

## Artigos originais

# Disfagia orofaríngea na Síndrome de Wallenberg – série de casos

## *Oropharyngeal dysphagia in Wallenberg's syndrome – case series*

Diego Fernando Dorneles Bilheri<sup>(1)</sup>

Renata Mancopes<sup>(1)</sup>

Sheila Tamanini de Almeida<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>(2)</sup> Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA), Porto Alegre, RS, Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

Recebido em: 22/09/2015

Aceito em: 16/02/2016

### Endereço para correspondência:

Diego Fernando Dorneles Bilheri  
Universidade Federal de Ciências da Saúde  
de Porto Alegre  
Rua Sarmiento Leite, 245  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil  
CEP: 90050-170  
E-mail: diego.bilheri@gmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** caracterizar o quadro de comprometimento da função da deglutição em pacientes com Síndrome de Wallenberg.

**Métodos:** série de casos de sete pacientes, com diagnóstico dessa síndrome, encaminhados para avaliação fonoaudiológica. Para avaliação do grau de disfagia utilizou-se a escala *Gugging Swallowing Screen* e para avaliar o nível de ingestão oral utilizou-se a *Functional Oral Intake Scale*.

**Resultados:** a média de idade foi de 60,57 anos; todos os sujeitos apresentaram alteração na função da deglutição de grau grave (71,42%) a moderado (28,58%); 85,71% necessitaram de Via Alternativa de Alimentação, sendo que, 71,43% eram alimentados exclusivamente por sonda nasointestinal; todos necessitaram de acompanhamento fonoaudiológico.

**Conclusão:** este estudo concluiu que a disfagia orofaríngea na Síndrome de Wallenberg apresenta-se como um distúrbio de grau grave a moderado, sendo necessária a utilização de Via Alternativa de Alimentação na maioria dos casos.

**Descritores:** Transtornos de Deglutição; Acidente Vascular Cerebral; Síndrome de Wallenberg

## ABSTRACT

**Purpose:** to characterize the changes of swallowing function in patients with Wallenberg's syndrome.

**Methods:** case series of seven patients with diagnosis of this syndrome referred for clinical assessment. To evaluate the degree of dysphagia used to Gugging Swallowing Screen scale and to assess the level of oral ingestion used the Oral Intake Functional Scale.

**Results:** the mean age was 60.57 years; all subjects showed changes in the function of severe degree of swallowing (71.42%) to moderate (28.58%); 85.71% required alternative pathway of food, and, 71.43% were fed exclusively by nasointestinal probe; all required speech therapy.

**Conclusion:** this study concluded that the oropharyngeal dysphagia in Wallenberg syndrome presents itself as moderate to severe disorder, being necessary the use of alternative pathway of food in most cases.

**Keywords:** Deglutition Disorders; Stroke; Lateral Medullary Syndrome

## INTRODUÇÃO

A Síndrome de Wallenberg (SW), também chamada de Síndrome Bulbar Lateral, é uma lesão retro-olivar geralmente resultante de um Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCI) na porção intracraniana da Artéria Vertebral ou no seu ramo Cerebelar Posterior Inferior, responsável pela vascularização da região dorso-lateral do bulbo. As manifestações iniciais na SW são: ataxia dos membros, náuseas, vertigens, vômitos, nistagmo, dificuldades no equilíbrio e na marcha, disartria, disfonia e disfagia orofaríngea (DOF) neurogênica, sendo que a ocorrência dessa última varia de 51 a 94%<sup>1-4</sup>.

A DOF neurogênica é um sintoma secundário a uma doença de base ou trauma neurológico que ocasionam, na maioria das vezes, um comprometimento sensorio-motor na fase oral e/ou faríngea da deglutição. O conjunto dessas alterações pode resultar em desidratação, desnutrição e pneumonia aspirativa devido à penetração laríngea e aspiração traqueal<sup>5,6</sup>. A mortalidade após episódios de pneumonia aspirativa é significante, com ocorrência variando entre 7,5 e 72%<sup>7</sup>.

