

COMPARAÇÃO ENTRE QUEIXAS DE DEGLUTIÇÃO E ACHADOS VIDEOFUOROSCÓPICOS NO PACIENTE PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

Comparison between swallowing complains and videofluoroscopies findings in patients after stroke

Ana Rita Gatto ⁽¹⁾, Maria Inês Beltrati Cornacchioni Rehder ⁽²⁾

RESUMO

Objetivo: comparar queixas referidas de alterações na deglutição com achados do exame objetivo da deglutição em pacientes pós acidente vascular encefálico. **Métodos:** foram avaliados, neste estudo, 20 sujeitos idosos, de ambos os gêneros, pós Acidente Vascular Encefálico (AVE), do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual Paulista – Unesp/Botucatu, internados na Enfermaria de Neurologia ou Pronto Socorro. **Resultados:** 30% dos pacientes queixavam-se de dificuldades de deglutição, quando a pergunta era geral; os demais pacientes somente referiam dificuldades quando minuciosamente interrogados; 90% dos pacientes apresentavam disfagia orofaríngea, sendo que 40% destas eram disfagia grave. Destes 40%(6), somente 50%(3) apresentavam queixas. Dos pacientes sem queixas, com alteração na dinâmica da deglutição, constatou-se que 16(84,21%) dos pacientes, sem queixas de dificuldades com alimentos pastosos, apresentavam quadro de disfagia orofaríngea e 11(57,89%) alteração do controle oral, 13(86,67%) dos pacientes, sem queixas de dificuldades com líquidos, tinham disfagia e 8(53,33), alteração no controle oral. **Conclusão:** concluiu-se que as queixas dos pacientes não corresponderam e apresentaram-se aquém dos achados da videofluoroscopia da deglutição. Desta forma, é sempre necessária uma avaliação cuidadosa da deglutição nos pacientes pós-acidente vascular encefálico.

DESCRIPTORIOS: Deglutição; Transtornos de Deglutição; Acidente Cerebrovascular

INTRODUÇÃO

A doença vascular encefálica é uma das principais causas de morte no Brasil ¹. A diminuição severa de fluxo sanguíneo cerebral caracteriza um Acidente Vascular Encefálico Isquêmico (AVEi) e o escoamento de sangue dos vasos sanguíneos no tecido cerebral o Acidente Vascular Encefálico Hemorrágico (AVEh).

As seqüelas neurológicas em indivíduos Pós-Acidente Vascular Encefálico (AVE) podem abranger distúrbios motores, de fala ou de linguagem e de deglutição.

A deglutição caracteriza-se pelo transporte de alimento da boca até o estômago por meio de fases que se inter-relacionam. Qualquer alteração nestas

fases denomina-se disfagia orofaríngea, no caso do AVE, causada por alteração no controle neuromotor da deglutição.

A disfagia orofaríngea é complicação freqüente do AVE, sendo encontrada em mais de 50% dos casos ²⁻⁴. Muitos pacientes apresentam queixas de engasgos e estase de alimento na garganta, no entanto a diminuição da sensibilidade laríngea e do reflexo de tosse, comum nas disfagias neurogênicas pode mascarar o quadro e dificultar a auto-percepção do paciente ⁵.

A presença de disfagia orofaríngea pós AVC tem sido associada ao aumento da mortalidade e morbidade, tais como desnutrição, desidratação e complicações pulmonares ^{3,6-11}. Esta última está muito relacionada a aspirações silenciosas freqüentes, principalmente nas fases agudas do AVC ¹²⁻¹⁷.

A Videofluoroscopia da deglutição é considerada atualmente o melhor exame para avaliar objetivamente a dinâmica da deglutição, com a visualização de todas as fases (oral, faríngea e esofágica). Durante a realização do exame é possível observar, além das

⁽¹⁾ Fonoaudióloga, Hospital das Clínicas da Universidade Estadual Paulista - Botucatu; Especialização em Motricidade Oro-facial.

⁽²⁾ Fonoaudióloga, Parole Fonoaudiologia; Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de São Paulo.

dificuldades na dinâmica da deglutição, manobras, consistências e volume mais adequados para uma deglutição eficiente, sem riscos de penetração de laringe e ou aspiração.

