

Introdução

O termo disfagia, derivado do grego *phagein*, “deglutir”, refere-se a qualquer anomalia no processo de deglutição, durante o transporte do bolo alimentar desde a cavidade oral até ao estômago. Outro termo associado a disfagia, com o qual normalmente é confundida, é a odinofagia, ou seja, a dor ao deglutir (Arias *et al.*, 2004). Segundo García *et al.* (2007), a disfagia define-se como a “dificuldade ou impossibilidade de engolir”. Já Maciel *et al.* (2008) e Padovani *et al.* (2007) definem a disfagia simplesmente como “um distúrbio da deglutição”, que é um processo fisiológico complexo, agravado pelo envelhecimento.

A disfagia nos idosos pode ocorrer devido a uma ampla variedade de alterações estruturais que afectam a anatomia da orofaringe durante a deglutição ou que obstruem a passagem do bolo alimentar, ou mais frequentemente, por alterações funcionais que alterem a propulsão desse bolo ou retardem a velocidade de diferentes reflexos orofaríngeos essenciais para a deglutição (Clavé *et al.*, 2005).

Tendo em conta Arias *et al.* (2004), o processo de deglutição é dividido em três fases consecutivas: oral, faríngea e esofágica. Com base nos autores Clavé *et al.* (2005), Doria *et al.* (2003) e Soares *et al.* (2009), a deglutição é um processo neuromuscular dinâmico, que compreende quatro fases:

1. Fase pré-oral, oral preparatória ou preparatória oral (voluntária) – envolve o momento da prensão do alimento, a mastigação e a manipulação do bolo alimentar, e a sua centralização no dorso de língua;
2. Fase oral (voluntária) – compreende a movimentação ântero-posterior da língua, levando o bolo alimentar em direcção à faringe. Este movimento envolve a base de língua como ejector do bolo, a partir do contacto com a parede posterior da faringe;
3. Fase faríngea (involuntária) – inicia-se por estimulação dos mecanorreceptores da faringe, que enviam informação ao sistema nervoso central (SNC) e causam a activação do chamado padrão motor deglutório orofaríngeo (reflexo de deglutição), caracterizado por uma sequência fixa e ordenada de acontecimentos motores que ocasionam o fecho da nasofaringe (elevação do palato mole) e das vias aéreas (elevação e deslocamento anterior do osso hióide, descida da epiglote, fecho do vestíbulo laríngeo e fecho das cordas vocais), abertura do esfíncter esofágico superior (EES) e contracção dos músculos constritores faríngeos. A língua é a principal responsável pela propulsão do

bolo alimentar e o objectivo principal dos músculos constritores faríngeos é limpar os resíduos do bolo que ficam na hipofaringe;

4. Fase esofágica (involuntária) – iniciada pela abertura da transição faringo-esofágica (ou anteriormente denominado esfíncter esofágico superior), que abre o esófago, permitindo a passagem do alimento até o estômago. A abertura da transição faringo-esofágica ocorre devido à elevação e báscula laríngea, distanciando a cartilagem cricóide do corpo vertebral e, uma vez aberta, iniciam-se os movimentos peristálticos do esófago.

A disfagia pode classificar-se em disfagia orofaríngea e disfagia esofágica. As afecções próprias da mucosa esofágica, entre as quais estão incluídos os tumores do esófago e os diferentes tipos de esofagite são a causa mais comum de disfagia esofágica (Arias *et al.*, 2004; Padovani *et al.*, 2007).

Por sua vez, a disfagia orofaríngea (a mais comum) pode ser devida a um problema mecânico e obstrutivo ou a transtornos neuromusculares, afectando 30% dos pacientes que sofreram um acidente vascular cerebral (AVC) e 52-82% dos pacientes com doença de Parkinson. É, igualmente, o sintoma inicial de 60% dos pacientes com esclerose lateral amiotrófica, afecta 40% dos pacientes com *miastenia gravis*, 44% dos pacientes com esclerose múltipla e até 84% dos pacientes com doença de Alzheimer (Clavé *et al.*, 2005). Este tipo de disfagia, de origem neurogénica, é particularmente debilitante, com conseqüente desnutrição e problemas pulmonares crónicos, decorrentes da aspiração traqueal (Soares *et al.*, 2009).