Na SW, entre os comprometimentos, são afetados os nervos cranianos Trigêmeo (V), responsável pelos músculos da mastigação, músculo tensor do véu palatino e sensibilidade da face e dos 2/3 anteriores da língua; Glossofaríngeo (IX), responsável pela sensibilidade e paladar do terço posterior da língua e inervação dos músculos constritores da faringe e do músculo estilofaríngeo; e Vago (X), responsável por funções motoras e sensitivas da faringe e laringe, sendo que, ramos destes últimos dois nervos formam o plexo faríngeo<sup>1,6</sup>. Assim, lesões nesses nervos cranianos interferem no processo da deglutição podendo ocasionar soluços incontroláveis; paralisia ipsilateral à lesão, de palato e de pregas vocais; hipoalgesia facial ipsilateral e possível perda de paladar em hemilíngua<sup>8,9</sup>.

Frequentemente, a DOF após SW é classificada como de grau grave, afetando principalmente a fase faríngea da deglutição, sendo que o prognóstico dos pacientes depende da extensão e da localização da lesão, podendo variar desde a recuperação completa a um quadro vegetativo permanente<sup>10-14</sup>. Ainda, pacientes com DOF neurogênica podem apresentar, devido a lesões em áreas do sistema nervoso central, outros sintomas neurológicos e déficits nas habilidades cognitivas, podendo complicar o quadro clínico<sup>15</sup>.

A atuação fonoaudiológica nos transtornos de deglutição visa à detecção precoce da disfagia, a

eliminação dos riscos de possíveis complicações associadas e, por conseguinte, a estabilização do estado nutricional<sup>16</sup>. O tratamento da disfagia na SW é baseado nos sinais e sintomas apresentados, pois o enfoque da terapia é a redução dos riscos aspirativos e não a eliminação da causa, podendo ser necessário a indicação do uso de via alternativa de alimentação (VAA) que, associada a um programa de reabilitação da deglutição baseado em técnicas de estimulação oral, manobras facilitadoras e/manobras posturais, pode trazer benefícios ao paciente<sup>10,11,13</sup>.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi caracterizar o quadro de comprometimento do processo de deglutição em pacientes com SW.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo série de casos retrospectivo, aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) sob o número 362.795, de acordo com as normas estabelecidas pela resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e suas resoluções posteriores. Assim, por se tratar de uma pesquisa em banco de dados, todos os pesquisadores assinaram uma declaração de confidencialidade de dados.

Os dados dos sujeitos foram coletados do Banco de Dados das atividades acadêmicas do Curso de Fonoaudiologia da UFCSPA no Hospital Santa Clara do Complexo Hospitalar Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. Os dados foram analisados a partir dos seguintes critérios de inclusão: ter sido internado no setor de neurologia do referido hospital, durante o período de janeiro de 2012 a agosto de 2013; ter recebido o diagnóstico de SW pela equipe de neurologia, o qual era baseado em critérios clínicos e confirmado por neuroimagem (Ressonância Magnética); ter recebido atendimento fonoaudiológico, realizado por estagiários do curso de Fonoaudiologia, devidamente treinados e sob supervisão de uma professora Fonoaudióloga especialista na área. Por fim, todos os sujeitos internados no período, com diagnóstico de SW, contemplaram os critérios citados e foram incluídos na pesquisa.

Os dados coletados do prontuário médico e fonoaudiológico de sete pacientes com diagnóstico de SW foram: data de nascimento, data da internação hospitalar e alta hospitalar, equipe médica responsável pelo encaminhamento, histórico médico pregresso, diagnóstico médico da internação, localização da

lesão, data da avaliação fonoaudiológica, nível de ingestão oral no momento da avaliação e na alta, grau de disfagia inicial e na alta, uso de via alternativa de alimentação (VAA) na avaliação e na alta; utilização de ventilação mecânica (VM); traqueostomia (TQT), data do último atendimento fonoaudiológico e exames complementares relacionados à deglutição.