O objetivo deste estudo é comparar queixas referidas de alterações na deglutição com achados do exame objetivo da deglutição em pacientes pós acidente vascular encefálico.

■ **MÉTODOS**

Foram avaliados neste estudo 20 sujeitos idosos, de ambos os gêneros, pós Acidente Vascular Encefálico (AVE), do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual Paulista - Unesp/Botucatu, internados na Enfermaria de Neurologia ou Pronto Socorro. Os pacientes só foram avaliados após liberação do médico responsável, estando clinicamente estáveis e com bom nível de consciência (vigil).

Os critérios de exclusão foram: instabilidade do quadro clínico, histórico de patologias associadas e impossibilidade de responder verbalmente ao questionário de anamnese.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas: avaliação clínica da deglutição e anamnese. Optamos por iniciar pela avaliação clínica porque alguns pacientes ainda não tinham recebido nenhuma refeição e o momento da avaliação era utilizado para que o mesmo pudesse julgar sua própria deglutição e assim responder mais objetivamente às questões da anamnese.

Foi realizada, primeiramente, a avaliação clínica da deglutição, durante a qual testamos as consistências sólida, pastosa e líquida. Para avaliação foi utilizado o protocolo de avaliação em leito hospitalar, utilizado no Hospital das Clínicas – Unesp/Botucatu¹⁸. O protocolo contém questões referentes à investigação clínica – sonda de alimentação, intubação e tempo de intubação, uso de traqueostomia, nível de consciência, complicações do quadro clínico e questões referentes à avaliação funcional da deglutição, tais

como: alteração no vedamento labial, escape oral anterior, alteração do reflexo de deglutição, diminuição na elevação de laringe, deglutições múltiplas, refluxo nasal, sinais sugestivos de aspiração - tosse ou engasgo, alteração na ausculta cervical e voz molhada após a deglutição.

Posteriormente à avaliação foi aplicado um questionário de anamnese, baseado em Furkim e Santini⁵. Este protocolo contém perguntas referentes às queixas de dificuldades para se alimentar, tais como dificuldades para engolir, engasgos com saliva, engasgos durante a alimentação, presença de tosse durante a deglutição, desconforto para se alimentar, cansaço para se alimentar, sensação de alimento parado na garganta e em quais consistências apresenta tais dificuldades – sólida, líquida ou pastosa.

Os dados referentes à anamnese foram posteriormente comparados aos dados do exame objetivo da deglutição – Videofluoroscopia da deglutição à qual, todos os sujeitos foram submetidos.

O exame de Videofluoroscopia foi realizado no setor de radiologia do Hospital das Clínicas – Unesp/Botucatu, com acompanhamento do Fonoaudiólogo e do Radiologista. Durante o exame foram utilizadas as mesmas consistências testadas na avaliação clínica: sólida, pastosa e líquida. Foram observadas, durante o exame, alterações na dinâmica da deglutição: alteração no vedamento labial, escape anterior, alteração de propulsão de língua, alteração na ejeção do bolo, escape posterior, retenção em faringe, retenção em recessos faríngeos, presença de tosse, penetração laríngea e aspiração.

A presente pesquisa foi avaliada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica, aprovada sob o número 027/05.

Os resultados foram apresentados em frequências absolutas e relativas. Para análise estatística do estudo das associações entre as variáveis foi utilizado o Teste de Qui-quadrado ou o Teste Exato de Fisher. O nível de significância utilizado foi de 5%¹⁹.

QUESTIONÁRIO PARA PACIENTES PÓS AVE

Data: _____

Nome: _____ RG unesp: _____

Idade: _____

H.D. neurológica: AVE h () AVE i () Local lesão (TC/RNM): _____
 AVEs prévios ()

	Sim	Não
Tem dificuldades para engolir sólido?		
Tem dificuldades para engolir líquido?		
Tem dificuldades para engolir pastoso?		
Sialorréia?		
Engasga ou tosse com saliva?		

Engasga com sólidos?		
Engasga com líquidos?		
Engasga com pastosos?		
Depois que terminou a refeição apresenta engasgos ou tosse?		
Sensação de alimento parado na garganta (sólido)		
Sensação de alimento parado na garganta (líquido)		
Sensação de alimento parado na garganta (pastoso)		
Precisa engolir várias vezes para descer o alimento?		
Cansa para de alimentar?		
Sente que o alimento escapa pela boca?		
Regurgitação nasal?		
Tem que comer mais devagar do que comia?		
Demora para se alimentar?		
Precisa dar goles menores?		

