

# *Valor da Ausculta Cervical em Pacientes Acometidos por Disfagia Neurogênica*

## *Value of the Cervical Auscultation in Patients Affected by Neurogenic Dysphagia*

*Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso\**, *Elisiane Godoy Fontoura\*\**.

\* Doutoranda em Gerontologia Biomédica. Professora e Supervisora Clínica.

\*\* Bacharel em Fonoaudiologia. Fonoaudióloga Clínica.

Instituição: Centro Universitário Metodista IPA.  
Porto Alegre / RS – Brasil.

Endereço para correspondência: Maria Cristina de Almeida Freitas Cardoso – Av. Eduardo Prado, 695 casa 37 – Cavalhada – Porto Alegre / RS – Brasil – CEP: 91751-000 – Telefone: (+55 51) 3245-1462 – E-mail: mcardoso@via-rs.net

Artigo recebido em 13 de Maio de 2009. Artigo aprovado em 24 de Novembro de 2009.

### **RESUMO**

**Introdução:**

A ausculta cervical é um recurso instrumental utilizados na abordagem clínica fonoaudiológica funcional da alimentação e a ausculta pulmonar constitui-se em método semiótico para a exploração clínica do tórax e do coração.

**Objetivo:**

Relacionar os ruídos das auscultas cervical e pulmonar.

**Método:**

Estudo prospectivo, clínico e experimental, quantitativo e comparativo entre as auscultas cervical e pulmonar e amostra composta de 19 pacientes adultos com diagnóstico clínico de disfagia orofaríngea neurogênica, pós acidente vascular encefálico, com idade média de 59,11 anos. Foram estabelecidos percentuais para as variáveis considerando-se dois avaliadores. A análise estatística evidencia presença de disfagia leve em 66,67%; disfagia moderada em 16,67% e severa em 16,67%. Na ausculta cervical a presença de cliques secos ocorreu entre 42,11% e 78,95%, para os diferentes avaliadores, sendo observado maior frequência de alterações para o avaliador 1. Na ausculta pulmonar a maior frequência foi de murmúrio vesicular normal para ambos os avaliadores. Verificamos diferença significativa entre os graus de disfagia para com as variáveis de ausculta cervical e pulmonar, cuja correlação mostra baixa concordância e verificou-se discordância significativa entre os avaliadores para a ausculta cervical e concordância perfeita para a ausculta pulmonar.

**Conclusão:**

Não há relação entre os ruídos auscultados, mesmo tendo a função respiratória como base e a região da avaliação estar próxima, mas evidencia relação entre a disfagia e a ausculta pulmonar, cujos resultados estabeleceram a frequência de 100% de alterações na ausculta pulmonar nos quadros de disfagia, em graus de comprometimento de moderado a severo.

**Palavras-chave:**

auscultação, deglutição, transtornos de deglutição, respiração.

### **SUMMARY**

**Introduction:**

The cervical auscultation is an instrumental resource used in the functional clinical phonoaudiological approach of feeding and the pulmonary auscultation is a semiotic method for clinical exploitation of the thorax and the heart.

**Objective:**

To relate noises from cervical and pulmonary auscultations.

**Method:**

Prospective, clinical and experimental, quantitative and comparative study between the cervical and the pulmonary auscultations and sample composed by 19 adult patients with clinical diagnosis of oropharyngeal neurogenic dysphagia, after encephalic vascular accident, with mean age of 59.11 years. We established percentages for variables considering two evaluators. The statistical analysis confirms the presence of slight dysphagia in 66.67%; moderate dysphagia in 16.67% and severe dysphagia in 16.67%. In the cervical auscultation the presence of dry clicks occurred between 42.11% and 78.95% for the different evaluators, and we observed a higher frequency of alterations for evaluator 1. In the pulmonary auscultation the higher frequency was of normal vesicular respiration for both evaluators. We also verified a significant difference between the levels of dysphagia for the cervical and pulmonary auscultations variables, whose correlation shows a low concordance; and a significant discordance between the evaluators for the cervical auscultation and perfect concordance for the pulmonary auscultation.

**Conclusion:**

there is no relationship between the noises listened, even with the respiratory function as a base and with the evaluation region being close; but we confirm a relation between dysphagia and pulmonary auscultation, whose results set a frequency of 100% of alterations in the pulmonary auscultation in the dysphagia pictures, with moderate and severe affection levels.

**Keywords:**

auscultation, deglutition, deglutition disorders, breathing.

## INTRODUÇÃO

A atuação fonoterapêutica em hospitais é relativamente recente, sendo que uma das suas contribuições, neste âmbito, caracteriza-se por uma avaliação precoce e um diagnóstico diferencial para os casos de disfagia, nos quais sua atuação previne, evita e/ou minimiza complicações clínicas dos pacientes.

Essa contribuição passa pela ampliação das perspectivas prognósticas, com a redução do tempo de internação e a redução nas taxas de reinternação por pneumonia aspirativa, propiciando, significativamente, para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes (1-5).

