

**Rafaela Fernanda de Almeida Jorge**

**ANÁLISE DA MASTIGAÇÃO, DEGLUTIÇÃO E DEPENDÊNCIA ALIMENTAR  
EM IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER DE GRAU LEVE, MODERADO E  
GRAVE: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho apresentado à banca examinadora  
para conclusão do Curso de Fonoaudiologia  
da Universidade Federal de Minas Gerais da  
Faculdade de Medicina

Belo Horizonte

2007

**Rafaela Fernanda de Almeida Jorge**

**ANÁLISE DA MASTIGAÇÃO, DEGLUTIÇÃO E DEPENDÊNCIA ALIMENTAR  
EM IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER DE GRAU LEVE, MODERADO E  
GRAVE: REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais – Faculdade de Medicina, para obtenção do Título de Graduação em Fonoaudiologia.

Orientadora: Fonoaudióloga Laélia Cristina Caseiro Vicente. Mestre em Distúrbios da Comunicação.

Belo Horizonte

2007

**Jorge, Rafaela Fernanda de Almeida**

**ANÁLISE DA MASTIGAÇÃO, DEGLUTIÇÃO E DEPENDÊNCIA ALIMENTAR EM IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER DE GRAU LEVE, MODERADO E GRAVE: REVISÃO DE LITERATURA./ RAFAELA FERNANDA DE ALMEIDA JORGE. --BELO HORIZONTE, 2007.**

ix, 30f.

**Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Curso de graduação em Fonoaudiologia.**

**Título em inglês:** Analysis of chewing, swallowing, and feeding dependence in elderly with Alzheimer's disease in slight, moderate and severe degree: a literature review

**1.Idoso. 2. Doença de Alzheimer. 3. Deglutição. 4. Mastigação. 5. Transtornos de deglutição.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA**

Chefe do Departamento: Prof<sup>a</sup>. Ana Cristina Côrtes Gama.

Coordenadora do Curso de Graduação: Prof<sup>a</sup>. Letícia Caldas Teixeira.

**Rafaela Fernanda de Almeida Jorge**

**ANÁLISE DA MASTIGAÇÃO, DEGLUTIÇÃO E DEPENDÊNCIA ALIMENTAR  
EM IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER DE GRAU LEVE, MODERADO E  
GRAVE: REVISÃO DE LITERATURA**

Presidente da banca: Prof. \_\_\_\_\_

Banca examinadora

Prof. \_\_\_\_\_

Prof. \_\_\_\_\_

Prof. \_\_\_\_\_

APROVADA EM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a Deus que sempre esteve do meu lado e à professora Laélia Cristina Caseiro Vicente, que me incentivou desde o início a realizar esta pesquisa e por ter sido minha inspiração durante todo o curso, devido a sua competência profissional e, principalmente, por sua ética com seus alunos e com os pacientes.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por sua proteção.

Aos meus pais, pelo apoio e incentivo.

À minha professora e orientadora, Laélia Cristina Caseiro Vicente, que nos momentos difíceis não me deixou desistir.

Ao Dr. Fausto Pimenta, por aceitar a participar deste trabalho.

## SUMÁRIO

Dedicatória.....	v
Agradecimentos .....	vi
Listas .....	vii
Resumo .....	ix
1 INTRODUÇÃO .....	1
1.1 Objetivo.....	2
2 REVISÃO DE LITERATURA	
2.1 A doença de Alzheimer.....	3
2.2 A doença de Alzheimer e a disfagia.....	6
3 MÉTODOS .....	13
4 RESULTADOS .....	14
5 DISCUSSÃO .....	20
6 CONCLUSÕES .....	27
7 REFERÊNCIAS .....	28
Abstract	
Bibliografia Consultada	



## Lista de tabelas

Tabela 1- Número de publicações nacionais e internacionais que relacionaram a doença de Alzheimer com as alterações na alimentação.....	15
Tabela 2- Número de trabalhos publicados relacionando a doença de Alzheimer com as alterações na alimentação, por década e origem dos trabalhos.....	16
Tabela 3- Descrições das alterações de mastigação mencionadas na literatura.....	17
Tabela 4- Descrições das alterações de deglutição mencionadas na literatura.....	18
Tabela 5. Descrições das alterações citadas referentes à dependência no momento da alimentação.....	19