■ RESULTADOS

O estudo incluiu a avaliação da deglutição de 20 pacientes pós acidente vascular encefálico, sendo 12 do gênero masculino (60%) e oito do feminino (40%), com média de idade de 57,4 anos.

A Tabela 1 refere-se às queixas coletadas por meio de anamnese referentes a dificuldades para se alimentar, referidas por pacientes pós acidente vascular encefálico. N=20

A Tabela 2 apresenta os achados videofluoroscópico da deglutição.

A Tabela 3 mostra a correlação dos pacientes sem queixas e que apresentam dificuldades ou alterações durante a videofluoroscopia da deglutição. Houve significância estatística nos pacientes sem queixas de dificuldade com pastosos e sem queixas de tosse, sendo que 16,7% e 18,6% apresentavam penetração laríngea no exame objetivo, respectivamente $p=0,0046$ e $p=0,01$. Dos pacientes que referiam não apresentar tosse ou engasgos, 18,7% apresentavam aspiração de pastosos. Dos 17 pacientes

que referiam não se cansar para se alimentar, nove (52,94%) apresentavam alteração no controle oral e dos 12 que referiam não demorar para se alimentar, sete (58,33%) tinham fase oral lenta, desta forma prolongando o tempo de alimentação.

Dos dezenove pacientes sem queixas de dificuldades com alimentos pastosos, dezesseis (84,21%) apresentavam quadro de disfagia orofaríngea, valor estatisticamente significativo ($p=0,0028$) e onze (57,89%) alteração do controle oral. Treze (86,67%, $p=0,004$) dos pacientes sem queixas de dificuldades com líquidos apresentavam disfagia e oito (53,33%) alteração no controle oral.

A Tabela 4 refere-se à correlação dos pacientes com queixas e que apresentam dificuldades ou alterações durante a videofluoroscopia da deglutição. Quando se comparou os pacientes com queixas de dificuldades com líquidos, 80% tiveram a dificuldade confirmada durante a videofluoroscopia, no entanto devido ao pequeno número de sujeitos que apresentaram a queixa ($n=4$) não foi possível observar a significância estatística.

Tabela 1 – Distribuição em números absolutos (N) e percentuais referentes às queixas de dificuldades para se alimentar, coletadas por meio de anamnese

Queixa	N	%
Dificuldades para engolir sólido	5	25
Dificuldades para engolir líquido	5	25
Dificuldades para engolir pastoso	1	5
Sialorréia	1	5
Engasga ou tosse com saliva	1	5
Engasga com sólidos	4	20
Engasga com líquidos	9	45
Engasga com pastosos	2	10
Depois que terminou a refeição apresenta engasgos ou tosse	4	20
Sensação de alimento parado na garganta (sólido)	6	30
Sensação de alimento parado na garganta (líquido)	4	20
Sensação de alimento parado na garganta (pastoso)	4	20
Precisa engolir várias vezes para descer o alimento	6	30
Cansa para de alimentar	3	15
Sente que o alimento escapa pela boca	3	15
Regurgitação nasal	1	5
Tem que comer mais devagar do que comia	8	40
Demora para se alimentar	1	5
Precisa dar goles menores	4	20
Sem qualquer queixa	6	30

Tabela 2- Distribuição em números absolutos (N) e percentuais referentes aos achados videofluoroscópicos da deglutição

Achados Videofluoroscópicos	N	%
Fase oral lenta	12	60
Escape anterior	4	20
Alteração no controle oral	12	60
Alteração da ejeção oral	5	25
Penetração de laringe com pastoso sem tosse	4	20
Penetração de laringe com líquido sem tosse	6	30
Penetração de laringe com presença de tosse pastoso	1	5
Penetração de laringe com presença de tosse líquido	1	5
Aspiração de pastoso	3	15
Aspiração de líquido	6	30
Retenção de pastoso	7	35
Retenção de líquido	4	20
Disfagia orofaríngea de leve a grave	18	90
Disfagia Grave	8	40

Tabela 3 – Correlação entre os pacientes sem queixa de alterações ou dificuldades durante a anamnese e que apresentaram dificuldades ou alterações durante a videofluoroscopia.

