

Roberta Baldino Itaquy<sup>1</sup>  
Samara Regina Favero<sup>1</sup>  
Marlise de Castro Ribeiro<sup>2</sup>  
Liselotte Menke Barea<sup>2</sup>  
Sheila Tamanini de Almeida<sup>1</sup>  
Renata Mancopes<sup>3</sup>

### Descritores

Transtornos de deglutição/etiologia  
Acidente vascular cerebral/  
complications  
Exame neurológico  
Avaliação  
Avaliação rápida

### Keywords

Dysphagia/etiology  
Stroke/complications  
Neurological examination  
Evaluation  
Rapid evaluation

#### Endereço para correspondência:

Roberta Baldino Itaquy  
R. da República, 281/101, Cidade  
Baixa, Porto Alegre (RS), Brasil, CEP:  
90050-321.  
E-mail: ro\_baldino@hotmail.com

Recebido em: 25/1/2011

Aceito em: 3/8/2011

# Disfagia e acidente vascular cerebral: relação entre o grau de severidade e o nível de comprometimento neurológico

## *Dysphagia and cerebrovascular accident: relationship between severity degree and level of neurological impairment*

### RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar a ocorrência de disfagia após acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico agudo durante as primeiras 48 horas de aparecimento dos sintomas para o estabelecimento de uma possível relação entre o nível de comprometimento neurológico e o grau de severidade da disfagia. Após a admissão hospitalar de emergência, três pacientes passaram por avaliação clínica neurológica, composta por exame físico geral, exame neurológico e aplicação da *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS); e avaliação clínica da deglutição por meio do Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD). Dos pacientes avaliados, um apresentou deglutição funcional, com NIHSS 11, e dois apresentaram disfagia orofaríngea leve e moderada, sendo o NIHSS 15 e 19, respectivamente. O fluxo do serviço e a procura tardia dos pacientes por auxílio médico determinaram o baixo número de amostra. Os resultados obtidos confirmam os dados da literatura em relação à gravidade do paciente neurológico e à manifestação de disfagia.

### ABSTRACT

The aim of this case study was to verify the occurrence of dysphagia in acute ischemic stroke within 48 hours after the onset of the first symptoms, in order to establish a possible relationship between the level of neurologic impairment and the severity degree of dysphagia. After emergency hospital admission, three patients underwent neurological clinical evaluation (general physical examination, neurological examination, and application of the National Institute of Health Stroke Scale – NIHSS), and clinical assessment of swallowing using the *Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia* (PARD – Speech-Language Pathology Protocol for Risk Evaluation for Dysphagia). One of the patients presented functional swallowing (NIHSS score 11), while the other two had mild and moderate oropharyngeal dysphagia (NIHSS scores 15 and 19, respectively). The service flow and the delay on the patients' search for medical care determined the small sample. The findings corroborate literature data regarding the severity of the neurological condition and the manifestation of dysphagia.

Trabalho desenvolvido na emergência do SUS do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre – ISCMPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

(1) Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

(2) Departamento de Clínica Médica, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

(3) Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Santa Maria – UFSM – Santa Maria (RS), Brasil.

## INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC), principal causa de incapacidade neurológica grave, constitui um problema de saúde pública por ser uma das maiores causas de morte no mundo e pelos altos custos de seu tratamento. Segundo a Organização Mundial da Saúde, o AVC é definido por sinais de distúrbio focal (ou global) da função cerebral de evolução rápida, durando mais de 24 horas, ou ocasionando a morte sem outra causa aparente, além daquela de origem vascular<sup>(1)</sup>. Pode advir de uma isquemia (80% dos casos), que consiste na oclusão de um vaso sanguíneo, interrompendo o fluxo de sangue para regiões específicas do cérebro e causando prejuízo nas funções neurológicas dependentes da região afetada, ou de uma hemorragia (cerca de 20% dos casos)<sup>(2)</sup>.

