     |      |     |       | <0,001     |
| Adequada                                  | 29  | 58,0 | 50  | 83,3  |            |
| Inadequada                                | 21  | 42,0 | 10  | 16,7  |            |
| <b>Sucção</b>                             |     |      |     |       | 0,008      |
| Adequada                                  | 14  | 50,0 | 31  | 81,6  |            |
| Inadequada                                | 14  | 50,0 | 07  | 18,4  |            |
| <b>Deglutição</b>                         |     |      |     |       | 0,001      |
| Adequada                                  | 11  | 18,3 | 29  | 48,3  |            |
| Inadequada                                | 49  | 81,7 | 31  | 51,7  |            |
| <b>Tempo de trânsito oral<sup>2</sup></b> |     |      |     |       | 0,002      |
| Aumentado                                 | 33  | 82,5 | 25  | 54,3  |            |
| Diminuído                                 | 04  | 10,0 | 04  | 8,7   |            |
| Normal                                    | 03  | 7,5  | 17  | 37    |            |
| <b>Ausulta cervical</b>                   |     |      |     |       | <0,001     |
| Ruidosa                                   | 13  | 38,2 | -   | -     |            |
| Limpa                                     | 21  | 61,8 | 35  | 100,0 |            |
| <b>Estase em cavidade oral</b>            |     |      |     |       | 0,008      |
| Presente                                  | 18  | 54,5 | 11  | 25,6  |            |
| Ausente                                   | 15  | 45,5 | 32  | 74,4  |            |
| <b>Escape anterior</b>                    |     |      |     |       | 0,125      |
| Presente                                  | 04  | 10,8 | 08  | 17,0  |            |
| Ausente                                   | 33  | 89,2 | 39  | 83    |            |
| <b>Escape posterior</b>                   |     |      |     |       | 0,049      |
| Presente                                  | 18  | 54,5 | 09  | 21,4  |            |
| Ausente                                   | 15  | 45,5 | 33  | 78,6  |            |
| <b>Voz molhada</b>                        |     |      |     |       | 0,004      |
| Presente                                  | 23  | 56,1 | 09  | 20,0  |            |
| Ausente                                   | 18  | 43,9 | 36  | 80,0  |            |
| <b>Elevação laringea</b>                  |     |      |     |       | 0,063      |
| Inadequada                                | 05  | 8,3  | -   | -     |            |
| Adequada                                  | 55  | 91,7 | 60  | 100,0 |            |
| <b>Penetração/aspiração laringea</b>      |     |      |     |       | 0          |
| Presente                                  | 44  | 73,3 | 20  | 33,3  |            |
| Ausente                                   | 16  | 26,7 | 40  | 66,7  |            |
| <b>Tosse protetiva</b>                    |     |      |     |       | 0,031      |
| Presente                                  | 14  | 23,3 | 04  | 06,7  |            |
| Ausente                                   | 46  | 76,7 | 56  | 93,3  |            |

<sup>1</sup> Comparação entre recebe alguma dieta enteral v. não recebe enteral; <sup>2</sup>normal v. outras categorias

## DISCUSSÃO

No presente estudo, pôde-se observar que não houve associações significantes no que diz respeito às variáveis que compõem a avaliação estrutural dos pacientes, ou seja, em grande parte dos prontuários analisados, as estruturas dos órgãos fonoarticulatórios encontravam-se preservadas dentro dos padrões de normalidade.

Em relação aos aspectos gerais, houve predomínio de pacientes do sexo feminino. Esse fator pode ser explicado pelo fato de que a diminuição dos hormônios sexuais no plasma, sobretudo, após a menopausa, inibiria a formação do colágeno, desta forma afetando os vasos sanguíneos cerebrais, que pode levar à incidência maior de aneurisma nesse gênero<sup>17,18</sup>.