A intervenção da fisioterapia na disfagia é pouco usual e pouco conhecida. De entre os possíveis tratamentos, a mobilização da coluna cervical é abordada como um dos tipos de estratégias posturais na reabilitação da disfagia em idosos, em pacientes com cancro da cabeça e pescoço e em pacientes idosos com demência severa (Bautmans *et al.*, 2008; Ney *et al.*, 2009; Pauloski, 2008). Outra das intervenções fisioterapêuticas utilizadas na disfagia é a estimulação eléctrica neuromuscular (EEN), principalmente na disfagia secundária ao AVC (Carnaby-Mann e Crary, 2007; Pauloski, 2008; Soares *et al.*, 2009).

O presente estudo está inserido no “Projecto de Prevenção da Disfagia em Idosos Institucionalizados”, organizado por 3 alunas do 4º ano da licenciatura de Terapia da Fala da Universidade Fernando Pessoa, que teve igualmente a colaboração de alunos da licenciatura de Ciências da Nutrição e do autor deste estudo, na área da Fisioterapia. Os objectivos fundamentais do projecto de prevenção eram descrever a importância de uma equipa multidisciplinar, descrever a possível intervenção de cada valência e tentar relacionar as

várias valências das ciências da saúde com a prevenção da disfagia nos idosos institucionalizados.

Assim sendo, os principais objectivos deste estudo foram verificar a existência de algum tipo de relação entre a mobilidade da coluna cervical e a independência funcional na presença ou não de disfagia após identificar qual a sua prevalência em idosos institucionalizados, de modo a analisar a importância da intervenção da fisioterapia nesta patologia.

Metodologia

Tipo de estudo

O estudo foi do tipo observacional, transversal, não-controlado.

Amostra

O presente estudo foi desenvolvido em 3 lares de 3ª idade: “Família do Futuro”, “Carlos da Maia” e o lar “Arca d’Água”, todos eles situados na área metropolitana do Porto.

A amostra foi composta por 25 idosos, 22 do sexo feminino e 3 do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 70 e os 100 anos.

Os critérios de inclusão foram todos os idosos dos lares presentes e disponíveis nos dias das avaliações, tendo sido excluídos todos os idosos acamados e/ou com sonda nasogástrica, por impossibilidade de realizarem a avaliação da disfagia.

Ética

O presente estudo foi realizado após a aprovação dos responsáveis de cada um dos lares onde se realizou o estudo e dos idosos da amostra, através da assinatura de um consentimento informado, no qual era explicada a natureza do estudo.

Instrumentos

Na elaboração deste estudo foi utilizado um goniómetro universal da marca *Enraf-Nonius®* para a medição das amplitudes articulares da coluna cervical. Foram consideradas como amplitudes normais da coluna cervical: 45° para a flexão, extensão e inclinações e 60° para as rotações (Palmer e Epler, 2000).

Foi também aplicada a escala de “Medida de Independência Funcional” (MIF), traduzida e validada para português do Brasil por Riberto *et al.* (2001). Estes autores referem que as subescalas da MIF apresentaram no teste/reteste boa correlação de Pearson: 0,91 – 0,98 e ICC: 0,91 – 0,98. A MIF é um instrumento de avaliação da incapacidade de pacientes com

restrições funcionais de origem variada; o seu objectivo essencial é avaliar de forma quantitativa a carga de cuidados solicitada por uma pessoa para a realização de uma série de tarefas motoras e cognitivas da vida diária. Entre as actividades avaliadas estão os autocuidados, controlo de esfíncteres, mobilidade, locomoção, comunicação e cognição social, que inclui memória, interacção social e resolução de problemas. Cada uma dessas actividades é avaliada e recebe uma pontuação que parte de 1 (ajuda total) a 7 (independência completa); assim sendo, a pontuação total varia de 18 a 126 pontos, estando dividida em 4 categorias (Riberto *et al.*, 2001):

1. Até 18 pontos: dependência completa – assistência total;
2. 19 a 60 pontos: dependência modificada – assistência de até 50% da tarefa;
3. 61 a 103 pontos: dependência modificada – assistência de até 25% da tarefa;
4. 104 a 126 pontos: independência completa / modificada.