Estatísticas divulgadas pela *American Heart Association*, em 2011, determinam que, quando considerado separadamente a outras doenças cerebrovasculares, o AVC corresponde à terceira causa mais comum de morte, superado apenas por doenças cardíacas e cânceres. Estudos sobre incidência e mortalidade, nos Estados Unidos, revelaram que, em média a cada 40 segundos, uma pessoa sofre AVC e a cada quatro minutos alguém vai a óbito em função da doença<sup>(3)</sup>.

A circulação cerebral é suprida, basicamente, por dois sistemas vasculares principais: o sistema carotídeo, responsável pela irrigação dos três quartos anteriores dos hemisférios cerebrais por meio das artérias cerebrais anterior e média e da artéria coroídeana anterior; e o sistema vértebro-basilar, responsável pela vascularização do tronco cerebral, cerebelo e a porção posterior dos hemisférios cerebrais por meio da artéria cerebral posterior<sup>(4,5)</sup>. A localização do AVC, bem como a sua extensão, apresentam relação direta com as manifestações clínicas e prognósticos<sup>(4)</sup>.

As manifestações clínicas do AVC incluem dores de cabeça intensas acompanhadas de vômitos e vertigens; hemiplegia; hemianopsia; alterações na fala e na linguagem, como afasias, disartrias e fala escandida; apraxia; transtornos posturais e de marcha; distúrbio do sistema sensitivo e motor, ou comprometimento isolado de nervos cranianos. Como consequências do AVC, são citadas complicações como aspiração pulmonar e pneumonia, hemiparesia, depressão, labilidade emocional e disfagia<sup>(6)</sup>.

A disfagia, sintoma que consiste na dificuldade de deglutição<sup>(4)</sup>, quando manifestada em virtude de AVC pode ser considerada morbidade dependendo do tipo de lesão e da idade do paciente<sup>(7)</sup>. Tosse, pigarro, regurgitação nasal, emagrecimento, resíduos na cavidade oral e fala nasalizada são os sinais ou indícios mais comuns<sup>(4)</sup>.

A incidência de disfagia pós-AVC pode variar de 42 a 67%<sup>(7,8)</sup> e a sua presença está associada a um aumento do risco de complicações pulmonares por aspiração de saliva e/ou alimento, desnutrição, desidratação, hospitalização prolongada e morte<sup>(7,9)</sup>.

Nas primeiras 48 horas após o AVC, o paciente passa por uma avaliação de nível de consciência, campo visual, paralisia facial, força motora, ataxia, linguagem, disartria e atenção, segundo os critérios da *National Institute of Health Stroke Scale*

(NIHSS). Embora essa escala seja de rápida e fácil aplicação, não avalia os distúrbios de deglutição.

O objetivo deste estudo foi verificar a ocorrência de disfagia após acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico agudo durante primeiras 48 horas de aparecimento dos sintomas, para o estabelecimento de uma possível relação entre o nível de comprometimento neurológico e o grau de severidade da disfagia.

## APRESENTAÇÃO DOS CASOS CLÍNICOS

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, sob o número 3263/10. Todos os sujeitos envolvidos ou os seus responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, consentindo a realização e divulgação deste estudo, conforme a Resolução 196/96 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Trata-se de um estudo descritivo de uma série de casos avaliados na Emergência do SUS de um Complexo Hospitalar de Porto Alegre no período de junho a setembro de 2010. A amostra foi composta por três pacientes, sendo um do gênero feminino e dois do gênero masculino, cuja média de idade foi de 65 anos e 6 meses. Todos os pacientes passaram por procedimentos emergenciais e internação. Após a alta hospitalar, os prontuários foram revisados pelas pesquisadoras para a verificação da localização da lesão neurológica (após a sua definição em exames de imagem).