Clinicamente, a disfagia orofaríngea pode se manifestar por meio de uma série de sintomas como: desordem na mastigação, dificuldade de iniciar a deglutição, regurgitação nasal, controle da saliva diminuído ou tosse e/ou engasgos durante as refeições, dor no peito, globus faríngeos - sensação de alimento parado na garganta, podendo também apresentar desidratação, perda de peso, tempo da refeição prolongado, diminuição de apetite e pneumonia aspirativa ou quaisquer outros problemas pulmonares (1).

O distúrbio de deglutição pode ser dividido em três graus, cada um com dificuldades e demandas específicas, ou seja (6-7):

- disfagia orofaríngea leve - distúrbio de deglutição presente, com presença de tosse e/ou pigarro espontâneos e eficazes; leves alterações orais com compensações adequadas; há necessidade de orientações específicas e de pequenas modificações na dieta;
- disfagia orofaríngea moderada - observa-se tosse reflexa fraca ou ausente e a existência de risco significativo de aspiração, na qual há necessidade de alimentação oral suplementada, por via alternativa; o paciente pode se alimentar de algumas consistências, utilizando técnicas específicas para minimizar o potencial de aspiração e/ou facilitar a deglutição, com necessidade de supervisão no processo de alimentação;
- disfagia orofaríngea severa - há impossibilidade de alimentação via oral, pois se observa engasgo com dificuldade de recuperação; presença de cianose ou broncoespasmos; há aspiração silente para duas ou mais consistências; a tosse voluntária mostra-se ineficaz e há inabilidade para iniciar a deglutição.

A partir dos dados obtidos no exame clínico é possível a formulação de hipóteses e indicações precisas de exames complementares pertinentes a cada caso, como a indicação de avaliação instrumental ou avaliação de outros profissionais.

A equipe multidisciplinar, que atende o paciente disfágico, deve estar atenta à detecção e a valorização dos sinais clínicos, pois quanto mais precocemente forem identificados, maior será a chance de reverter-se complicações clínicas, principalmente as pulmonares que podem levar o paciente ao óbito (7).

As disfagias neurogênicas são causadas por doenças ou traumas neurológicos e tem uma estimativa de 50% de ocorrência frente aos acidentes vasculares encefálicos (AVE) (8).

As disfunções neurológicas podem afetar a ação muscular responsável pelo transporte do bolo alimentar da cavidade oral para o estômago. As disfagias apresentam alterações nas etapas oral e faríngeas, sendo denominadas como disfagias orofaríngeas neurogênicas de acordo com a literatura (1-2, 7, 9-11).

A avaliação de diagnóstico dos distúrbios de deglutição é realizada de forma clínica, contendo dados da ausculta cervical e da oximetria de pulso, em conjunto, e através dos exames da videofluroscopia da deglutição e fibronasolaringoscopia, considerados como de padrão ouro, além de outros exames radiológicos ou endoscópicos (5-6).

As diferentes triagens e avaliações clínicas junto ao leito para o diagnóstico de disfagia são continuamente analisadas estatisticamente e têm índices variáveis de sensibilidade (42% a 92%) e de especificidade (59% a 91%) conforme os dados de RAMSEY e SMITHARD (12), os quais sugerem necessidade de verificação mais acurada.

A literatura traz dados de sensibilidade para o WST de 85,5% (13), de 100% para o GUSS (14), e de 91,3% para o TOR-BSST (15). Esses demonstram excelentes resultados, mas sugerimos que frente a dúvidas quanto ao grau de comprometimento do distúrbio de deglutição e/ou pela possibilidade de aspiração laringotraqueal, seja realizada a verificação através dos exames de padrão ouro.

A ausculta cervical é um dos recursos instrumentais utilizados na abordagem clínica fonoaudiológica funcional da alimentação. Esta é definida como uma avaliação subjetiva, a qual tem como objetivo avaliar ou auscultar os sons da deglutição. Para a sua realização, coloca-se o estetoscópio na cartilagem tireoide, na sua porção lateral, auscultando-se, num primeiro momento, a passagem do ar na respiração e depois os ruídos referentes à deglutição, ou seja, do transporte do bolo alimentar pela faringe (6).

Embora controverso, os dados da ausculta cervical vem sendo utilizados para correlacionar os ruídos da deglutição na etapa faríngea da deglutição, ao mesmo

tempo em que se busca um método para a sua realização que possa ser avaliado de forma objetiva.

A ausculta pulmonar constitui-se em método semiótico para a exploração clínica do tórax e do coração. Esta deve ser efetivada em um ambiente silencioso, exigindo grande concentração por parte do profissional que a estiver realizando, a partir da colocação do estetoscópio na região do tórax, com certa pressão, e solicitando-se ao paciente que realize movimentos respiratórios de média amplitude (16).

Dados clínicos são pesquisados relacionando a ocorrência de pneumonia frente aos quadros de disfagia pós AVE como comum de alta incidência (16-18).