Procedimentos

Inicialmente, no dia da avaliação, foi efectuada uma pequena anamnese para recolher algumas informações essenciais como a idade, o género, as patologias e/ou os antecedentes clínicos de cada participante. Posteriormente, os participantes do estudo foram submetidos à avaliação goniométrica dos movimentos de flexão, extensão, rotações e inclinações da coluna cervical. Todos os participantes realizaram a mobilização da coluna cervical activamente e estavam na posição de sentado. Por fim, foi aplicada a MIF a cada um dos idosos de forma a avaliar a sua capacidade para a realização de algumas tarefas motoras e cognitivas da vida diária.

A avaliação da disfagia foi realizada pelas alunas da licenciatura de Terapia da Fala que consistiu na aplicação de uma *Checklist* da Disfagia. Esta *checklist* consistiu na execução de uma série de questões a cada participante sobre as suas dificuldades em mastigar e/ou em preparar o alimento para deglutir, possíveis dores ou dificuldades de engolir, frequência de engasgos ao alimentar-se, presença de tosse após as refeições, pneumonias de repetição, entre outras. Realizaram-se, também, alguns testes específicos para diagnosticar e classificar o tipo de disfagia, consistindo em administrar a cada utente um alimento líquido (ex.: água), um alimento pastoso (ex.: pudim, iogurte) e um alimento sólido (ex.: bolacha), com o intuito de analisar o seu comportamento durante e após a deglutição.

Dados Estatísticos

A análise dos dados estatísticos foi realizada no programa estatístico, *IBM® SPSS® Statistics (Statistical Package for the Social Sciences)*, versão 20. Na análise descritiva foram utilizadas

médias, medianas, desvios-padrão, frequências e percentagens. Na análise indutiva realizaram-se os Testes de Normalidade de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk e, após a não verificação da normalidade, utilizou-se o Teste de Mann-Whitney, para amostras independentes, de modo a confirmar o nível de significância da análise dos dados, na presença ou não de disfagia. Foi igualmente utilizada a correlação de Spearman, para verificar associação entre a mobilidade da cervical e independência funcional. O nível de significância considerado foi de $p \leq 0,05$.

Resultados

Dos 25 participantes deste estudo, 88% são mulheres (n=22) e 12% são homens (n=3), com idades compreendidas entre os 70 e os 100 anos. A média de idades é de $85 \pm 8,3$ anos.

Na análise realizada, verificou-se que a prevalência da disfagia nos idosos é de 24% na amostra em estudo, o que corresponde a 6 participantes. A média de idades dos portadores de disfagia é de $85 \pm 9,6$ anos e dos restantes é de $85 \pm 8,2$ anos. Quanto à prevalência da disfagia em ambos os géneros, verificou-se que são todos do género feminino.

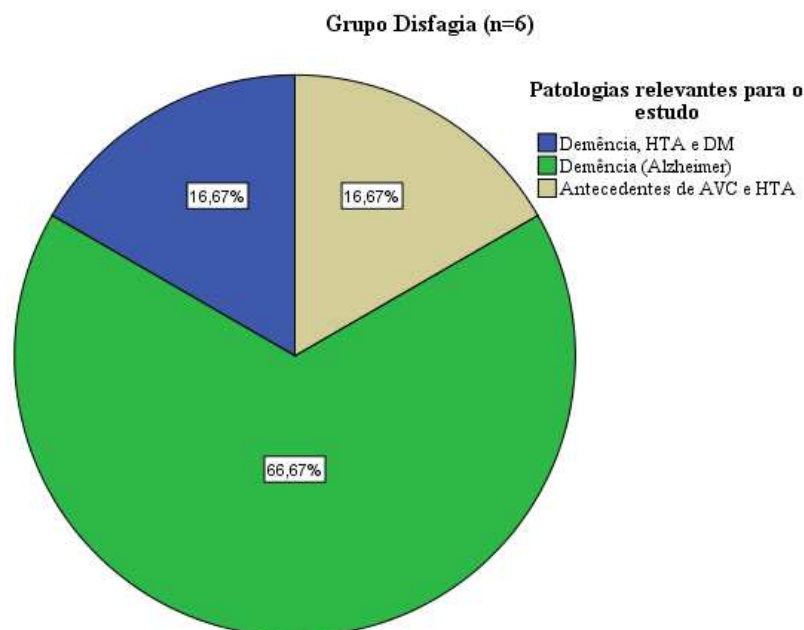


Gráfico n.º 1 – Patologias diagnosticadas aos idosos portadores de disfagia.