No momento da admissão hospitalar, os pacientes passaram por avaliação clínica neurológica, que conta com exame físico geral, exame neurológico e aplicação da escala NIHSS. Posteriormente, a NIHSS foi reaplicada durante a avaliação fonoaudiológica para verificação do nível de consciência e para que os resultados pudessem ser relacionados com os dados referentes à deglutição. Para a análise do grau de comprometimento neurológico atribuído pela NIHSS, foram considerados: escore 0-6 para AVC leve; 7-15 para AVC moderado; superior a 16, para AVC grave<sup>(10)</sup>.

Foram incluídos na pesquisa, pacientes com diagnóstico de AVC do tipo isquêmico, que compareceram à emergência em até 48h após o início dos sintomas e que apresentavam estado clínico estável no momento da avaliação fonoaudiológica. Foram excluídos os pacientes que não apresentavam condições clínicas adequadas, que não possuíam um diagnóstico definido ou que haviam sofrido outro tipo de AVC que não o isquêmico.

A avaliação fonoaudiológica foi realizada por meio do Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD)<sup>(11)</sup>. Os pacientes foram posicionados nos leitos sentados ou em decúbito elevado em 45 graus. Inicialmente, optou-se pela oferta do alimento pastoso em virtude de essa consistência apresentar maior controle oral e menor risco aspirativo, garantindo segurança a pacientes neurologicamente debilitados<sup>(8)</sup>. Devido a exigências de que intervenções a pacientes em emergência hospitalar devam ser breves, optou-se apenas pela testagem dos volumes de 5 e 10 ml na consistência pastosa e 3 e 5 ml, na consistência líquida. Os volumes foram testados gradativamente e conforme o desempenho do paciente, sendo o pastoso ofertado em colheres plásticas de 10 ml e o líquido

em seringa de 5 e 10 ml. A verificação dos sinais vitais foi feita com auxílio de estetoscópio e oxímetro de pulso.

### Caso 1

M.P., 74 anos, gênero feminino, branca. Chegou à emergência hospitalar dez horas após a ocorrência dos primeiros sintomas do AVC. Na avaliação clínica neurológica apresentou hemiplegia e hemianopsia à esquerda, desvio da comissura labial à direita e rebaixamento do nível de consciência, com NIHSS 15. A tomografia computadorizada de crânio revelou extensa lesão isquêmica em território da artéria cerebral média direita, com lesões na região fronto-têmporo-parietal e núcleos da base à direita. Pelo fato de apresentar oscilações no nível de consciência, foram necessários cuidados adicionais na avaliação fonoaudiológica e durante o tempo de permanência em emergência hospitalar.

Para a avaliação da deglutição, na oferta de alimento pastoso, houve a presença de escape oral anterior em 10 ml, múltiplas deglutições em 5 e 10 ml e resíduo em cavidade oral em 5 e 10 ml. Na testagem do líquido, foram observadas tosse fraca e múltiplas deglutições em 5 ml. Os demais critérios de avaliação mantiveram-se normais. Diante do exposto, foi atribuído à paciente o diagnóstico de disfagia orofaríngea leve.

### Caso 2

R.P., 59 anos, gênero masculino, branco. Chegou à emergência hospitalar 21 horas após a ocorrência dos primeiros sintomas do AVC. Na avaliação clínica neurológica, apresentou hemiparesia à direita e dificuldade de comunicação, com NIHSS 19. A tomografia computadorizada de crânio revelou extenso comprometimento do território da artéria cerebral média esquerda.

Para a avaliação da deglutição, foram ofertados 3 e 5 ml de consistência pastosa, ao invés dos 5 e 10 ml previamente determinados, em função de o paciente apresentar NIHSS grave, inspirando maiores cuidados. Nos dois volumes, apresentou escape oral anterior, tempo de trânsito oral lento, elevação laríngea reduzida e ausculta cervical positiva antes e após a deglutição. Com o líquido, para a segurança do paciente, apenas 3 ml foram ofertados devido ao baixo desempenho na deglutição do alimento pastoso. Apresentou ausculta cervical positiva antes e após a oferta e voz molhada com clareamento espontâneo. Com isso, foi atribuído ao paciente o diagnóstico de disfagia orofaríngea moderada, com risco significativo de aspiração. A alimentação evoluiu para via alternativa (sonda nasogástrica).