Considerando os aspectos atuais quanto à inserção da fonoaudiologia em ambientes hospitalares e aliado-a a necessidade de se estabelecer avaliações objetivas e de referência científica, vimos à necessidade de relacionar a ausculta cervical, através da avaliação clínica dos ruídos da deglutição, aos ruídos da ausculta pulmonar, visto que ambas são realizadas em área corporal próxima e tem a função respiratória como parâmetro de avaliação.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, populacional, de caráter quantitativo e comparativo entre as ausculta cervical e pulmonar.

Para a sua realização, solicitou-se a orientação e treinamento de um profissional da fisioterapia para a pesquisadora assistente na realização da ausculta pulmonar dos pacientes e, para ausculta cervical, a mesma teve a orientação de um fonoaudiólogo.

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário Metodista IPA sob o protocolo número: 363, em 2007. Os participantes da pesquisa foram devidamente esclarecidos sobre os objetivos do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

A coleta de dados foi realizada numa população de 19 pacientes e que apresentaram disfagia orofaríngea neurogênica, diagnosticados através da avaliação fonoaudiológica para as disfagias orofaríngeas junto ao leito - protocolo AFDN (19), que tem como objetivo analisar as questões orofaciais e estabelecer o grau de disfagia que o paciente apresenta - e que estavam internados no Hospital Parque Belém (HPB), de Porto Alegre/RS, no período de 01 de março a 15 de maio de 2008.

Os participantes da amostra apresentavam na baixa

hospitalar o diagnóstico clínico médico de AVE e fonoaudiológico de disfagia orofaríngea. Foram excluídos os pacientes que apresentavam diagnóstico clínico médico de outras neuropatias e deglutição normal.

A partir da seleção da amostra foi realizada a avaliação fonoaudiológica pela pesquisadora assistente, através do mesmo protocolo e complementada com dados para a coleta da ausculta pulmonar.

A ausculta pulmonar foi realizada através da solicitação ao paciente que continuasse a respirar normalmente para se auscultar sua respiração, configurando o seu resultado como o do avaliador 1.

Para ausculta cervical, foi solicitado que o paciente, no primeiro momento, respirasse normalmente e, no segundo momento, que engolisse a saliva. Os dados colhidos foram configurados como o do avaliador 1.

Os dados dos avaliadores 2 foram copiados dos prontuários dos pacientes e referiam-se às observações dos acadêmicos de fisioterapia (para a ausculta pulmonar) e de fonoaudiologia (para a ausculta cervical), que rotineiramente realizam tais avaliações em suas ações clínicas junto ao leito.

No procedimento de análise foi realizada a comparação das ausculta pulmonares e cervicais com base nos dados coletados da pesquisadora assistente (avaliadora 1) e das acadêmicas no dia da coleta (avaliador 2).

Para a comparação das variáveis foi realizada uma análise descritiva geral.

Para descrever o perfil da amostra segundo as variáveis em estudo, foram feitas tabelas de frequência das variáveis categóricas (grau de disfagia, ausculta cervical e etc.), com valores de frequência absoluta (n) e percentual (%), e estatísticas descritivas da variável contínua (idade), com valores de média, desvio padrão, valores mínimo e máximo, mediana e quartis.

Para comparação das variáveis categóricas entre os graus de disfagia foi utilizado o teste Qui-Quadrado ou, quando necessário, o teste exato de Fisher (na presença de valores esperados menores que 5). Para comparar a variável numérica entre os grupos foi utilizado o teste de Mann-Whitney.

Para analisar a concordância entre as ausculta cervical e pulmonar dos 2 avaliadores foi utilizado o coeficiente kapa de concordância (K), cujos valores acima de 0.75 indicaram alta concordância, enquanto que valores entre 0.40 e 0.75 indicaram concordância intermediária, e valores abaixo de 0.40 mostraram baixa concordância entre os

avaliadores. Para verificar se as avaliações foram diferentes entre os avaliadores e para analisar a relação entre as ausculta cervical e pulmonar foi utilizado o teste de McNemar para amostras relacionadas.

O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja,  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

A análise descritiva foi estabelecida por meio de percentuais para as variáveis idades, grau de disfagia dos pacientes avaliados e da ausculta cervical e pulmonar.

Através da análise descritiva geral e da variável numérica, a amostra caracteriza-se com uma idade média de 59,11 anos e o desvio padrão de 17,66 anos.

A frequência maior da população estudada está entre a faixa etária de 60 a 79 anos, apresentando disfagia leve em 66,67%, presença de cliques secos em 42,11% da população (dados que se divergiram entre os avaliadores, pois o segundo avaliador encontrou este ruído alterado em 78,95%) e, ausculta pulmonar com maior frequência para a presença de murmúrio vesicular normal conforme ambos os avaliadores.

Para a análise comparativa entre graus de disfagia, foi necessário o agrupamento dos dados, assim como os da ausculta cervical e pulmonar, sendo estes na ausculta cervical em: cliques secos como normal e os outros ruídos coletados como alterados; na ausculta pulmonar: o murmúrio vesicular e o murmúrio vesicular uniformemente distribuído foram considerados como normal e os outros ruídos como alterados.