Na análise do gráfico n.º 1, podemos verificar que todos os idosos portadores de disfagia foram diagnosticados com patologias do foro neurológico e em alguns casos estão associadas outras doenças/factores de risco para doença cardiovascular. Ou seja, verifica-se que 16,67% dos idosos com disfagia têm demência, hipertensão arterial (HTA) e diabetes *mellitus* (DM) associadas; 16,67% apenas têm antecedentes de AVC e HTA e 66,67% têm demência decorrente da doença de Alzheimer (DA).

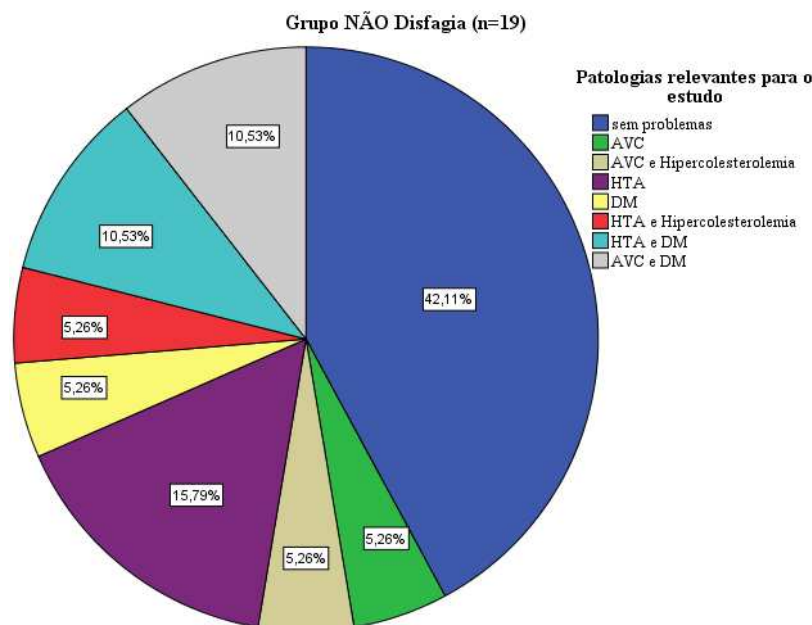


Gráfico n.º 2 – Patologias diagnosticadas aos idosos não portadores de disfagia.

Verifica-se, então, com a análise do gráfico n.º 2 que, 42,11% dos idosos não portadores de disfagia não têm nenhuma doença diagnosticada relevante para o presente estudo; 5,26% têm antecedentes de AVC; 5,26% têm AVC e hipercolesterolemia associadas; 15,79% têm HTA; 5,26% têm DM; 5,26% têm HTA e hipercolesterolemia associadas; 10,53% têm HTA e DM associadas e, por fim, 10,53% têm AVC e DM associados.

Tabela n.º 1 – Médias, medianas e desvios-padrão (DP) dos graus de mobilidade da coluna cervical em relação à presença ou não de disfagia. Comparação entre grupos, utilizando o teste de Mann-Whitney.

Portador de Disfagia?		Valor em graus	Valor em graus	Valor em graus	Valor em graus	Valor em graus	Valor em graus
		da flexão	da extensão	da rotação para a esquerda	da rotação para a direita	da inclinação para a esquerda	da inclinação para a direita
Sim (n=6)	Média (DP)	22,67 (3,93)	28,33 (5,13)	42,00 (13,27)	42,00 (13,04)	35,00 (4,47)	34,17 (7,33)
	Mediana	21,00	30,00	40,00	42,50	35,00	35,00
Não (n=19)	Média (DP)	28,74 (8,67)	37,26 (6,33)	42,58 (10,06)	45,37 (8,25)	29,11 (6,07)	31,32 (5,77)
	Mediana	26,00	40,00	41,00	45,00	30,00	30,00
Valor p		0,053*	0,007*	0,870	0,519	0,031*	0,488

*. Valor de significância para $p \leq 0,05$. Teste de Mann-Whitney.