### Caso 3

A.S., 64 anos, gênero masculino, negro. Chegou à emergência hospitalar 47 horas após a ocorrência dos primeiros sintomas do AVC. Na avaliação clínica neurológica apresentou hemiparesia à direita, disartria e dismetria discreta bilateral, com NIHSS 11. A tomografia computadorizada de crânio revelou Síndrome da Circulação Posterior (POCS), confirmada

por restrição da difusão em topografia de artéria cerebelar póstero-inferior direita e vermis cerebelar. À angiografia cerebral, foram constatadas estenoses críticas em artérias vertebrais: oclusão de artéria vertebral direita e estenose severa em junção vértebro-basilar esquerda.

Na avaliação da deglutição com o alimento pastoso, ocorreram múltiplas deglutições em 5 ml e resíduo em cavidade oral em 5 e 10 ml. Com os 3 e 5 ml do alimento líquido, todos os critérios de avaliação mantiveram-se adequados. Com isso, a deglutição foi classificada como funcional pela ocorrência de compensações espontâneas (podendo a alimentação permanecer por via oral) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Relação dos resultados obtidos no PARD e na NIHSS

Casos avaliados	PARD	NIHSS
Caso 1	Disfagia orofaríngea leve	15
Caso 2	Disfagia orofaríngea moderada	19
Caso 3	Deglutição funcional	11

**Legenda:** PARD = Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia; NIHSS = National Institute of Health Stroke Scale

## DISCUSSÃO

A disfagia é considerada morbidade após o AVC e a sua manifestação está associada ao aumento do risco de complicações pulmonares e mortalidade<sup>(9)</sup>. Verifica-se, principalmente, comprometimento em graus variados na fase oral e faríngea da deglutição<sup>(4)</sup>.

Na presente pesquisa, objetivou-se a realização de avaliações clínicas devido ao fato de esta ser a única possibilidade de avaliação disponível, além de ser capaz de atribuir uma resposta rápida e maiores conhecimentos a respeito da habilidade funcional da deglutição. Assim, hipóteses diagnósticas poderiam ser elaboradas e a conduta, no que concerne à aptidão para a alimentação oral, estabelecida<sup>(6)</sup>. Apesar de a videofluoroscopia ser considerada um exame objetivo e padrão-ouro no diagnóstico da disfagia, nem sempre está disponível ou é apropriada a todos os pacientes com AVC na fase aguda<sup>(7)</sup>.

A disfagia, além da elevada taxa de mortalidade, pode desencadear complicações que prejudicam a recuperação funcional. 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<sup>(12)</sup>.

Dos pacientes avaliados na presente pesquisa, dois apresentaram disfagia orofaríngea, sendo leve no caso 1 e moderada, no caso 2. Um paciente apresentou deglutição funcional (caso 3). Devido à possibilidade da ocorrência de melhora espontânea dos sinais e sintomas, o risco para a disfagia foi avaliado nas primeiras 48h após o AVC.

No caso 1, foi atribuído o diagnóstico de disfagia orofaríngea leve em função da presença de tosse após a deglutição de líquido, associada a múltiplas deglutições, resíduo em cavidade oral e escape oral anterior. O rebaixamento do nível de consciência apresentado pelo paciente exigiu cuidados extras

na avaliação e ao longo da sua permanência na emergência hospitalar. Em estudo que relaciona as consequências da disfagia após o AVC, o comprometimento da deglutição com risco de aspiração foi relacionado ao nível de consciência do paciente e indicado, dentre outros sinais neurológicos, marcador de gravidade do acidente vascular pela interferência na qualidade das respostas reflexas<sup>(12,13)</sup>.