	ANAMNESE														VIDEOFLUOROSCÓPIA														N
	DIS		EA		ACO		PL		PP		PTL		PTP		AL		AP		RL		RP		AE		L				
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%			
DP	16	84*			11	58																					19		
DL	13	86,6*			8	53																					15		
EP									3	16,7*			-	0		2	11,1										18		
EL							3	27					-	0		4	36										11		
T							5	31	3	18,7*			-	0		5	31	2	12,5*	3	18,7*	5	31				16		
DM					8	57																5	31				14		
C					9	53													2	14,9*	4	29	2	14,3*			17		
E			1	5,9*																							17		
D																								7	58		12		
SQ	6	75*																									8		

Teste Qui- Quadrado/ Teste Exato de Fisher

Significância estatística - *p< 0,05
HORIZONTAL

EA- Escape anterior
 ACO – Alteração no controle oral
 PL – Penetração de líquidos
 PP – Penetração de pastosos
 PTL – Penetração e tosse nos líquidos
 PTP – Penetração e tosse nos pastosos
 AL – Aspiração nos líquidos
 AP – Aspiração nos pastosos
 RL – Retenção de líquidos
 RP – Retenção de pastosos
 AE – Alteração na ejeção oral
 L – Lentidão

VERTICAL

DP – Dificuldade no pastoso
 DL – Dificuldade no líquido
 EP – Engasgos com pastoso
 EL – Engasgos com líquido
 T - Tosse
 R – Retenção (alimento parado na garganta)
 DM – Deglutições múltiplas
 C – Cansa para se alimentar
 E – Escape anterior
 D – Demora para se alimentar
 SQ – Sem nenhuma queixa

N- número absoluto

Tabela 4 – Correlação entre os pacientes com queixa de alterações ou dificuldades durante a anamnese e que apresentaram dificuldades ou alterações durante a videofluoroscopia

	ANAMNESE		VIDEOFLUOROSCOPIA														
	EA	ACO	PL	PP	PTL	PTP	AL	AP	RL	RP	AE	L					
	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %	N %			
DP		1 100															1
DL		4 80															5
EP				1 50	1 50		1 50	2 11,1									2
EL			3 33,3		1 11												9
T			1 25	1 25	1 25	1 25	1 25	1 25	1 25	2 50							4
DM		4 66,7								2 50	2 50						6
C		3 100								2 33	3 50	3 50					3
E	3 100																3
D																5 63	8
SQ																	12

Teste Qui-Quadrado/ Teste exato de Fisher

Significância estatística - *p < 0,05

HORIZONTAL

EA- Escape anterior
 ACO – Alteração no controle oral
 PL – Penetração de líquidos
 PP – Penetração de pastosos
 PTL – Penetração e tosse nos líquidos
 PTP – Penetração e tosse nos pastosos
 AL – Aspiração nos líquidos
 AP – Aspiração nos pastosos
 RL – Retenção de líquidos
 RP – Retenção de pastosos
 AE – Alteração na ejeção oral
 L – Lentidão

N-número absoluto

VERTICAL

DP – Dificuldade no pastoso
 DL – Dificuldade no líquido
 EP – Engasgos com pastoso
 EL – Engasgos com líquido
 T - Tosse
 R – Retenção (alimento parado na garganta)
 DM – Deglutições múltiplas
 C – Cansa para se alimentar
 E – Escape anterior
 D – Demora para se alimentar

DISCUSSÃO

Após análise pode-se observar, como mostra a Tabela 1, que a maioria dos pacientes só apresenta queixas de dificuldade de deglutição quando as perguntas são detalhadas e especificadas. Quando a pergunta se referia à dificuldade geral para deglutir somente 25% dos pacientes apresentavam queixas e este valor elevava-se quando a queixa era especificada, como visto na pergunta “engasgos ou tosse com líquidos”, em que 45% dos pacientes afirmaram apresentar tal dificuldade. Este achado deve ser visto como alerta para a importância de uma anamnese detalhada no paciente pós-acidente vascular encefálico, desta forma já podendo ser utilizada como informação para raciocínio diagnóstico dos mecanismos de proteção das vias aéreas ou mesmo para o funcionamento da dinâmica da deglutição. Outros autores também enfatizam a importância de uma boa triagem

antes da avaliação da deglutição propriamente dita^{5,20}.