Com base na análise da tabela n.º 1, podemos verificar que os graus de mobilidade nos movimentos de flexão e extensão da coluna cervical são significativamente menores nos idosos portadores de disfagia do que nos restantes. Apenas no movimento de inclinação para a esquerda é que a mobilidade é significativamente superior nos portadores de disfagia do que nos restantes.

Tabela n.º 2 – Médias e medianas da pontuação da MIF em relação à presença ou não de disfagia.

Comparação entre grupos, utilizando o teste de Mann-Whitney.

Portador de Disfagia?		Pontuação da MIF total	Pontuação da MIF nos Autocuidados	Pontuação da MIF no Controlo de Esfíncteres	Pontuação da MIF na Mobilidade	Pontuação da MIF na Locomoção	Pontuação da MIF na Comunicação	Pontuação da MIF na Cognição Social
Sim (n=6)	Média	57,83	14,33	4,83	11,00	8,33	7,67	11,67
	Mediana	54,00	11,00	4,50	13,50	10,00	7,00	12,00
Não (n=19)	Média	104,84	31,58	12,42	17,47	11,42	12,68	19,26
	Mediana	106,00	34,00	14,00	21,00	13,00	14,00	21,00
Valor p		0,001*	0,002*	0,001*	0,010*	0,075	0,017*	0,005*

*. Valor de significância para $p \leq 0,05$. Teste de Mann-Whitney.

Com a análise da tabela n.º 2, podemos verificar que as pontuações da MIF total e da MIF nas categorias de autocuidados, controlo de esfíncteres, mobilidade, comunicação e cognição social são significativamente menores ($p \leq 0,05$) nos idosos portadores de disfagia do que nos restantes. Somente na categoria “Locomoção”, é que o nível de significância não foi comprovado, apesar de a diferença ser ínfima. Isto significa que, em média, os idosos portadores de disfagia estão na 2ª categoria (19 a 60 pontos: dependência modificada – assistência de até 50% da tarefa) e que os idosos não portadores de disfagia estão na 4ª categoria (104 a 126 pontos: independência completa / modificada).

Tabela n.º 3 – Correlação de Spearman (r) entre MIF total e mobilidade da cervical na presença ou não de disfagia.

Portador de Disfagia?	MIF Total	Flexão	Extensão	Rotação para a esquerda	Rotação para a direita	Inclinação para a esquerda	Inclinação para a direita
Sim (n=6)	r	-0,277	0,171	-0,294	-0,029	0,667	0,441
	Valor p	0,595	0,745	0,572	0,957	0,148	0,381
Não (n=19)	r	0,512*	0,607**	0,509*	0,134	0,250	0,176
	Valor p	0,025	0,006	0,026	0,583	0,302	0,472

*. A correlação é significativa até ao nível de 0,05.

**. A correlação é altamente significativa até ao nível de 0,01.

Através da análise da tabela n.º 3, podemos constatar que existe uma correlação moderadamente positiva entre os graus de mobilidade de flexão e rotação para a esquerda e a MIF total e, uma correlação altamente positiva entre os graus de mobilidade de extensão e a MIF total nos idosos não portadores de disfagia.

Discussão

O presente estudo demonstra a existência de uma expressiva prevalência da disfagia (24%) em idosos institucionalizados, exclusiva do sexo feminino. Este facto vai de encontro ao publicado num estudo realizado por García *et al.* (2007), que afirma que, a prevalência da disfagia, na população idosa, pode chegar até 30% em residentes institucionalizados sem alimentação por cateter e a 97,5% se já precisarem de algum tipo de sonda de alimentação.