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar quais são as alterações na mastigação, deglutição e dependência no momento da alimentação de idosos com doença de Alzheimer de grau leve, moderado e grave descritas na literatura científica. **Métodos:** Foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados Scielo, Lillacs, Medline e PubMed no período compreendido entre os anos 1980 e 2007 nos idiomas português, inglês e francês. Os resultados foram analisados qualitativa e quantitativamente, de acordo com as variáveis: tempo (número de trabalhos por décadas), origem (nacional ou estrangeiro), alterações na mastigação, na deglutição e na dependência no momento da alimentação. **Resultados:** Foram encontradas poucas publicações (14) que investigaram as alterações na alimentação na doença de Alzheimer, sendo que dessas 71,4% (10) eram internacionais. Houve um avanço de pesquisa nessa área pela literatura internacional no período compreendido entre 1990-1999, o mesmo aconteceu com a nacional entre 2000-2007. As principais alterações na mastigação encontradas foram: mastigação ausente e dificuldades na organização e na manipulação do bolo. As principais alterações na fase oral da deglutição foram o atraso no disparo do reflexo da deglutição, que pode ser verificado em 4 trabalhos, seguidos do aumento do tempo de trânsito oral e presença de resíduos na cavidade oral após a deglutição. A principal alteração encontrada na fase faríngea foi a penetração alimentar, sendo citada em 3 trabalhos. Não foram referidos prejuízos na fase esofágica pela literatura. O principal comprometimento mencionado quanto à dependência alimentar foi a necessidade de estímulos ou assistência direta de um cuidador (4). **Conclusões:** A análise da revisão de literatura científica permitiu reconhecer que não há um consenso nas descrições das alterações referentes a mastigação e deglutição pela maioria dos autores e que há poucos estudos que comparam o grau de gravidade da demência com as alterações de alimentação. Quando associado as dificuldades na alimentação e o estágio de evolução da DA é possível observar predomínio das alterações na deglutição e dependência no momento da alimentação em indivíduos com demência mais grave.

## 1 INTRODUÇÃO

A população idosa vem crescendo muito rapidamente, com uma velocidade diferente das outras faixas etárias, e no Brasil, já constitui 8,9% da população total (IBGE, 2000).

Com o aumento da expectativa de vida e um aumento da prevalência fragilidade inerente ao envelhecimento, que acarreta maior suscetibilidade a doenças e incapacidades, alguns idosos passam a requerer cuidados intensivos e contínuos. Para esses, a exigência de assistência constante na vida diária o torna um indivíduo dependente e por vezes incapaz de manter sua autonomia nas mínimas atividades do cotidiano.

A Doença de Alzheimer (DA) é uma doença neurodegenerativa que causa alterações cognitivas que diminui a função intelectual do sujeito prejudicando as atividades de vida diária, como a alimentação. É a principal causa de demência, sendo responsável por cerca de 50% a 70% da mesma, sendo por isso a mais estudada (Herrera, 2002).

A medida que a DA evolui, a dependência tende a aumentar, esses indivíduos passam a necessitar de cuidados e supervisão integral até mesmo para atividades básicas, como alimentação (Ministério da Saúde, 2001).

O declínio das funções cognitivas compromete a maioria das atividades voluntárias o que pode acarretar alterações na mastigação e na deglutição, como esquecer de mastigar e engolir o alimento. Comprometimentos na dinâmica da deglutição podem repercutir negativamente na saúde do idoso, os quais podem ocasionar desnutrição, desidratação e até mesmo a possibilidade de desenvolver pneumonia aspirativa.

Existem estudos que registram déficit da alimentação na DA grave, porém ainda não é bem conhecido na literatura quando essas alterações se iniciam durante o processo da doença (Kalia, 2003).

O fonoaudiólogo é o profissional que estabelece estratégias e condutas terapêuticas que minimizam os efeitos dos distúrbios da deglutição, garantindo ao indivíduo adequada nutrição, hidratação e proteção das vias aéreas inferiores.

Sendo assim, verifica-se a importância de se estudar distúrbios de deglutição em indivíduos com demência, pois é um sinal/sintoma freqüente nesta população e uma função essencial para sobrevivência humana e convívio social.

Outra contribuição desta pesquisa será de conhecer melhor as dificuldades de alimentação com o grau de gravidade da demência, o que ajudará a equipe de saúde, especialmente o fonoaudiólogo, a desenvolver estratégias terapêuticas efetivas para esta população, as quais visam minimizar o impacto da disfagia e conseqüentemente promover uma melhor qualidade de vida para o idoso e as pessoas com vínculo direto.