Pôde-se observar a alta incidência de disfagia orofaríngea no paciente pós AVC, já que 90% dos pacientes pesquisados apresentaram distúrbio da deglutição de grau leve a grave. Desses, 40% apresentaram disfagia grave com grandes riscos de complicação pulmonar, devido à aspiração. Estes achados corroboram com outras pesquisas^{21,22}, destacando a importância de um protocolo para avaliação, principalmente na fase aguda do AVE, evitando as complicações, como pneumonias aspirativas, desnutrição e desidratação.

Quando foram comparados os dados do questionário relacionado às queixas de alteração na deglutição com os dados obtidos na videofluoroscopia da deglutição observou-se uma grande porcentagem de pacientes sem queixas e que apresentaram alterações durante o exame (Tabela 3).

Referindo-se aos pacientes sem queixas e com alterações na dinâmica da deglutição, observada durante a realização da videofluoroscopia da deglutição, constatou-se que 16(84,21%) dos pacientes sem queixas de dificuldades com alimentos pastosos apresentavam quadro de disfagia orofaríngea e 11(57,89%) alteração do controle oral. Dos pacientes, sem queixas de dificuldades com líquidos, 13(86,67%) apresentavam disfagia e 8(53,33%) alteração no controle oral. Estes achados são estatisticamente significantes, enfatizando a necessidade de anamnese e avaliação detalhada, visando detectar as alterações precocemente. Dos pacientes que negavam engasgos com pastosos, três(16,67%) apresentavam penetração de laringe e dois(11,11%) aspiraram; da mesma maneira, dos que negavam engasgos com líquidos, em três(27,27%) constatou-se penetração de laringe e quatro(36,36%) aspiraram. Dos pacientes que não apresentavam queixas de tosse ou engasgos: cinco(31,25%) apresentavam penetração de laringe com líquido e três(18,75%) com pastoso, cinco(31,25%) aspiravam pastoso e dois(12,5%) líquido, três(18,75%) e cinco(31,25%) apresentavam retenção de líquido e pastoso respectivamente.

Os dados referentes à ausência de queixas de tosse e engasgos devem ser enfatizados, visto que estas alterações (penetração de laringe e aspiração), muitas vezes, são a causa de complicações pulmonares, conseqüentemente aumentando o tempo das internações hospitalares.

Quando a pergunta se referiu à presença de alimento parado na garganta, cinco(31,25%) dos pacientes que não tinham queixas apresentaram retenção durante videofluoroscopia. Dos pacientes que referiam não necessitar deglutir várias vezes constataram-se os seguintes achados: oito(57,14%) alteração no controle oral, dois(14,29%) retenção de líquido, quatro(28,87%) retenção de pastoso e dois (14,29%) alteração na ejeção oral. Dos 17 pacientes, que referiam não se cansar para se alimentar, nove(52,94%) apresentavam alteração no controle oral e dos 12, que referiam não demorar para se alimentar, sete(58,33%) apresentavam fase oral lenta, prolongando, assim, o tempo de alimentação. Ainda obteve-se oito pacientes que não apresentavam qualquer queixa e deles, seis(75%) apresentavam disfagia.

Alguns achados do exame objetivo destes pacientes são destacados, como a alta porcentagem de pacientes que aspiram silenciosamente ou fazem penetração de laringe sem presença de tosse protetiva, como pode ser observado na Tabela 3. Dos pacientes que não tinham queixas

de engasgos com líquidos e pastosos ou queixa de tosse, 36,36%, 11,11% e 31,25%, respectivamente, apresentavam aspiração silenciosa. A penetração de laringe também foi encontrada nesses pacientes, sendo 27,27% de líquidos, 16,67% com pastosos. Estudos prévios encontraram em seus achados uma incidência de aspiração silenciosa variando entre 21-42%^{3,23}. Estes dados devem ser considerados levando-se em conta a correlação das aspirações silentes com o aumento do risco de pneumonias aspirativas e conseqüentemente o prolongamento da alta hospitalar e risco de morte^{24,25}.