Tendo em conta outros estudos, pode afirmar-se que a prevalência da disfagia aumenta com o avanço da idade, verificando-se este facto também no presente estudo, apenas no desvio-padrão visto que a média entre os grupos foi semelhante (grupo disfagia: $85 \pm 9,6$ anos; grupo não disfagia: $85 \pm 8,2$ anos), e é mais frequente quando ocorrem danos ou doenças neurológicas, entre elas o AVC, doença de Alzheimer e doença de Parkinson, tal como se verificou com a análise do gráfico n.º 1 do presente estudo (Humbert e Robbins, 2008; Ney *et al.*, 2009). Segundo o estudo realizado por Schelp *et al.* (2004), pode-se afirmar que a prevalência da disfagia pós-AVC num hospital público é de 76,5%.

Ainda em relação à prevalência da disfagia nos idosos e segundo um estudo realizado por Guijarro *et al.* (2011), verificou-se que esta é ainda mais significativa (53,5%). O estudo foi realizado numa unidade de convalescença, onde estavam internados 86 idosos, entre os 66 e os 98 anos, sendo 60,5% do sexo feminino. Entre as complicações relacionadas com a disfagia presentes nos participantes do estudo estão: a desnutrição (48,8%), desidratação (15,1%), infecções respiratórias nosocomiais (37,2%), aspirações confirmadas mediante radiografia (4,7%), transtornos ao nível da consciência (34,9%), défices sensoriais (53,5%), incontinência urinária (45,3%) e deterioração cognitiva (41,9%).

Segundo Doria *et al.* (2003), Bautmans *et al.* (2008) e Furkim *et al.* (2010), os distúrbios da deglutição são bastantes frequentes e significativos e podem trazer grande morbidade e mortalidade por causarem desnutrição e desidratação, ocasionando isolamento e depressão nos idosos. Além disso, a incoordenação da deglutição (com favorecimento da aspiração traqueal de alimentos) é um dos principais factores responsáveis pelas pneumonias aspirativas nos idosos.

A disfagia é uma das síndromes geriátricas menos conhecido, apesar do seu enorme impacto na independência funcional, na saúde e na qualidade de vida dos idosos que padecem dela (Clavé *et al.*, 2005). Isto pode dever-se ao facto da presença da disfagia estar intimamente relacionada com a presença de doenças neuromusculares, que reportam várias limitações na

mobilidade, locomoção, comunicação, controlo de esfíncteres e cognição, entre outras (García *et al.*, 2007; Guijarro *et al.*, 2011). Esta afirmação fundamenta, assim, a utilização da MIF neste estudo e a sua correlação com a mobilidade da coluna cervical.

Constatou-se, no decorrer da análise dos resultados do presente estudo, que existe uma correlação entre o aumento dos graus de mobilidade de flexão, extensão e rotação para a esquerda e o aumento da MIF total nos idosos não portadores de disfagia, sendo o movimento de extensão aquele que obteve maior correlação ($p=0,006$). Este facto pode levar-nos a concluir que o aumento da mobilidade da coluna cervical pode contribuir para um aumento da independência funcional, o que, conseqüentemente, pode facilitar a não ocorrência de disfagia.

Verificou-se, também neste estudo, que a média e a mediana dos graus de mobilidade nos movimentos de flexão e extensão da coluna cervical são significativamente menores nos idosos portadores de disfagia do que nos restantes, verificando-se uma diferença mais significativa no movimento de extensão ($p=0,007$). Para tentar aumentar as amplitudes articulares da coluna cervical e com isso atenuar a disfagia, Bautmans *et al.* (2008) no seu estudo, sugere a aplicação da mobilização na coluna cervical. O estudo foi realizado num lar de idosos com uma amostra composta por 15 pessoas, 9 mulheres e 6 homens com demência severa decorrente da doença de Alzheimer (DA) e com disfagia diagnosticada. A mobilização consistia na realização de movimentos passivos da cabeça sem participação activa dos pacientes, sem tracção ou outros componentes; cada sessão durava 20 minutos. Os resultados indicaram que a capacidade de deglutição aumentou significativamente depois da aplicação da mobilização passiva à coluna cervical aos idosos com demência severa decorrente da DA.