Vale destacar que a correlação do grau de gravidade da DA com a disfagia parece não ser amplamente investigada, podendo o presente estudo trazer contribuições importantes para todos os profissionais da área da saúde envolvidos com essa população.

### **1.1 Objetivo**

Identificar quais são as alterações na mastigação, deglutição e dependência no momento da alimentação de idosos com doença de Alzheimer de grau leve, moderado e grave descritas na literatura científica nacional e estrangeira.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 A Doença de Alzheimer

A doença de Alzheimer (DA) atinge todas as camadas sociais, tornando-se um assunto ímpar de preocupação da área da saúde, familiar e social. O aumento do número das demências representa um grave problema de saúde pública que vem sendo negligenciado. Estima-se que, se nada for feito, no ano de 2020 a porcentagem de indivíduos portadores da DA e outras demências poderá ter aumentado para até um quarto de toda a população (IBRD World Population, 1995).

Além do aumento do número de idosos houve uma mudança do perfil epidemiológico das doenças devido a todo avanço da saúde, caracterizada pela substituição das doenças infecciosas pelas crônico-degenerativas. A demência é uma das condições crônico-degenerativas mais importantes causadoras de morbimortalidade. O envelhecimento populacional e o maior conhecimento sobre as características da DA fizeram com que a partir dos anos 70 a mesma deixasse de ser considerada uma forma rara de demência para ser uma das doenças mais freqüentes e uma das que mais tem preocupado a população (Nitrini, 1999).

Segundo dados do IBGE (2000), se as tendências verificadas para taxas de fecundidade e longevidade da população brasileira continuarem, as estimativas para os próximos 20 anos indicam que a população idosa poderá exceder 30 milhões de pessoas até 2020, chegando a representar quase 13% da população.

A Doença de Alzheimer (DA) é uma doença cerebral neurodegenerativa, que se instala de modo insidioso e desenvolve-se de maneira gradual e continua por um longo período, de etiologia não totalmente conhecida e com aspectos neuropatológicos e neuroquímicos característicos. É caracterizada pela alteração de múltiplas funções cognitivas, incluindo memória, atenção e aprendizado, pensamento, orientação, compreensão, cálculo, linguagem e julgamento. A demência causa um declínio considerável no funcionamento intelectual e interfere nas atividades do dia-a-dia, como higiene pessoal, vestimenta e alimentação. Os Centros de Referência em Assistência à Saúde do Idoso são responsáveis pelo diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos pacientes com DA de acordo com as Portarias GM/MS nº 702 e SAS/MS nº 249, ambas de 12 de abril de 2002. No Brasil a escala CDR ainda é pouco utilizada, porém

faz parte do protocolo do Ministério da Saúde para licença das medicações pelos Centros de Referência para a DA (Ministério da Saúde, 2002).

Em um estudo realizado em Catanduva, no interior de São Paulo, foram avaliados em domicílio 1.656 indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos. Com base nos resultados do Mini-exame do Estado Mental, com escores de corte diferenciados conforme a escolaridade, e do Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer, foram selecionados os indivíduos com suspeita de demência, sendo estes investigados de forma mais específica. A prevalência de demência em geral foi de 7,1%, sendo que desse grupo, 55,1% eram de doença de Alzheimer, 9,3% demência vascular e 14,4% cerebrovascular. Os resultados ainda mostraram maior prevalência de demência em indivíduos com idade mais avançada, mulheres e baixo nível de escolaridade (Herrera et al, 2002).

O aumento da população de idosos traz consigo um aumento da incidência de doenças neurodegenerativas e, entre elas, destaca-se a doença de Alzheimer (Ávila, 2003).

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial que afetará diretamente o setor de saúde pública. O aumento da taxa de crescimento desta população aumentará o número de patologias que acometem os idosos, o que levará a maior procura por serviços de saúde por parte dos idosos (Charchat-Fichman et al, 2005).

Uma revisão bibliográfica objetivou estabelecer condutas padronizadas para diagnóstico clínico da Doença de Alzheimer. Buscou-se encontrar questionários, escalas e testes já aplicados no Brasil para o seu diagnóstico. Este deve-se basear nos critérios do NINCDS-ADRDA e para tal recomendou-se a utilização combinada de instrumentos cognitivos e funcionais. Em 24 trabalhos revisados, a escala de gravidade da demência mais empregada foi a do CDR (Clinical Dementia Rating). A escala CDR deve ser aplicada na dispensação de medicamentos aos pacientes com DA pelos Centros de Referência, e merece mais estudos no Brasil (Nitrini, 2005).