Para classificar o grau de disfagia foi utilizada a escala *Gugging Swallowing Screen (GUSS)*<sup>17</sup>. Esta, por sua vez, é dividida em duas etapas: avaliação indireta e avaliação direta da deglutição. Assim, por meio da pontuação obtida, é possível classificar a deglutição em normal ou disfagia leve sem ou com mínimo risco de aspiração (20 pontos), disfagia leve com baixo risco de aspiração (15 a 19 pontos), disfagia moderada com risco de aspiração (dez a 14 pontos) e disfagia grave com alto risco de aspiração (zero a nove pontos).

Para avaliar o nível de ingestão oral utilizou-se a *Functional Oral Intake Scale (FOIS)*<sup>18</sup>. Esta escala é utilizada para graduar, em níveis de um a sete, a quantidade de ingestão por via oral (VO), sendo que *FOIS 1* um estabelece “nada por VO”; *FOIS 2* “dependente de via alternativa com mínima VO de alimento ou líquido”; *FOIS 3* “dependente de via alternativa com consistente VO de alimento ou líquido”; *FOIS 4* “VO total de uma única consistência”; *FOIS 5* “VO total com múltiplas consistências, mas com necessidade de preparo especial ou compensações”; *FOIS 6* “VO total com múltiplas consistências, mas sem necessidade de preparo especial ou compensações, porém com restrições para alguns alimentos” e *FOIS 7* “VO total sem restrições”.

Os sujeitos foram avaliados conforme rotina da instituição, inicialmente quanto ao grau de disfagia (*GUSS I*) e ao nível de ingestão oral (*FOIS I*) e, os que realizaram acompanhamento fonoaudiológico foram reavaliados na alta hospitalar (*GUSS II* e *FOIS II*).

Após a tabulação dos dados, utilizando o programa de planilha eletrônica *Microsoft Office Excel*, realizou-se análise descritiva em valores absolutos e relativos.

## RESULTADOS

Os sujeitos desta série de casos foram seis homens e uma mulher, identificados como S1, S2, S3, S4, S5, S6 e S7, com média de 60,57 anos (mínima de 38 e

máxima de 76). Na Tabela 1 estão descritos os dados dos sujeitos.

Dos sete sujeitos, quatro (57%) apresentavam como fator de risco para Acidente Vascular Cerebral (AVC) a hipertensão arterial sistêmica (HAS), dois (28,57%) diabetes, um (14,28%) obesidade, um (14,28%) cardiopatia e um (14,24%) tabagismo. Apenas um paciente (14,28%), tinha diagnóstico de AVC prévio.

No momento da avaliação fonoaudiológica cinco (71,43%) sujeitos apresentavam grau de disfagia grave e dois (29,57%) disfagia moderada. Sendo que, seis (85,71%) sujeitos necessitavam de VAA. Desses, cinco (71,43%) utilizavam VAA exclusiva (*FOIS 1*) e um (14,28%) utilizava VAA e VO na consistência pastosa (*FOIS 2*). Um (14,28%) sujeito recebia alimentação exclusiva por VO na consistência pastosa (*FOIS 4*).

Dois (28,57%) sujeitos faziam uso de traqueostomia e, destes, um (50%) necessitou de ventilação mecânica prolongada.

Quanto à conduta fonoaudiológica, todos os pacientes receberam indicação de fonoterapia e quatro (57,14%) necessitavam de investigação complementar por meio de videofluoroscopia da deglutição (VFD), no entanto, devido à rotina do serviço, nenhum sujeito realizou a avaliação objetiva da deglutição.