Alguns autores referem como complemento ao tratamento da disfagia as estratégias posturais. Estas estratégias são fáceis de explicar e de adquirir pelo paciente, não cansam e permitem modificar as dimensões da orofaringe e da via pela qual deve seguir o bolo alimentar. A flexão da cabeça permite proteger a via respiratória; a extensão da cabeça facilita a drenagem gravitacional faríngea e melhora a velocidade do trânsito oral; a rotação da cabeça faz o lado afectado ou paralisado dirigir a comida para o lado são, aumentando a eficácia do trânsito faríngeo através da facilitação da abertura do esfíncter esofágico superior; por fim, a deglutição em lateral ou em dorsal protege da aspiração de um resíduo hipofaríngeo (Clavé *et al.*, 2005; Pauloski, 2008; Ney *et al.*, 2009). Uma regra postural geral para facilitar uma deglutição segura é comer numa postura recta (sentado num ângulo de 90° com a cadeira) para que as fases verticais da deglutição orofaríngea aumentem com a força da gravidade. A

postura recta ajuda, ainda, a libertar a passagem do ar e diminui a probabilidade de regurgitação nasal (Ney *et al.*, 2009). Segundo Humbert e Robbins (2008), a flexão e a rotação da cabeça reduz imediatamente a aspiração em 81% dos pacientes e reduz a aspiração em 25% dos pacientes que usam esta estratégia compensatória de tratamento em todos os volumes deglutidos.

Outra forma de tratamento referida em alguns estudos é a estimulação eléctrica neuromuscular (EEN). Este tipo de estimulação tem sido proposta recentemente como opção de tratamento da disfagia. Esta técnica é usada através de eléctrodos aplicados no pescoço com o objectivo de promover o aumento da elevação do osso hióide e da laringe. A EEN estimula as fibras profundas dos músculos da cabeça e do pescoço, que beneficia o tratamento dos pacientes que tenham redução da elevação laríngea, como por exemplo os doentes com cancro da cabeça e pescoço. A estimulação eléctrica neuromuscular tem-se tornado um procedimento clínico cada vez mais utilizado no tratamento da disfagia, apesar de haver poucos estudos publicados sobre a sua eficácia (a maioria deles com resultados positivos), causando deste modo uma considerável controvérsia em relação ao seu uso (Carnaby-Mann e Crary, 2007; Pauloski, 2008).

Uma das limitações encontradas na execução deste estudo foi a dificuldade, por parte dos idosos, de compreenderem como deveriam realizar as inclinações da cervical, onde por vezes, o movimento era efectuado mais pelo ombro do que pela coluna cervical, diminuindo assim os seus graus de mobilidade. Outra grande limitação encontrada na execução deste estudo foi a dificuldade em encontrar bibliografia relevante sobre a disfagia e a fisioterapia pois apenas um deles falava especificamente na intervenção da fisioterapia. Os restantes artigos referem que os tratamentos para a disfagia são executados pelos terapeutas da fala.

Conclusão

Os resultados do presente estudo vão, no geral, de encontro ao que está descrito na bibliografia, confirmando uma expressiva prevalência da disfagia em idosos institucionalizados. Podemos também verificar uma diferença clara relativamente à prevalência da disfagia em ambos os géneros, sendo neste estudo, exclusiva do sexo feminino.

Denota-se também que a diminuição verificada no movimento de extensão se destaca como o mais significativo nos idosos portadores de disfagia do que nos restantes, sendo este importante para a drenagem e aumento da velocidade do trânsito oral. Constatou-se, também, que este movimento de extensão apresentou uma correlação altamente positiva em relação à

MIF total nos não portadores de disfagia, reportando que um aumento da mobilidade na extensão pode contribuir para uma melhor independência funcional.

Verificou-se igualmente que as pontuações da MIF total e da MIF nas categorias de autocuidados, controlo de esfíncteres, mobilidade, comunicação e cognição social são significativamente menores nos idosos portadores de disfagia do que nos restantes. Somente na categoria “Locomoção”, é que o nível de significância não foi comprovado, apesar de a diferença ser ínfima. Isto pode dever-se ao facto dos idosos com disfagia serem todos portadores de transtornos neurológicos (AVC e demência decorrente da DA).

Pode concluir-se então que existe relação entre a diminuição das amplitudes dos movimentos de flexão e extensão da coluna cervical e a presença da disfagia; existe também relação entre a diminuição da pontuação na MIF e a presença da disfagia nos idosos e, existe ainda, relação entre o aumento dos graus de mobilidade de flexão, extensão e rotação para a esquerda e o aumento da pontuação da MIF total nos idosos não portadores de disfagia.