Em 1979 o projeto "Memory and Aging" da Universidade Washington, St. Louis, Missouri, EUA, desenvolveu a escala de avaliação clínica da demência (clinical dementia rating-CDR) para graduar demência especialmente na doença de Alzheimer (DA). Após treinamentos com diversos profissionais de alguns centros, esta escala passou por diversas evoluções em relação aos resultados de concordância e confiabilidade. Um estudo objetivou avaliar o desempenho da escala CDR no diagnóstico de demência (vascular e DA), comparando com os critérios NINCDS-

ADRDA (provável DA) e NINDS-AIREN (provável demência vascular), que foram considerados padrões ouro, e o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) em pacientes de um ambulatório para demências de um hospital universitário do sul do Brasil. Investigar as diferenças de idade e escolaridade entre as categorias da CDR e correlacioná-la com a escala de Blessed também foram propostas do estudo. A escala foi aplicada em 269 sujeitos brasileiros com demência, sendo que 121 (45%) eram de pacientes com provável DA, 113 (42%) indivíduos com provável demência vascular e 35 (13%) com demência questionável. Este estudo é suficiente para detectar uma concordância de pelo menos 80%, com um erro de 10% e um intervalo de confiança de 95%. Foram observados boa concordância com o padrão ouro e moderada concordância com MEEM e correlação significativa da escala CDR com Blessed. A escala mostrou validade de construto para gravidade de demência. Não se observou impacto da escolaridade sobre este instrumento (Maia et al, 2006).

## 2.2 A Doença de Alzheimer e a disfagia

Os sintomas de demência que podem interferir na alimentação são os distúrbios de memória, afasias, agnosias, apraxias, declínios dos reflexos primitivos, da habilidade de despertar interesse e da razão lógica (Norberg, Athlin, 1989).

A fase oral da deglutição é a mais afetada em idosos com demência moderada e grave. As principais alterações da deglutição descritas são: disfunção motora lingual (movimento de língua discinético, fraco ou lento); atraso no disparo do reflexo da deglutição, falha no controle motor oral do bolo, no qual pode ocorrer o seu escape para faringe ou laringe durante a manipulação na fase oral; retenção do alimento em valécula e seios piriformes; penetração e aspiração, principalmente para líquidos, e mastigação ausente (Feinberg et al, 1992).

Um estudo realizado objetivou avaliar 25 indivíduos com doença de Alzheimer de grau moderado e grave por meio de uma entrevista e da videofluoroscopia. Foram observados que 6 dos 25 sujeitos aspiraram (28.6%) e apenas 4 pacientes mostraram um desempenho adequado. As análises estatísticas mostraram que as anormalidades da deglutição estavam associadas com o grau da demência. Foi observada uma tendência a maior incidência de aspiração em pacientes com demência mais grave. A alteração mais prevalente foi o atraso no disparo do reflexo da deglutição, seguida da alteração na preparação oral e limpeza faríngea deficiente, evidenciada como resíduo na faringe após a deglutição. Não foram encontradas alterações na fase faríngea e esofágica. As anormalidades da deglutição orofaríngea, incluindo a aspiração, são mais prevalentes em pacientes com doença de Alzheimer do que em indivíduos idosos normais (Horner, 1994).

Um estudo teve como objetivo comparar a alimentação, definida como consistindo de dois componentes: a independência durante a alimentação (auto-alimentação) e a deglutição de 15 idosos saudáveis, com média de idade de 73 anos, e de 9 idosos com DA de grau moderado, com média de idade de 68 anos, sendo estes diagnosticados de acordo com os critérios NINCDS-ADRDA (provável DA). Para avaliar a deglutição todos os indivíduos da amostra foram submetidos ao exame de videofluoroscopia com três consistências alimentares: 3ml de líquido, 3ml de pastoso firme e sólido. Foram avaliadas com esse exame as habilidades da deglutição de forma quantitativa, sendo investigada a presença de penetração/aspiração, a duração dos tempos de trânsitos oral, faríngeo, a transição entre a fase oral e faríngea, da resposta faríngea e o tempo