Na análise funcional, houve uma evolução significativa das variáveis no pós-cirúrgico (avaliados em média duas semanas pós cirurgia em enfermaria) quando comparadas as avaliações no pré-cirúrgico, tendo como principais destaques a reversão do grau de disfagia de moderada para leve; o desmame de via alternativa de alimentação (VAA) e uso de via oral exclusiva; evolução de consistência alimentar (sendo a consistência pastosa mais comum). Neste sentido, associa-se primariamente a melhora da funcionalidade das estruturas à estabilização do nível de consciência.

O rebaixamento do nível de consciência (RNC) foi considerado em um estudo como forte preditor para o risco de aspiração, tendo em vista a menor capacidade do indivíduo para desenvolver mecanismos protetivos quando este se encontra em estado de alerta diminuído<sup>19</sup>.

A terapia fonoaudiológica, mesmo intervindo em um curto período no pré e pós-cirúrgico, também pode ter contribuído para que houvesse uma sustentação da melhora do quadro clínico dos pacientes, atuando na sugestão de desmame de VAA, definição de consistência alimentar e exercícios miofuncionais e fonoarticulatórios. Estudos associam a melhora de função de alimentação em pacientes de quadros agudos neurológicos quando estes pacientes são submetidos ao tratamento fonoaudiológico no tempo e dosagens oportunas, como por exemplo em casos de traumatismo cranioencefálico, Parkinson, Esclerose Lateral Amiotrófica e Alzheimer<sup>20,21</sup>.

O diagnóstico precoce, bem como a intervenção fonoaudiológica em ambiente hospitalar, previnem aspirações por alimentação por via oral e possibilitam a redução do tempo de internação, oferecendo ao paciente o retorno à sua independência alimentar<sup>22</sup>.

Quadros neurológicos como estes podem alterar o mecanismo fisiológico que exige uma adequada coordenação e integridade de órgãos, músculos e nervos, propiciando uma deglutição eficiente e coordenada, já as disfagias neurogênicas, podem afetar não somente a funcionalidade como também podem aumentar os riscos de danos ao sistema respiratório, podendo inclusive levar a quadros agudos de infecção e óbito<sup>23</sup>.

Destaca-se que este estudo apresenta limitações devidas informações incompletas das variáveis presentes no protocolo utilizado para a coleta de dados. Entretanto, o estudo apresentou informações relevantes que podem ajudar na identificação e tratamento

desses pacientes, reduzindo o impacto da patologia no grau de funcionalidade relacionado à alimentação.

Os pacientes com quadro de aneurisma intracraniano atendidos pelo serviço de Fonoaudiologia, quando comparados entre os momentos pré e pós-cirúrgicos, apresentaram melhora em todas as variáveis da avaliação funcional pós-cirurgia relacionados a alimentação, com exceção das variáveis ausculta cervical e elevação laringea. O progresso significativo em relação a avaliação funcional pré-cirurgia, pode ser explicado devido à estabilização do nível de consciência dos pacientes e à reabilitação fonoaudiológica à curto prazo. De forma geral, observou-se proporção mais relevante nos valores pós-aneurisma para características que se aproximam de um limiar de normalidade ou de adequada funcionalidade da deglutição.