Dos sete pacientes da amostra, cinco (71,43%) permaneceram internados com acompanhamento fonoaudiológico, três vezes por semana, e desses, dois (40%) evoluíram de disfagia grave e *FOIS 1* para disfagia moderada ou leve e *FOIS 2* ou *FOIS 7*, respectivamente, enquanto nos outros três (60%) não foi observada evolução no grau de disfagia e nível de ingestão oral. Dois (28,57%) receberam alta hospitalar após a avaliação fonoaudiológica, por indicação da equipe médica e, portanto, não receberam intervenção fonoaudiológica enquanto internados. Destes últimos, um (50%) tinha indicação de dieta por VO na consistência pastosa com líquidos espessados e um (50%) não tinha condições de alimentação por VO e recebeu indicação de VAA. Ambos foram encaminhados para acompanhamento em ambulatório de Fonoaudiologia. Ressalta-se que, durante o período de internação hospitalar, os pacientes receberam atendimento fonoaudiológico apenas três vezes por semana devido a questões do funcionamento de rotina da instituição.

**Tabela 1.** Caracterização dos sujeitos com Síndrome de Wallenberg

Sujeito	Sexo	Idade	Diagnóstico	Localização	VAA	TQT
S1	M	76	AVCi; SW	Tronco e Cerebelo à Direita	SNE	Sim
S2	M	58	AVCi/h; SW	Tronco e Cerebelo à Direita	SNE	Não
S3	M	72	AVCi; SW	Bulbo à Esquerda	SNE	Sim
S4	M	59	AVCi; SW	Tronco e Cerebelo à Esquerda	SNE	Não
S5	M	70	AVCi; SW	Bulbo à Esquerda	SNE	Não
S6	F	38	AVCi; SW	Bulbo à Esquerda	Não	Não
S7	M	51	AVCi; SW	Tronco e Cerebelo à Esquerda	SNE	Não

Legenda: Diagnóstico: diagnóstico médico; Localização: localização da lesão a partir de exame de neuroimagem; VAA: uso de via alternativa de alimentação; TQT: uso de traqueostomia; M: masculino; F: feminino; AVCi: Acidente Vascular Cerebral Isquêmico; SW: Síndrome de Wallenberg; AVCi/h: Acidente Vascular Cerebral Isquêmico com transformação hemorrágica; SNE: sonda nasoentérica.

**Tabela 2.** Caracterização das avaliações fonoaudiológicas dos sujeitos com Síndrome de Wallenberg

Sujeito	TI/AF (dias)	GUSS I (pré)	FOIS I (pré)	TAF (dias)	GUSS II (pós)	FOIS II (pós)
S1	16	Disfagia grave	1	80	Disfagia grave	1
S2	7	Disfagia grave	1	14	Disfagia leve	7
S3	35	Disfagia grave	1	1	NA	NA
S4	6	Disfagia grave	1	17	Disfagia moderada	2
S5	9	Disfagia grave	1	11	Disfagia grave	1
S6	7	Disfagia moderada	4	1	NA	NA
S7	8	Disfagia moderada	2	8	Disfagia moderada	2

Legenda: TI/AF: tempo decorrido entre a internação e a avaliação fonoaudiológica; GUSS I: grau de disfagia inicial; FOIS I: nível de ingestão oral no momento da avaliação; TAF: tempo entre avaliação fonoaudiológica e alta hospitalar; GUSS II: grau de disfagia na alta hospitalar; FOIS II: nível de ingestão oral no momento da alta hospitalar; NA: não reavaliado.

## DISCUSSÃO

A DOF pode ser definida como sintoma secundário a doença de base, que impede o correto transporte do bolo alimentar. Assim, está diretamente associada à interrupção do prazer alimentar, podendo provocar déficits na adequada nutrição e hidratação dos pacientes acometidos por tal sintoma<sup>5,19,20</sup>.