total de deglutição. Para avaliar a independência durante a alimentação foram gravadas uma refeição dos 24 sujeitos da amostra, com o objetivo de representar os desafios diários que as pessoas encontram durante o ato da alimentação, como passar manteiga no pão, uso de facas e garfos, abrir embalagens e outros. Foi verificada por meio da videofluoroscopia ausência de aspiração em todos os participantes. Dois idosos saudáveis (controles) e três sujeitos com DA apresentaram penetração laríngea, definida como o material no vestíbulo laríngeo acima das pregas vocais. Observou-se que a duração do tempo de trânsito oral para consistência sólida nos sujeitos com DA foi significativamente maior do que para os idosos saudáveis, o qual também ocorreu na duração da resposta faríngea e no tempo total da deglutição para consistência líquida. Uma análise secundária dos sujeitos com mais de 70 anos de idade foi realizada e foram registradas mudanças relacionadas à idade nas durações da transição da fase oral e faríngea, dos tempos do trânsito faríngeo e no total da deglutição quando comparada a idosos com idades inferior a 70 anos. Esta análise incluiu 8 controles (média de idade 76 anos) e 5 sujeitos portadores da DA (média de idade de 76 anos). Para 4 sujeitos com mais de 70 anos todas as durações do bolo foram significativamente mais prolongadas em sujeitos com DA, exceto a duração da resposta faríngea e a duração do tempo de trânsito oral e total da deglutição para consistência líquida. Na avaliação da auto-alimentação foi observado que os indivíduos com DA recebem mais estímulos no momento da alimentação ou ajuda direta de seus cuidadores do que o grupo controle. Esses estímulos ou assistências iniciadas pelos cuidadores foram dirigidas inicialmente em tarefas de independência no momento da alimentação relacionadas com a preparação dos alimentos. As tarefas de auto-alimentação relacionadas com a preparação do alimento (abertura de um pacote de recheio e colocá-lo em uma salada) requerem mais pensamento consciente, ou seja, necessitam de uma grande idéia de processamento do pensamento (tarefas controladas) quando comparadas as ações de levar o alimento para dentro da boca com a mão, que são tarefas automáticas. A maior parte da assistência ou estímulos iniciados pelo cuidador foram tarefas de auto-alimentação do tipo processamento mais controladas (Priefer, Robbins, 1997).

As medicações neurolépticas podem resultar em sintomas extrapiramidais que podem interferir na deglutição. As fases oral e faríngea da deglutição podem ser afetadas. Ao contrário das causas mais comuns da disfagia, especialmente em idosos, as alterações da deglutição induzida pelas drogas podem ser reversíveis. Um estudo

realizado registrou um caso de disfagia causado por um neuroléptico em um homem idoso com doença de Alzheimer. Quando a loxapina foi interrompida, a disfagia melhorou significativamente (Sokolof, 1997).

Um estudo realizado no Canadá por meio de revisão de prontuários de 47 idosos com demência verificou que uma das causas primárias de morte em idosos com diagnóstico de demência foi a pneumonia em aproximadamente 50% dos casos. Foram verificadas anormalidades significantes da deglutição em 21 pacientes (45%). As dificuldades encontradas foram com líquidos, presença de tosse/engasgos, mastigação ausente e esquecimento da deglutição (Chouinard et al, 1998).

As principais mudanças nos hábitos alimentares em decorrência da demência são: redução ou aumento da ingestão oral, mudança da preferência do alimento, perversão do apetite, uso inadequado de utensílios e incapacidade para referir adequadamente os sinais de fome, sede e saciedade. A perda ou ganho de peso também pode ocorrer no curso da demência. À medida que a DA evolui, os pacientes tornam-se cada vez mais dependentes de terceiros, em geral necessitam do auxílio de outrem para executar tarefas antes facilmente executadas, sendo comum o auxílio de sugestões verbais e assistência parcial durante atividades de vida diária, como na alimentação. Um estudo realizado visou descrever as funções relacionadas a alimentação e deglutição de 16 idosos com demência, sem restrição quanto ao tipo, com faixa etária entre 70 e 91 anos. Observou-se que a maioria dos indivíduos avaliados apresentou dificuldades durante a alimentação ou em atividades envolvidas nesta função, como o preparo do alimento, manuseio de utensílios e higiene oral e dependência da assistência de um cuidador. Os autores enfatizaram a importância do acompanhamento do fonoaudiólogo, a fim de minimizar as limitações dessa população relacionadas à alimentação, no que se refere à prevenção da desnutrição, da desidratação e de outras complicações (Sanches et al, 2000).