As Tabelas 1 e 2 apresentam as comparações das principais variáveis categóricas e contínuas entre os graus de disfagia (leve vs moderada ou severo). Devido ao tamanho reduzido da amostra, foi necessário o agrupamento dos dados e encontrado, entre os pacientes menores de 60 anos, encontrado como portadores de disfagia leve em 41,67% e, entre os maiores de 60 anos, como disfagia de grau moderado a severo em 66,67%.

Em relação à ausculta cervical e o grau de disfagia foi encontrado alteração na ausculta cervical em 83,33% dos pacientes com disfagia de graus moderados e severos.

**Tabela 1. Comparação das variáveis categóricas entre graus de disfagia.**

Idade	Graus de Disfagia		
	Frequencia		
Col Pct	Leve	Mod/Seve	Total
<60	5 (41,67%)	2 (33,33%)	7
>=60	7 (58,33%)	4 (66,67%)	11
Total	12 (100,00%)	6 (100,00%)	18

Teste exato de Fisher:  $P = 1.000$

AUSCCERV1	Graus de Disfagia		
	Frequencia		
Col Pct	Leve	Mod/Seve	Total
Normal	9 (75,00%)	1 (16,67%)	10
Alterado	3 (25,00%)	5 (83,33%)	8
Total	12 (100,00%)	6 (100,00%)	18

Teste exato de Fisher:  $P = 0.043$

AUSCCERV2	Graus de Disfagia		
	Frequency		
Col Pct	Leve	Mod/Seve	Total
Normal	12 (100,00%)	2 (33,33%)	14
Alterado	0 (0,00%)	4 (66,67%)	4
Total	12 (100,00%)	6 (100,00%)	18

Teste exato de Fisher:  $P = 0.005$

AUSCPULM1	Graus de Disfagia		
	Frequencia		
Col Pct	LEVE	MOD/SEVE	Total
Normal	9 (75,00%)	0 (0,00%)	9
Alterado	3 (25,00%)	6 (100,00%)	9
Total	12 (100,00%)	6 (100,00%)	18

Teste exato de Fisher:  $P = 0.009$

AUSCPULM2	Graus de Disfagia		
	Frequencia		
Col Pct	Leve	Mod/Seve	Total
Normal	9 (75,00%)	0 (0,00%)	9
Alterado	3 (25,00%)	6 (100,00%)	9
Total	12 (100,00%)	6 (100,00%)	18

Teste exato de Fisher:  $P = 0.009$

**Tabela 2. Comparação da idade entre graus de disfagia.**

GRAUDISF	N	MÉDIA	D.P.	MÍN	MEDIANA	MÁX	VALOR-P*
LEVE	12	59.33	10.81	43.00	60.00	78.00	P=0.573
MOD/SEVE	6	64.83	23.46	31.00	62.00	96.00	

\* Valor-P referente ao teste de Mann-Whitney para comparação da variável entre graus de disfagia (leve vs moderado ou severo).

A ausculta pulmonar, quando comparada com a disfagia, teve como resultados 100% de alteração em graus moderados e severos.

Pelos resultados, verifica-se diferença significativa entre os graus de disfagia moderado e/ou severo para as variáveis: ausculta cervical 1 ( $p=0,043$ ) e 2 ( $p=0,005$ ) e ausculta pulmonar 1 ( $p=0,009$ ) e 2 ( $p=0,009$ ).

Pela análise descritiva e comparativa entre auscultas cervical e pulmonar encontrou-se como alteração o percentual de 47,37%.

A Tabela 3 apresenta as comparações das auscultas cervicais e pulmonares, para cada avaliador. Os resultados mostram que não houve discordância significativa entre as auscultas cervical e pulmonar para o avaliador 1 e houve discordância significativa entre as auscultas cervical e pulmonar para o avaliador 2, nas quais, houve menor frequência de alterações na ausculta cervical e maior frequência de alterações na ausculta pulmonar.

Os resultados da análise descritiva e comparativa entre os avaliadores 1 e 2, teste de McNemar ( $p= 0,025$ ), verificou-se que houve discordância significativa entre os

avaliadores para a ausculta cervical (maior frequência de alterações para o avaliador 1) e concordância perfeita entre os avaliadores para a ausculta pulmonar ( $IC=95\%$ ), pois todos os resultados foram coincidentes. A Tabela 4 apresenta a análise descritiva e de concordância das auscultas cervical e pulmonar entre os avaliadores 1 e 2.

## DISCUSSÃO

A avaliação clínica junto ao leito, realizada por fonoaudiólogos que atuam em ambiente hospitalar, engloba uma análise de prontuário, avaliação dinâmica da deglutição, elaboração mental, mobilidade das estruturas orofaciais e qualidade vocal.

O nosso estudo utilizou o protocolo AFDN, que contempla o indicado na literatura (3, 6, 9, 11), por ser esse protocolo o utilizado pelo setor de fonoaudiologia do HPB, local onde foi realizada a coleta de dados.