Estudos apontam que a SW afeta as fases preparatória oral e oral, devido a comprometimentos motores e sensitivos, que associados a alterações na musculatura intrínseca e extrínseca da laringe resulta em importantes perturbações na fase faríngea, sendo esta considerada a fase principal da deglutição<sup>8,9,12-14,21,22</sup>.

Um estudo avaliou 20 pacientes com SW, por meio da eletromiografia, verificando a ocorrência de disfagia em 95% dos casos<sup>12</sup>. Estes achados são semelhantes ao do presente estudo, onde se encontrou disfagia na totalidade dos casos avaliados com SW. Ainda, quanto à gravidade da DOF, na pesquisa supracitada 45% dos sujeitos foram diagnosticados com disfagia grave, enquanto na presente pesquisa 71,42% receberam o mesmo diagnóstico. Essa diferença entre os estudos

pode ser atribuída à utilização de critérios diferentes para classificação da DOF, pois em outra pesquisa, o grau de disfagia grave foi constatado por avaliação clínica, e, em um total de 11 pacientes com SW, ficou em 63,63% aproximando-se mais dos dados deste trabalho<sup>23</sup>.

Nesta pesquisa, o nível de ingestão oral na avaliação foi nenhum (FOIS 1) ou mínimo (FOIS 2) para os seis sujeitos, indicando a necessidade de VAA inicialmente. Na literatura, outros estudos descreveram a impossibilidade do paciente com SW alimentar-se exclusivamente por VO após o início dos sinais de DOF<sup>8,9,12,14,23,24</sup>. A VAA escolhida para todos os pacientes desse estudo foi sonda nasoentérica, concordando com dados de outra pesquisa<sup>25</sup>. Entretanto, devido à gravidade da disfagia e sua lenta recuperação, a indicação de gastrostomia seria a mais adequada a esses sujeitos.

Este trabalho evidenciou que os sujeitos adultos apresentaram menores graus de DOF e maiores níveis de ingestão oral na avaliação inicial, enquanto que, os sujeitos na meia-idade e idosos apresentaram grau de DOF grave na avaliação inicial e FOIS 1. Diante



disso, torna-se importante ressaltar que as mudanças fisiológicas no processo da deglutição, devido ao envelhecimento, associadas a uma vulnerabilidade para doenças crônicas, torna os idosos sensíveis a distúrbios de deglutição e com maior impacto negativo quando acometidos de doenças neurológicas<sup>20,26</sup>.

Nesta investigação, todos os sujeitos tinham indicação de acompanhamento fonoaudiológico. Entretanto, devido à alta hospitalar de dois sujeitos, apenas cinco receberam acompanhamento fonoaudiológico durante a internação hospitalar. Destes cinco sujeitos, apenas dois apresentaram redução no grau da DOF e evolução no nível de ingestão oral. Após alta hospitalar, os cinco sujeitos reavaliados receberam encaminhamento para acompanhamento fonoaudiológico ambulatorial. A literatura demonstra que a recuperação da DOF pode ser consideravelmente lenta, podendo levar de alguns meses a anos ou até mesmo não apresentar evolução<sup>8,12,27,28</sup>. Alguns estudos compararam a disfagia na SW com a disfagia em AVC hemisférico, demonstrando que na SW a disfagia tende a ser mais grave e sua recuperação mais lenta<sup>12,29</sup>.

Ainda, em relação à terapia fonoaudiológica, os pacientes que foram encaminhados precocemente para avaliação, seis e sete dias, foram os que apresentaram evolução, tanto no grau de DOF, quanto no nível de ingestão oral. Sabe-se que a intervenção precoce na disfagia minimiza os riscos de complicações, além de proporcionar benefícios quanto aos aspectos fonoaudiológicos e nutricionais<sup>16,30</sup>.