## REFERÊNCIAS

1. Silva LM. Disfagia orofaríngea pós-acidente vascular encefálico no idoso. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, 2006; 9(2):93-106.
2. Pinto MH, Zago MMF. A compreensão do significado cultural do aneurisma cerebral e do tratamento atribuídos pelo paciente e familiares: um estudo etnográfico. *Rev. latino-am. enfermagem*, 2000; 8(1):51-56.
3. Youmans J.R. *Neurological Surgery*. Nova Iorque: Saunders; 1996.
4. Fillus IC, Oliveira CSD, Conte T, Rodrigues CFA. Análise dos aneurismas intracranianos operados no hospital policlínica pato branco - PR. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria*, 2017; 21(1):51-59.
5. de Gans K, Nieuwkamp DJ, Rinkel GJE, Algra A. Timing of Aneurysm Surgery in Subarachnoid Hemorrhage: A Systematic Review of the Literature. *Neurosurgery*, 2002; 50(2):336-342.
6. Santoro PP, Pinheiro TG. *Avaliação clínica da deglutição no adulto e no idoso*. In: Jotz GP, Carrara-De Angelis E, editores. *Disfagia: abordagem clínica e cirúrgica: criança, adulto e idoso*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017. p. 47-57.
7. MARCHESAN IQ. *Deglutição-normalidade*. In: Furkim AM, Santini CS, editores. *Disfagias orofaríngeas*. São Paulo: Pró-Fono; 1999. p. 3-18.
8. Yamada EK, Siqueira KO, Xerez D, Koch HA, Costa MMB. A influência das fases oral e faríngea na dinâmica da deglutição. *Arq Gastroenterol*, 2004; 41(1):18-23.
9. Santos LB, Mituuti CT, Luchesi KF. Atendimento fonoaudiológico para pacientes em cuidados paliativos com disfagia orofaríngea. *Audiol Commun Res*, 2020; 25:1-7.
10. Donner MW, Jones B. Editorial. *Dysphagia*, 1991; 6(1):1-1.
11. Inaoka C, Albuquerque C. Efetividade da intervenção fonoaudiológica na progressão da alimentação via oral em pacientes com disfagia orofaríngea pós AVE. *Rev. CEFAC*, 2014; 16(1):187-196.
12. Gallagher R. Swallowing difficulties: a prognostic signpost. *Can Fam Physician*, 2011; 57(12):1407-1409.
13. Dias SFC, Queluci GC, Mendonça AR, Souza VR. Protocolo de cuidado de enfermagem no paciente disfágico hospitalizado. *CoDAS*, 2020; 32(3):1-6.

14. Luchesi KF, Campos BM, Mituuti CT. Identificação das alterações de deglutição: percepção de pacientes com doenças neurodegenerativas. *CoDAS*, 2018; 30(6):1-10.
15. Oliveira ARS, Costa ACS, Morais HCC, Cavalcante TF, Lopes MVO, Araujo TL. Clinical factors predicting risk for aspiration and respiratory aspiration among patients with Stroke. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 2015; 23(2):216-224.
16. Genaro KF, Berretin-Felix G, Rehder MIBC, Marchesan IQ. Avaliação miofuncional orofacial: protocolo MBGR. *Rev. CEFAC*, 2009; 11(2):237-255.
17. Rooij NK, Linn FHH, van der Plas JA, Algra A, Rinkel GJE. Incidence of subarachnoid haemorrhage: a systematic review with emphasis on region, age, gender and time trends. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2007; 78(12):1365-1372.
18. Etminan N, Chang HS, Hackenberg K, de Rooij NK, Vergouwen MDI, Rinkel GJE, et al. Worldwide Incidence of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage According to Region, Time Period, Blood Pressure, and Smoking Prevalence in the Population: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Neurol*, 2019; 76(5):588-597.
19. Abdulmassih EMS, Macedo Filho ED, Santos RS, Jurkiewicz AL. Evolution of Patients with Oropharyngeal Dysphasia in Hospital Environment. *Int Arch Otorhinolaryngol*, 2009; 13(1):55-62.
20. Coutinho EH, Cruz ECFR, Alcoforado kCBC, Chaves SPL. *Atuação do fonoaudiólogo no acidente vascular cerebral: dados do estado da Paraíba*. [Trabalho de Conclusão de Curso]. João Pessoa (PB): Centro Universitário de João Pessoa, 2019.
21. Bomze L, Dehom S, Lao WP, Thompson J, Lee N, Cragoe A, et al. Comorbid Dysphagia and Malnutrition in Elderly Hospitalized Patients. *Laryngoscope*, 2021; 131(11):2441-2447.
22. Nascimento WV, Santos CM, Cassiani RA, Dantas RO. Influence of age on swallows of a highly viscous liquid bolus. *Arq Gastroenterol*, 2015; 52(1):32-36.
23. Rooij NK, Linn FHH, van der Plas JA, Algra A, Rinkel GJE. Incidence of subarachnoid haemorrhage: a systematic review with emphasis on region, age, gender and time trends. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2007; 78(12):1365-1372