Estudo demonstrou a diminuição da sensibilidade laringofaríngea em pacientes pós-acidente vascular encefálico²⁶, prejudicando a percepção do paciente do conteúdo aspirado ou mesmo da presença de resíduos na faringe, propiciando as aspirações silentes, penetrações de laringe e presença de resíduos faríngeos, corroborando com os achados do presente estudo.

Conforme os achados apresentados na Tabela 4, os pacientes que apresentaram queixas nem sempre apresentavam alteração durante exame objetivo da deglutição, o que pode ser justificado, tanto pela alteração na percepção de sua alteração como também devido ao fato de que no exame objetivo é possível observar somente um momento, muitas vezes não correspondendo à situação convencional de alimentação. No entanto, a queixa do paciente deve ser considerada e correlacionada com dados da avaliação clínica e com os dados da funcionalidade da deglutição.

Os pacientes que não apresentam queixas devem ser avaliados com muita atenção, e se necessário, devem ser submetidos ao exame objetivo da deglutição, evitando complicações decorrentes das aspirações silenciosas ou da disfunção da deglutição por si só, como a desnutrição e desidratação.

A avaliação e acompanhamento fonoaudiológico junto à equipe multidisciplinar, nos pacientes pós acidente vascular encefálico é de fundamental importância.

■ CONCLUSÃO

Ao comparar-se queixas de alterações na deglutição referida com os achados do exame objetivo da deglutição nos pacientes pós acidente vascular encefálico, pode-se concluir que as queixas dos pacientes não correspondem e estão aquém dos achados do exame objetivo da deglutição.

ABSTRACT

Purpose: to compare swallowing complaint with objective analyses in patients after stroke. **Methods:** It was studied 20 elderly patients of both sexes, referred to the University Hospital of Botucatu, Unesp. **Results:** 30% of patients complain about swallowing difficulties with an unspecific question. The others made reference to swallowing difficulties only when the interrogation was specific. 90% show oro pharyngeal dysphagia and 40% of this serious dysphagia. Out of this 40%(6), only 50%(3) made complaints. In relation to patients without any complaint but with swallowing dynamic alteration, 16(84.21%) of those patients without complaint about difficulty with thick food had oro pharyngeal dysphagia frame and 11(57.89%) had oral control alteration. In reference to difficulty with liquids 13(86.67%) patients without complaint had dysphagia and 8(53.33%) oral control alteration. **Conclusion:** The authors conclude that there is no persistent correlation between videofluoroscopic and swallowing complaint. Therefore, it is always necessary a careful evaluation of swallowing after stroke.