Dado que a prevalência da disfagia nos idosos institucionalizados é bastante expressiva e, dada a escassez de estudos sobre a intervenção da fisioterapia no tratamento e/ou prevenção da disfagia, torna-se, deste modo, necessária a realização de mais estudos nesta temática para comprovar a real importância da intervenção da fisioterapia nesta área.

Bibliografia

Arias, F. *et al.* (2004). Disfagia aguda de causa oncológica. Manejo terapêutico, *Anales del Sistema Sanitário de Navarra*, Volume 27 (Suplemento 3), pp. 109-115.

Bautmans, I. *et al.* (2008). Dysphagia in Elderly Nursing Home Residents with severe cognitive impairment can be attenuated by cervical spine mobilization, *Journal of Rehabilitation Medicine*, Volume 40, pp. 755-760.

Carnaby-Mann, G. D. e Crary, M. A. (2007). Examining the Evidence on NMES on swallowing, *Archives of Otolaryngology – Head & Neck Surgery*, Volume 133 (Junho), pp. 564-571.

Clavé, P. *et al.* (2005). Disfagia orofaríngea en el anciano, *Medicina Clínica – Barcelona*, Volume 124 (Nº 19), pp. 742-748.

Doria, S. *et al.* (2003). Estudo comparativo da deglutição com nasofibrolaringoscopia e videodeglutograma em pacientes com acidente vascular cerebral, *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, Volume 69 (Nº 5 – Setembro/Outubro), pp. 636-642.

- Furkim, A. M. *et al.* (2010). A instituição asilar como fator potencializador da disfagia, *Revista CEFAC*, Volume 12 (Nº 6 – Novembro/Dezembro), pp. 954-963.
- García, V. R. *et al.* (2007). Prevalencia de disfagia en los ancianos ingresados en una unidad de hospitalización a domicilio, *Revista Española de Geriatria y Gerontologia*, Volume 42 (Nº 1), pp. 55-58.
- Guijarro, L. J. S. *et al.* (2011). Disfagia orofaríngea en ancianos ingresados en una unidad de convalecencia, *Nutrición Hospitalaria*, Volume 26 (Nº 3), pp. 501-510.
- Humbert, I. A. e Robbins, J. (2008). Dysphagia in the Elderly, *Physical Medicine & Rehabilitation Clinics of North America*, Volume 19 (Nº 4), pp. 853-865.
- Maciel, J. R. V. *et al.* (2008). Associação entre risco de disfagia e risco nutricional em idosos internados em hospital universitário de Brasília, *Revista de Nutrição*, Volume 21 (Nº 4 – Julho/Agosto), pp. 411-421.
- Ney, D. *et al.* (2009). Senescent Swallowing: Impact, Strategies and Interventions, *Nutrition in Clinical Practice*, Volume 24 (Nº 3), pp. 395-413.
- Padovani, A. R. *et al.* (2007). Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação do Risco para Disfagia, *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, Volume 12 (Nº 3), pp. 199-205.
- Palmer, M. L. e Epler, M. E. (2000). *Fundamentos das Técnicas de Avaliação Musculoesquelética*, 2ª Edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
- Pauloski, B. R. (2008). Rehabilitation of Dysphagia Following Head and Neck Cancer, *Physical Medicine & Rehabilitation Clinics of North America*, Volume 19 (Nº 4), pp. 889–928.
- Riberto, M. *et al.* (2001). Reprodutibilidade da versão brasileira da Medida de Independência Funcional, *Acta Fisiátrica*, Volume 8 (Nº 1), pp. 45-52.
- Schelp, A. O. *et al.* (2004). Incidência de disfagia orofaríngea após acidente vascular encefálico em hospital público de referência, *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, Volume 62 (Nº 2 – B), pp. 503-506.
- Soares, T. M. C. *et al.* (2009). Avaliação da estimulação elétrica no tratamento da disfagia secundário ao acidente vascular encefálico, *Acta Fisiátrica*, Volume 16 (Nº 4), pp. 191-195.