Ao caso 2 foi estabelecido o diagnóstico de disfagia orofaríngea moderada, considerando que o paciente, à avaliação clínica da deglutição, apresentou sinais clássicos de aspiração em consistência pastosa e líquida, como alteração de mobilidade laríngea, em que o não fechamento vertical do véstíbulo laríngeo faz com que a via aérea não tenha proteção contra aspirações. Além disso, apresentou voz molhada, que indica estase alimentar no véstíbulo laríngeo<sup>(11)</sup>. O tempo de trânsito oral aumentado, comum em casos de AVC<sup>(4)</sup>, e a ausculta cervical positiva antes e após a deglutição também compuseram o caso.

No caso 3, o diagnóstico foi de deglutição funcional por apresentar compensações espontâneas no ato de deglutir. A ocorrência de deglutições múltiplas, observada na consistência pastosa, pode sinalizar dificuldade de propulsão oral, alteração de reflexo de deglutição ou paresia muscular da faringe<sup>(11)</sup>.

Em estudo realizado, a disfagia se manifestou especialmente durante os primeiros dias após a ocorrência do AVC, estando presente em cerca de 51% dos casos nos primeiros dois dias, reduzindo a sua incidência para 27% nos sete dias seguintes. Após seis meses, a maioria das dificuldades de deglutição foi sanada, porém cerca de 8% dos pacientes ainda mantiveram o quadro de disfagia orofaríngea com risco de broncoaspiração<sup>(12)</sup>.

A avaliação de 160 pacientes à beira do leito nas primeiras 24 horas de evolução da doença vascular é descrita em estudo disponível em literatura científica. Da amostra total, 54% apresentaram alterações de deglutição. Destes, 75% se alimentavam por via oral<sup>(4)</sup>. Um estudo prospectivo com a amostra de 121 pacientes com AVC avaliados dentro de 24 horas do início do quadro determinou que 51% apresentaram risco de aspiração na admissão hospitalar<sup>(7)</sup>.

No que concerne à localização dessas lesões cerebrais, dois pacientes apresentaram comprometimento em artéria cerebral média (território de circulação anterior) e um em artéria vertebral e junção vértebro-basilar (território de circulação posterior). Tais achados são validados por demais pesquisas que observaram maior porcentagem de pacientes disfágicos com alterações no território carotídeo<sup>(5,14)</sup>. Infartos que acometem a artéria cerebral média são responsáveis pelo desenvolvimento de disfagia, pois afetam áreas representativas da deglutição, como tálamo, cápsula interna, região sub-insular e outras áreas subcorticais<sup>(5)</sup>.

Estudo realizado com 50 pacientes avaliados em até 48h do início dos sintomas do AVC, teve-se como objetivo relacionar a manifestação de disfagia com a área e o volume do infarto. Da amostra total, 44% desenvolveram a lesão exclusivamente em território de circulação anterior, sendo que desses 100% tiveram disfagia com aspiração pulmonar<sup>(15)</sup>.

A vinculação da escala de AVC (NIHSS) à pesquisa teve por finalidade o estabelecimento de um valor de referência para a determinação dos riscos de disfagia, já que ela aborda

diversos aspectos relacionados ao quadro neurológico, porém exclui a deglutição<sup>(14)</sup>. Pelo fato de a pesquisa ter contado com um baixo número amostral, a precisão deste valor não pôde ser estabelecido.

Da amostra obtida, dois pacientes apresentaram disfagia, com NIHSS 15 e 19 e um apresentou deglutição funcional, com NIHSS 11. Em um estudo realizado com uma amostra de 50 pacientes pós-AVC, com os quais foi possível a avaliação da deglutição e a aplicação da NIHSS nas primeiras 48 horas de evolução da doença, determinou-se que o valor na escala igual ou superior a 12 é considerado fator preditor de disfagia<sup>(4)</sup>. Em estudo semelhante, ficou estabelecido que o valor igual ou superior a 15 na NIHSS poderia ser considerado um algoritmo na determinação de disfagia<sup>(14)</sup>. Sendo assim, os resultados obtidos nesta pesquisa revelaram uma tendência de adequação às médias acima expostas, estabelecendo-se, na escala de AVC NIHSS, escores entre 12 e 19 como preditores para a manifestação de disfagia.