KEYWORDS: Deglutition; Deglutition Disorders; Cerebrovascular Accident

REFERÊNCIAS

- 1- Macciocchi SN, Diamond PT, Alves WM, Mertz T. Ischemic stroke: relation of age, lesion location, and initial neurologic deficit to functional outcome. *Arch Phys Med Rehabil.* 1998; 79(10):1255-7.
- 2- Smithard DG, O'Neill PA, England RE, Park CL, Wyatt R, Martin DF, Morris J. The natural history of dysphagia following a stroke. *Dysphagia.* 1997; 12(4):188-93.
- 3- Smithard DG, O'Neill PA, Parks C, Morris J. Complications and outcome after acute stroke. Does dysphagia matter? *Stroke.* 1996; 27(7):1200-4.
- 4-Nilsson H, Ekberg O, Olsson R, Hindfelt B. Dysphagia in stroke: a prospective study quantitative aspects of swallowing in dysphagic patients. *Dysphagia.* 1998; 13(1):32-8.
- 5-Santini CS. Disfagia orofaríngea. In: Furkim AM, Santini CS, organizadores. *Disfagias orofaríngeas.* Carapicuíba: Pró-Fono; 1999. p. 19-25.
- 6- Gordon C, Hewer RL, Wade DT. Dysphagia in acute stroke. *Br Med J.* 1987; 295(6595):411-4.
- 7- DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. *Arch Neurol.* 1992; 49(12):1259-61.
- 8- Barer DH. The natural history and functional consequences of dysphagia after hemispheric stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1989; 52(2):236-41.
- 9- Kidd D, Lawson J, Nesbitt R, MacMahon J. The natural history and clinical consequences of aspiration in acute stroke. *Qua J Med.* 1995; 88(6):409-13.
- 10- Finestone HM, Greene-Finestone LS, Wilson ES, Teasell RW. Malnutrition in stroke patients on the rehabilitation service at follow-up: prevalence and predictors. *Arch Phys Med Rehabil.* 1995; 76(4):310-6.
- 11- Teasell RW, Bach D, McRae M. Prevalence an recovery of aspiration poststroke: a retrospective analysis. *Dysphagia.* 1994; 9(1):35-9.
- 12- Schmidt J, Holas M, Halvorson K, Reding M. Videofluoroscopic evidence of aspiration predicts pneumonia and death but not dehydration following stroke. *Dysphagia.* 1994; 9(1):7-11.
- 13- Sharma JC, Fletcher S, Vassallo M, Ross I. What influences outcome of stroke-pyrexia or dysphagia? *Int J Clin Pract.* 2001; 55(1):17-20.
- 14- Veis SL, Logemann JA. Swallowing disorders in persons with cerebrovascular accident. *Arch Phys Med Rehabil.* 1985; 66(6):372-5.
- 15- Logemann JA. Evaluation and treatment of swallowing disorders. San Diego: College-Hill Press; 1983.
- 16- Holas MA, DePippo KL, Reding MJ. Aspiration an relative risk of medical complications following stroke. *Arch Neurol.* 1994; 51(10):1051-3.
- 17- Johnson ER, McKenzie SW, Sievers A. Aspiration pneumonia in stroke. *Arch Phys Med Rehabil.* 1993; 74(9):973-6.
- 18- Silva RG, Gatto AR, Cola PC. Disfagia orofaríngea em adultos: avaliação fonoaudiológica em leito hospitalar. In: Jacob JS, Levy DS, Silva LM. *Disfagia: avaliação e tratamento.* Rio de Janeiro: Revinter; 2003. p. 181-93.
- 19- Fisher LD, Belle GV. *Biostatistics a methodology for the health sciences.* New York: Wiley-interscience; 1993. 991 p.
- 20- Silva RG. Disfagia neurogênica em adultos: uma proposta para avaliação clínica. In: Furkim AM, Santini CS, organizadores. *Disfagias orofaríngeas.* Carapicuíba: Pró-Fono; 1999. p. 35-47.
- 21- Daniels SK, McAdam CP, Brailey K, Foundas AL. Clinical assessment of swallowing and prediction of dysphagia severity. *Am J Speech Lang Pathol.* 1997; 6:17-24.
- 22-Mann G, Hankey GJ. Initial clinical and demographic predictors of swallowing impairment

following acute stroke. *Dysphagia*. 2001; 16(3):208-15.

23- Teassel R, Foley N, Salter K, Bhogal S, Bayona N, Jutai J, Speechley M. Dysphagia and aspiration post stroke: evidence-based review of stroke rehabilitation. 8. ed. 2005, Departments of Physical Medicine and Rehabilitation, St. Joseph Health Care, London and Epidemiology and Biostatistics, University of Western Ontario, Canada. Disponível em: URL: <http://www.ebrsr.com/modules/module15.pdf#search=%22module15.pdf%20robert%20teasel%22>

24- Pikus L, Levine MS, Yang YX, Rubesin SE, Katzka DA, Laufer I, Gefter WB. Videofluoroscopic studies of swallowing dysfunction and the relative risk of pneumonia. *Am J Roentgenol*. 2003; 180(6):1613-6.

25- Odderson IR, Keaton JC, McKenna BS. Swallow management in patients on an acute stroke pathway: quality is cost effective. *Arch Phys Med Rehabil*. 1995; 76(12):1130-3.

26 - Aviv JE. Prospective, randomized outcome study of endoscopy versus modified barium swallow in patients with dysphagia. *Laryngoscope*. 2000; 110(4):563-74.

RECEBIDO EM: 16/06/06

ACEITO EM: 29/08/06

Endereço de correspondência:

Rua Dr Darwin Amaral Viegas, m40

Botucatu - SP

CEP: 18607-680

Tel: (14) 38826404

E-mail: argatto@btu.flash.tv.br