Em pesquisa com 208 pacientes disfágicos de diferentes etiologias verificou que, após terapia de deglutição, 30% dos pacientes com SW ainda necessitavam de via alternativa de alimentação<sup>29</sup>. No presente trabalho, com exceção de um sujeito que apresentou completa evolução da deglutição passando de FOIS 1 para FOIS 7, os outros quatro, mesmo submetidos à terapia fonoaudiológica, permaneceram com alguma restrição alimentar e necessitando, ainda, de VAA. Além disso, todos necessitaram de acompanhamento fonoaudiológico após a alta hospitalar, segundo a opinião da equipe que prestava assistência aos casos.

Alguns estudos apontam o benefício de diferentes terapias para a disfagia na SW, como a estimulação magnética transcraniana repetitiva; a injeção de toxina botulínica nas glândulas salivares; programa de reabilitação baseado em técnicas de estimulação oral, tátil e térmica; manobras posturais; manobras faríngeas e estratégias facilitadoras<sup>8,13,21,23,27</sup>.

## CONCLUSÃO

Este estudo concluiu que a DOF na SW apresentou-se como um distúrbio de grau grave a moderado, sendo necessária a utilização de VAA na maioria dos casos. Identificou-se a importância da avaliação precoce e do acompanhamento fonoaudiológico a fim de prevenir riscos de complicações pulmonares e/ou nutricionais, além de reabilitar a função da deglutição. A atuação da equipe multiprofissional pode garantir uma assistência integral e promover melhor qualidade de vida a esses sujeitos.

Mais investigações, relacionadas à disfagia na SW, são necessárias com diferentes métodos de avaliação e principalmente com grupos maiores de pacientes, pois na literatura científica encontrada, a maior parte dos estudos refere-se a relatos de caso de um único sujeito.

## REFERÊNCIAS

1. Sacco RL, Freddo L, Bello JA, Odel JG, Onesti ST, Mohr JP. Wallenberg's lateral medullary syndrome. Clinical-magnetic resonance imaging correlations. *Arch Neurol.* 1993;50:609-14.
2. Rolak LA. Segredos em neurologia: respostas necessárias ao dia-a-dia: em rounds, na clínica, em exames orais e escritos. 2ª ed. Tradução: Francisco Tellechea Rotta. Porto Alegre: ArtMed; 2001.
3. Sanvito WL. Síndromes neurológicas. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
4. Norrving B, Cronqvist S. Lateral medullary infarction: prognosis in an unselected series. *Neurology.* 1991;41:244-8.
5. Santini CS. Disfagia neurogênica. In: Furkim AM, Santini CS. Disfagias orofaríngeas. 2ª ed. Carapicuíba: Pró-Fono, 2004. p. 19-34.
6. Gonçalves MIR, César SR. Disfagias neurogênicas: Avaliação. In: Ortiz KZ. Distúrbios neurológicos adquiridos: fala e deglutição. 2ª ed. Barueri: Manole, 2010. p. 278-301.
7. Hickling KG, Howard R. A retrospective survey of treatment and mortality in aspiration pneumonia. *Intensive Care Med.* 1998;14:617-22.
8. Martino R, Terrault N, Ezerzer F, Mikulis D, Diamant NE. Dysphagia in a patient with lateral medullary syndrome: insight into the central control of swallowing. *Gastroenterology.* 2001;121:420-6.
9. Nicholson J, Paralkar U, Lawton G, Sigston P. Lateral medullary syndrome causing vocal cord palsy and stridor. *JICS.* 2009;10:218-9.