Ao estabelecermos a frequência de ocorrência dos graus de disfagia dos pacientes com AVE, que compõe a amostra do nosso estudo, encontramos dados de maior índice para a presença de disfagia orofaríngea neurogênica

**Tabela 3.** Comparação das auscultas cervical e pulmonar, por avaliador.

Frequência	Auscultas Cervical e Pulmonar					
	Avaliador 1			Avaliador 2		
	AUSCCERV1 Normal	AUSCPULM1 Alterado	Total	AUSCCERV2 Normal	AUSCPULM2 Alterado	Total
Normal	7 (36,84%)	3 (15,79%)	10 (52,63%)	10 (52,63%)	5 (26,32%)	15 (78,95%)
Alterado	3 (15,79%)	6 (31,58%)	9 (47,37%)	0 (0,00%)	4 (21,05%)	4 (21,05%)
Total	10 (52,63%)	9 (47,37%)	19 (100,00%)	10 (52,63%)	9 (47,37%)	19 (100,00%)
	Teste de Mc Nemar: $S=0.0$ ; $GL=1$ ; $P=1.000$ Coeficiente Kapa: $K=0.367$ ; $IC95\%: (-0.052; 0.786)$			Teste de Mc Nemar: $S=5.0$ ; $GL=1$ ; $P=0.025$ Coeficiente Kapa: $K=0.457$ ; $IC95\%: (0.114; 0.800)$		

\* Coeficiente de concordância kapa e intervalo de 95% de confiança ( $IC95\%$ ). Valor de P referente ao teste de Mc Nemar para analisar a diferença de classificação entre as auscultas cervical e pulmonar ( $n=19$ ).

**Tabela 4.** Comparação das auscultas cervical e pulmonar entre avaliadores 1 e 2.

Frequência	Auscultas Cervical (Avaliador 1 vs Avaliador 2)			Auscultas Pulmonar (Avaliador 1 vs Avaliador 2)		
	AUSCCERV1 Normal	AUSCCERV2 Alterado	Total	AUSCPULM1 Normal	AUSCPULM2 Alterado	Total
	Normal	10 (52,63%)	0 (0,00%)	10 (52,63%)	10 (52,63%)	0 (0,00%)
Alterado	5 (26,32%)	4 (21,05%)	9 (47,37%)	0 (0,00%)	9 (47,37%)	9 (47,37%)
Total	15 (78,95%)	4 (21,05%)	19 (100,00%)	10 (52,63%)	9 (47,37%)	19 (100,00%)
	Teste de Mc Nemar: $SS=5.0$ ; $GL=1$ ; $P=0.025$ Coeficiente Kapa: $K=0.457$ ; $IC95\%: (0.114; 0.800)$			Teste de Mc Nemar: $S=0.0$ ; $GL=1$ ; $P=1.000$ Coeficiente Kapa: $K=1.000$ ; $IC95\%: (1.000; 1.000)$		

Coeficiente de concordância kapa e intervalo de 95% de confiança ( $IC95\%$ ). Valor de P referente ao teste de Mc Nemar para analisar a diferença de classificação entre os 2 avaliadores ( $n=19$ ).

de grau leve (66,67%), sendo este dado em concordância com o referenciado na literatura (20).

Ao correlacionarmos os dados entre o grau de disfagia e a idade dos componentes da amostra, encontramos uma frequência maior de disfagia de grau leve em pacientes com idade abaixo de 60 anos e de grau moderado a severo em pacientes maiores ou iguais aos 60 anos, não sendo encontrado suporte referencial na literatura, mas tem-se que em adultos acima de 60 anos, encontra-se a disfagia como um problema comum, principalmente quando associados às dificuldades crônicas de saúde, cuja estimativa é a ocorrência acima de 80% (21).

A avaliação instrumental da deglutição do paciente disfágico tem como objetivo observar como a deglutição é processada, com que grau de efetividade o bolo alimentar atinge esôfago e, principalmente, se existe seguridade na realização da função de deglutição. Entre os recursos instrumentais que podem ser utilizados durante a abordagem clínica estão a ausculta cervical e a oximetria de pulso.

A ausculta cervical é uma instrumentação adicional na detecção de um quadro clínico de disfagia, pois se auscultam os sons de passagem do ar e da deglutição, na etapa faríngea. Na oximetria de pulso mede-se a saturação de oxigênio na hemoglobina funcional e, este, pode auxiliar no monitoramento dos pacientes que dessaturam oxigênio em consequência da aspiração laringotraqueal (6-7).

Na literatura encontra-se que o melhor local para se realizar a ausculta cervical é a parte lateral do pescoço, onde ocorre a junção da laringe, traqueia e a artéria carótida (4, 6, 22), tendo sido este o local utilizado na coleta dos dados deste estudo.

Frente a um distúrbio na deglutição podemos encontrar uma ausculta cervical alterada, que possibilita estabelecer as características fisiológicas do mesmo (4, 6, 22).