## COMENTÁRIOS FINAIS

A alta incidência de disfagia após episódios de AVC, referenciada em literatura científica, e a manifestação do risco de aspiração em pacientes avaliados em emergência hospitalar, apontam para a importância da avaliação e intervenção fonoaudiológica precoces. Na presente pesquisa, os resultados obtidos sugerem a confirmação da relação entre a gravidade do estado neurológico e a manifestação de disfagia, seguindo a tendência já formulada por outros autores a respeito do fator preditor de disfagia na NIHSS.

A limitação do número da amostra foi influenciada por questões não modificáveis e inerentes ao trabalho das pesquisadoras: o fluxo do serviço e a procura tardia de pacientes por auxílio médico. Tendo em vista a relevância da pesquisa, sugere-se que ela tenha seguimento, para a obtenção de valores amostrais consideráveis e capazes de inferências mais precisas.

## REFERÊNCIAS

1. Sacco RL. Patogênese, classificação e epidemiologia das doenças vasculares cerebrais. In: Rowland LP. Tratado de neurologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007. p. 255.
2. Friedrich MAG, Martins MP, Valler L, Klamt CL. Neurologia. In: Stefani SD, Barros E. Clínica médica. Porto Alegre: Artmed; 2008. p. 445-6.
3. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart disease and stroke statistics – 2011 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2011;123(4):e18-e209.
4. Okubo PC. Detecção de disfagia na fase aguda de acidente vascular cerebral isquêmico. Proposição de conduta baseada na caracterização dos fatores de risco [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina; 2008.
5. Barros AF, Fábio SR, Furkim AM. Correlação entre os achados clínicos da deglutição e os achados da tomografia computadorizada de crânio em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico na fase aguda da doença. *Arq Neuropsiquiatr*. 2006;64(4):1009-14.
6. Cichero JA, Murdoch BE. *Dysphagia: foundation, theory and practice* London: John Wiley & Sons; 2006.
7. Smithard DG, O'Neill PA, Parks C, Morris J. Complications and outcome after acute stroke: does dysphagia matter? *Stroke*. 1996;27(7):1200-4

8. Hinchey JA, Shephard T, Furie K, Smith D, Wang D, Tonn S, et al. Formal dysphagia screening protocols prevent pneumonia. *Stroke*. 2005;36(9):1972-6
9. Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke: incidence, diagnostic and pulmonary complications. *Stroke*. 2005;36(12):2756-63.
10. Tseng MC, Chang KC. Stroke severity and early recovery after first-ever ischemic stroke: results of a hospital-based study in Taiwan. *Health Policy*. 2006;79(1):73-8.
11. Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD, Andrade CR. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD). *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007;12(3):199-205.
12. Abdulmassih EM, Macedo Filho ED, Santos RS, Jurkiewicz AL. Evolução de pacientes com disfagia orofaríngea em ambiente hospitalar. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2009;13(1):55-62.
13. Barer DH. The natural history and functional consequences of dysphagia after hemispheric stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1989;52(2):236-41.
14. Paciaroni M, Mazzotta G, Corea F, Caso V, Venti M, Milia P, et al. Dysphagia following stroke. *Eur Neurol*. 2004;51(3):162-7.
15. Sundar U, Pahuja V, Dwivedi N, Yeolekar ME. Dysphagia in acute stroke: correlation with stroke subtype, vascular territory and in-hospital respiratory morbidity and mortality. *Neurol India*. 2008;56(4):463-70.