10. MacGowan DJ, Janal MN, Clark WC, Wharton RN, Lazar RM, Sacco RL et al. Central poststroke pain and Wallenberg's lateral medullary infarction: frequency, character, and determinants in 63 patients. *Neurology*. 1997;49:120-5.
11. Nelles G, Contois KA, Valente SL, Higgins JL, Jacobs DH, Kaplan JD et al. Recovery following lateral medullary infarction. *Neurology*. 1998;50:1418-22.
12. Aydogdu I, Ertekin C, Tarlaci S, Turman B, Kiylioglu N, Secil Y. Dysphagia in Lateral Medullary Infarction (Wallenberg's Syndrome): An Acute Disconnection Syndrome in Premotor Neurons Related to Swallowing Activity?. *Stroke*. 2001;32:2081-7.
13. Castillo AL, Barahona-Garrido J, Criales S, Chang-Menéndez S, Torre A. Wallenberg's Syndrome: An Unusual Case of Dysphagia. *Case Rep Gastroenterol*. 2007;1:135-43.
14. El Mekkaoui A, Irhoudane H, Ibrahim A, El Yousfi M. Dysphagia caused by a lateral medullary infarction syndrome (Wallenberg's syndrome). *Pan Afr Med J*. 2012;12:92.
15. Padovani AR, Moraes DP, Medeiros GC, Almeida TM, Andrade CRF. Intubação orotraqueal e disfagia: comparação entre pacientes com e sem dano cerebral. *Einstein*. 2008;6:343-9.
16. Cardoso MCAF, Fontoura EG. Valor da ausculta cervical em pacientes acometidos por disfagia neurogênica. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2009;13:431-9.
17. Trapl M, Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, Matz K, Dachenhausen A et al. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients - the gugging swallowing screen. *Stroke*. 2007;38:2948-52.
18. Crary MA, Carnaby-Mann GD, Groher ME. Initial psychometric assessment of a functional oral intake scale for dysphagia in stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil*. 2005;86:1516-20.
19. Groher ME. *Dysphagia: diagnosis and management*. 3ª ed. Boston: Butterworth, Heinemann, 1997.
20. Najas M (coord.). *I Consenso brasileiro de nutrição e disfagia em idosos hospitalizados*. Barueri: Manole, 2011.
21. Oshima F. Dysphagia with lateral medullary infarction (Wallenberg's syndrome). *Rinsho Shinkeigaku*. 2011;51:1069-71.
22. Jotz GP, Dornelles S. Fisiologia da deglutição. In: Jotz GP, Angelis EC, Barros APB. *Tratado da deglutição e disfagia: no adulto e na criança*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2010. p. 16-20.
23. Khedr EM, Abo-Elfetoh N. Therapeutic role of rTMS on recovery of dysphagia in patients with lateral medullary syndrome and brainstem infarction. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2010;81:495-9.
24. Saha R, Alam S, Hossain MA. Lateral medullary syndrome (Wallenberg's syndrome): A case report. *Faridpur Medical College Journal*. 2010;5:35-6.
25. Nogueira SCJ, Carvalho APC, Melo CB, Morais EPG, Chiari BM, Gonçalves MIR. Perfil de pacientes em uso de via alternativa de alimentação internados em um hospital geral. *Rev CEFAC*. 2013;15(1):94-104.
26. Chaimowicz F, Camargos MCS. Envelhecimento e saúde no Brasil. In: Freitas EV. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011. p. 99-106.
27. Logemann JA, Kahrilas PJ. Relearning to swallow after stroke: application of maneuvers and indirect biofeedback: a case history. *Neurology*. 1990;40:1136-8.
28. Vigderman AM, Chavin JM, Korosky C, Tahmouh AJ. Aphagia due to pharyngeal constrictor paresis from acute lateral medullary infarction. *J Neurol Sci*. 1998;155:208-10.
29. Prosiegel M, Höling R, Heintze M, Wagner-Sonntag E, Wiseman K. Swallowing therapy: a prospective study on patients with neurogenic dysphagia due to unilateral paresis of the vagal nerve, Avellis' syndrome, Wallenberg's syndrome, posterior fossa tumours and cerebellar hemorrhage. *Acta Neurochir*; 2005;93:35-7.
30. Mendes FS, Tchakmakian LA. Qualidade de vida e interdisciplinaridade: a necessidade do programa de assistência domiciliar na prevenção das complicações em idosos com disfagia. *O Mundo da Saúde*. 2009;33:320-8.