Verificamos na literatura polêmicas quanto ao uso da ausculta cervical por essa não estabelecer concordância entre os investigadores científicos quanto ao recurso de detecção acústica utilizado, microfone ou acelerômetro como refere o estudo de REYNOLDS, VICE e GEWOLB (23), quer pela caracterização dos ruídos (24), ou dessa testagem ser utilizada individualmente como um recurso avaliativo (25-26), ou, ainda, da mesma não conter dados específicos de correspondência fisiológica (26), mas todos concordam que há necessidade de mais estudos para a sua utilização.

Por ser esta coleta de caráter subjetivo para o estabelecimento da presença ou ausência do ruído, assim como, das características do mesmo, ou seja, na qualidade a ser estabelecida a partir de dados auditivo-qualitativos, os

pesquisadores têm agrupado os resultados em normais e/ou alterados, como no estudo publicado por LESLIE et al (26). O nosso estudo seguiu esta prática e os resultados foram agrupados em normais e alterados.

Foi encontrado um percentual de 10,53% em ausência de cliques, 5,26% em cliques diminuídos, 42,11% de clique secos, 10,53% cliques secos no lado direito, 21,05% de ruídos crepitantes e ruídos de movimentação de língua de 10,53%. A partir do agrupamento destes dados, obtivemos a porcentagem de 42,11% para os ruídos normais e de 67,99% para os ruídos alterados.

A comparação entre os ruídos normais e alterados entre os avaliadores da ausculta cervical foi verificada como de discordância significativa entre os mesmos, corroborando o encontrado em LESLIE et al (26), na qual tem-se concordância pobre no julgamento entre os avaliadores, sugerindo características auditivas próprias dos ruídos da ausculta cervical.

A discordância encontrada em nosso estudo permite-nos conjecturar que a ausculta cervical dependente de um equipamento sensível e de treinamento auditivo contínuo.

Os ruídos encontrados na ausculta cervical são caracterizados, na literatura, como: estridor, estertor, estridor discreto, crepitante, gorgolejo e bolhas (2, 6, 10, 20). Estes se encontram definidos no Quadro 1.

A ausculta pulmonar é um método semiótico para examinar a região torácica, servindo para a avaliação respiratória e cardíaca, sendo realizada de maneira comparativa entre as regiões de cada lado do pulmão. O estetoscópio deve ser movido de um segmento pulmonar, primeiramente no hemitorax direito, logo após no hemitorax esquerdo.

O murmúrio vesicular (MV) é considerado como um ruído normal da respiração, o qual se caracteriza por ser ouvido durante a inspiração e no início da expiração em todo o tórax, sendo que este termo referido como um som traqueal (17).

Entre os ruídos pulmonares, entramos na literatura a seguinte descrição: murmúrio vesicular, normal, murmúrio vesicular abolido, murmúrio vesicular diminuído, estridor, ronco e sibilos (11,20,27-29). Estes estão especificados no Quadro 2.

Em nosso estudo encontramos 47,37% de murmúrio vesicular, murmúrio vesicular abolido de 5,26%, murmúrio vesicular diminuído de 10,53%, murmúrio vesicular rude de 5,26%, murmúrio vesicular uniformemente distribuído em 5,26% e roncos bilaterais em 10,53%. Estes ruídos foram agrupados como normais 52,63% e alterados em 47,37%.

**Quadro 1. Descrição dos ruídos da deglutição encontrados na ausculta cervical.**

Tipos de Ruidos	Descrição	Evidência	Associação/ Comprometimento
som traqueal	som de caráter tubular audível nas duas fases do ciclo respiratório, porém mais intenso na expiração	ciclo respiratório	função respiratória
cliques, cliques secos, explosão ou estertor, burst	contração dos músculos construtores da faringe	passagem do bolo alimentar	deglutição normal
voz molhada, molhada e/ou estridor pós - deglutição	voz molhada	presença de líquido, saliva, secreção ou alimento nas pregas vocais após a deglutição.	penetração laríngea
crepitanes	ruídos de frequência altas que ocorre entre os cliques	dado não encontrado na literatura	dado não encontrado na literatura
bolhas, bolhosos e/ou borbulhar	bolhas de ar	liberação de ar subglótico durante a passagem do bolo/ou líquidos finos	aspiração de líquido fino
gorgolejo	ruído de água descendo pela pia	dado não encontrado na literatura	aspiração de líquido fino
estridor	descrito como um ruído rude tanto durante a inspiração como na expiração	adução das pregas vocais	aspiração de líquido fino

**Quadro 2. Descrição dos ruídos pulmonares encontrados na ausculta pulmonar.**

Tipos de Ruidos	Descrição	Evidência	Associação/ Comprometimento
murmúrio vesicular normal	sons produzidos nas grandes vias aéreas e atenuados quando passam pelas estruturas distantes do pulmão. Ruído difícil de ser verbalizado e, normalmente, se caracteriza por ocorrer na inspiração e na expiração	ciclo respiratório	respiração normal
murmúrio vesicular abolido	retratação dos espaços intercostais tiragem	ausência do ruído ou diminuído	presença de líquido/ou neoplasia brônquica
murmúrio vesicular diminuído	expansibilidade diminuída	diminuição do ruído respiratório	enfisema pulmonar
estridor	som produzido pela obstrução da laringe ou da traqueia	ruído rude	provocado por difteria, laringite aguda, câncer da laringe e estenose da traqueia
ronco	sons graves que aparecem com predomínio maior na expiração e em um período curto de tempo	sons graves	vibrações das paredes brônquicas e do conteúdo gasoso
sibilos	originam-se de vibrações das paredes brônquicas e aparecem na expiração e inspiração	assovio de alta frequência	estreitamento das vias aéreas

**Quadro 3. Correlação entre os ruídos cervical e pulmonar.**

Ausculta Cervical	Descrição	Ausculta Pulmonar	Descrição
som traqueal	ruído da respiração normal que passa pela traqueia	murmúrio vesicular	som do ciclo respiratório normal
ronco de transmissão	ruído produzido com a cavidade oral aberta	ronco	som grave que se origina pela vibração das paredes brônquicas

Os ruídos pulmonares auscultados, quando comparados entre os dois avaliadores, tiveram como resultado a concordância perfeita entre os mesmos.

Comparando-se os ruídos encontrados nas ausculta cervical e pulmonar, partindo de sua descrição fisiológica, podemos deduzir uma proximidade teórica entre os mesmos, embora contradiga os dados de ANGELO e SANDOVAL (28) quanto ao sopro de Beau.

Correlacionando as ausculta podemos inferir semelhança entre o som traqueal ao murmúrio vesicular e entre o ronco de transmissão e o ronco. Estes se encontram descritos no Quadro 3.

Considerando os dados da ausculta cervical, avaliação de qualidade auditiva, e comparando-os aos ruídos da ausculta pulmonar disponíveis no site da 3M (30), concluímos como semelhantes os ruídos crepitantes, descritos nos exames da ausculta pulmonar, ao ronco da ausculta pulmonar e ao crepitante da ausculta cervical.

Analisando a comparação da variável ausculta pulmonar e os graus de disfagia, encontramos um percentual de frequência de 100% para com a alteração de ausculta pulmonar nos graus de disfagia moderado e/ou severo.

Estes dados comparativos nos levam a considerar certa relação entre a disfagia e às alterações encontradas nas ausculta pulmonares, sugerindo a possibilidade de ocorrência de aspiração, sendo este o grupo composto por adultos maiores que 60 anos.

Verifica-se na literatura controvérsias quanto ao uso da ausculta cervical como instrumento de avaliação e amplos resultados de sensibilidade e especificidade para a avaliação clínica junto ao leito para os distúrbios de deglutição.

Não foram encontrados estudos que relacionem as ausculta cervical e pulmonares aos quais o nosso ensaio pudesse ser comparado.

Os nossos resultados mostram uma estreita relação entre as ausculta cervical e pulmonar, frente aos distúrbios

da deglutição. Tal relação deverá ser melhor explorada, pois a nossa amostra apresentou um tamanho reduzido.

## CONCLUSÕES

O nosso estudo estabelece que, entre as ausculta cervical e pulmonar, não há relação entre os ruídos auscultados, mesmo tendo a função respiratória como base e a região da avaliação estarem próximas.

Os resultados evidenciam a relação entre a disfagia e a ausculta pulmonar, pois os nossos resultados estabeleceram a frequência de 100% de alterações na ausculta pulmonar nos quadros de disfagia, em graus de comprometimento de moderado a severo, embora ressaltamos que o grupo com tal comprometimento compõe-se por adultos maiores que 60 anos.

Mais estudos devem ser viabilizados quanto ao uso das avaliações junto ao leito, da ausculta cervical e comparativos entre os ruídos auscultados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santini SC. Disfagia neurogênica. Em: Furkin AM, Santini CR. Disfagias orofaríngeas. São Paulo: Pró Fono; 2001, pp.19-34.
2. Silva RG, Gatto AR, Cola PC. Disfagia orofaríngea neurogênica em adultos - avaliação fonoaudiológica. Em: Jacobi JS, Levy DS, Silva LM. Disfagia - avaliação e tratamento. Rio de Janeiro: Ed. Revinter; 2004, pp. 181-196.
3. Padovani AR, Moraes DP, Mangili LD, Andrade RF. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PRDA). Rev Soc Bras de Fonoaudiol. 2007, 12(3):199-205.
4. Almeida ST. Detecção dos sons da deglutição através da ausculta cervical. In: Jacobi JS, Levy DS, Silva LMC. Disfagia - avaliação e tratamento. Rio de Janeiro: Ed. Revinter; 2004, pp. 373-381.
5. Santos RS, Macedo Fº ED. Sonar doppler com instrumento



- de avaliação da Deglutição. *Arq Int Otorrinolaringol.* 2006, 10(3):182-191.
6. Macedo F<sup>o</sup> ED, Gomes GF, Furkin AM. Manual de cuidados do paciente com disfagia. São Paulo: Ed. Lovise; 2000.
7. Pittioni MEM. Fonoaudiologia: Uma realidade necessária. Londrina, 2001, p. 48, (Monografia de especialização - Motricidade Oral Hospitalar CEFAC).
8. Ickenstein GW, Stein J, Ambrosi D, Goldstein R, Horn M, Bogdahn U. Predictors of survival after severe dysphagic stroke. *J Neurol.* 2005, 252(12):1510-1516.
9. Moraes MAS, Coelho WJP, Castro G, Nembr K. Incidência de disfagia em unidade terapia intensiva de adultos (Incidence of Disphagia in Intensive Terapy Service of Adults). *Rev CEFAC.* 2006, 8(2):171-7.
10. Buchholz DW. Neurologic disorders of swallowing. In: Groher ME. *Dysphagia: diagnosis and management.* Third edition. USA: Butterworth-Heinemann; 1997, pp. 37-72.
11. Epstein OG, Perkin D, Cookson J, Bono DP. Exame Clínico. Rio Janeiro: Editora Elsevier; 2004.
12. Ramsey DJC, Smithard DG, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. *Stroke.* 2003, 34(5):1252-1257.
13. Wu M-C, Chang Y-C, Wang T-G, Lin L-C. Evaluating swallowing dysfunction using a 100-ml water swallowing test. *Dysphagia.* 2004, 19:43-47.
14. Trapl M, Paul Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, Karl Matz K, Dachenhausen A, Brainin M. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients - the gugging swallowing screen. *Stroke.* 2007, 38(11):2948-2952.
15. Martino R, Silver F, Teasell R, Bayley M, Nicholson G, Streiner DL, Diamant NE. The Toronto bedside swallowing screening test (TOR-BSST) - Development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. *Stroke.* 2009, 40(2):555-561.
16. Bretam O. O fundamental da avaliação clínica no paciente disfágico. In Costa M, Castro LP. *Tópicos em deglutição e disfagia.* Rio de Janeiro: Editora Guanabara-koogan; 2003, pp. 3-7.
17. Masiero S, Pierobon R, Previato C, Gomiero E. Pneumonia in stroke patients with oropharyngeal dysphagia: a six-month follow-up study. *Neurol Sci.* 2008, 29(3):139-145.
18. Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke - incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke.* 2005, 36(12):2756-63.
19. Cardoso MCAF. Disfagia Orofáringeia de causa neurogênica: verificação do índice de saturação de O<sub>2</sub> na avaliação clínica fonolológica. Santa Maria, 2004, p. 134, (dissertação de mestrado - Universidade Federal de Santa Maria).
20. Schelp AO, Cola PC, Gatto AR, Silva RG, Carvalho LR. A incidência de disfagia orofáringeia após acidente vascular encefálico em hospital público de referencia. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2004, 62(2B):503-506.
21. Lambert HC, Gisel EG, Groher ME, Wood-Dauphinee S. McGill Ingestive skills assessment (MISA): development and first field test of an evaluation of functional ingestive skills of elderly persons. *Dysphagia.* 2003, 18(2): 101-113.
22. Mackaig TN. Ausculta - Cervical e Torácica. Em: Furkin AM, Santini CR. *Disfagias orofaríngeas.* São Paulo: Pró Fono; 2001, pp. 171-188.
23. Morinière S, Patrice Beutter P, Boiron M. Sound component duration of healthy human pharyngoesophageal swallowing: a gender comparison study. *Dysphagia.* 2006, 21(3):175-182.
24. Reynolds EW, Vice FL, Gewolb IH. Variability of swallow-associated sounds in adults and infants. *Dysphagia.* 2009, 24(1):13-19.
25. Christiane Borr C, Hielscher-Fastabend M, Andy Lucking A. Reliability and Validity of Cervical Auscultation. *Dysphagia.* 2007, 22(3):225-234.
26. Leslie P, Drinnan MJ, Finn P, Ford GA, Wilson JA. Reliability and validity of cervical auscultation: a controlled comparison using videofluoroscopy. *Dysphagia.* 2004, 19(4):231-240.
27. Porto CC. Exame clínico bases para a prática médica. 5ª edição. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara koogan; 2004.
28. Paula AA de, Sandoval PRM. Exame dos Pulmões. *J Bras Med.* 2005, 88(6):36-46.
29. Staszko FK, Lincho C, Engelke VC, Fiori SN, Silva CK, Nunes IE, Zhang L. Terminologia da ausculta pulmonar utilizada em publicações médicas brasileiras, no Período de Janeiro de 1980 a dezembro de 2003. *J Bras Pneumol.* 2006, 32(5):400-4.
30. Solutions. 3m.com [homepage on internet]. United States: Littmann/stethoscope/education/tech-auscultation; 2008. "Disponível em: <[http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en\\_US/Littmann/stethoscope/education/tech-auscultation/](http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/Littmann/stethoscope/education/tech-auscultation/)>."