A disfagia neurogênica é um dos sintomas que pode ser observado em estádios mais avançados das doenças neurológicas. Nas demências, principalmente no Alzheimer, podem-se encontrar alterações na deglutição decorrentes do rebaixamento significativo dos aspectos cognitivos, os quais alteram os hábitos de alimentação, tornando os sujeitos dependentes, antes mesmo do aparecimento dos sintomas de disfagia orofaríngea (Santini, 2001).

A maior parte das pessoas com mais de 65 anos não sofrem alterações de memória ou demência e a grande maioria das pessoas idosas tem preservado a

capacidade para a aprendizagem. Os processos fisiológicos associados ao envelhecimento alteram vários parâmetros da deglutição, contudo não existem evidências que estas modificações relacionadas à idade possuem um efeito adverso em idosos saudáveis. Entretanto, os idosos são mais vulneráveis a patologias concomitantes, tais como a existência da xerostomia, doenças cerebrovasculares, disfunções degenerativas do sistema nervoso central, como a DA e doenças neuromusculares que podem ser responsáveis pela disfagia nos idosos (Finiels et al, 2001).

Um estudo realizado teve como principal objetivo descrever as alterações de deglutição e características lingüísticas de duas pacientes com doença de Alzheimer, com idade superior a 60 anos, uma de grau leve e outra de grau moderado, acompanhadas no Centro de Assistência e Reabilitação Gerontológica da Universidade Federal de São Paulo. A paciente com DA leve, 81 anos, alimentava-se sozinha e relatou comer todas as consistências (sólida, pastosa e líquida) sem apresentar queixa. Não foram observadas alterações nas estruturas do sistema estomatognático. Na avaliação da deglutição não foram observadas alterações no processo da deglutição, porém a mesma não apresentava movimento mastigatório adequado e capacidade para limpeza de resíduo alimentar no vestíbulo, o que pode ser consequência do uso da prótese. Não foram observadas alterações que evidenciassem uma possível disfagia. A paciente com DA moderado, 74 anos, alimentava-se sozinha e relatou ter mudado a consistência de sua alimentação, tendo retirado os alimentos mais secos e fibrosos. As estruturas do sistema estomatognático encontram-se adequadas, porém a língua apresenta um tremor constante. Na avaliação da deglutição observou-se lentidão do movimento mastigatório, ou seja, tempo de trânsito oral aumentado, mastigação unilateral, ajuda de líquido para ingerir alimentos sólidos e presença de resíduos na cavidade oral após a deglutição. Os autores concluíram que as alterações da deglutição pioram à medida que aumentam a degeneração cerebral causada pela doença. O idoso com DA necessitará da atuação de uma equipe interdisciplinar, inclusive o fonoaudiólogo para manter uma boa qualidade de vida por um período maior. O objetivo do trabalho do fonoaudiólogo será de estabelecer estratégias que minimizam os efeitos dos distúrbios da deglutição, desenvolvendo estratégias facilitadoras e efetivas no ambiente do paciente, que são aquelas que garantem ao indivíduo uma adequada nutrição, hidratação e proteção das vias aéreas inferiores (Márquez et al, 2002).

A pneumonia é uma causa freqüente de morte registrada em pacientes com doença de Alzheimer. Um estudo avaliou a função da deglutição com o objetivo de verificar os fatores de risco potenciais da pneumonia por aspiração em pacientes com DA. Participaram do estudo 121 pacientes com DA, tratados em dois hospitais psiquiátricos, sendo desses 73 mulheres e 48 homens, com média de idade de 78 anos. Os seguintes fatores de risco foram considerados: idade, gravidade da demência, infarto cerebral silencioso nos gânglios basais, uso das drogas psicotrópicas (neurolépticos e benzodiazepínicos) e gênero. O tempo do disparo do reflexo da deglutição foi analisado entre grupos formados de acordo com a gravidade da demência, com e sem infarto cerebral silencioso nos gânglios basais, antes e após o uso das drogas psicotrópicas no grupo sem infarto cerebral silencioso nos gânglios basais e entre homens e mulheres. Os resultados encontrados foram: a pneumonia por aspiração em pacientes com DA estava associada, significativamente, à demência grave, à presença de infarto cerebral silencioso nos gânglios basais, ao consumo de neurolépticos e ao gênero masculino. A média do tempo do disparo do reflexo de deglutição no grupo DA grave foi significativamente maior quando comparado ao grupo moderado. A média do tempo do disparo do reflexo da deglutição após o consumo de neurolépticos foi significativamente prolongado quando comparado à obtida antes de qualquer consumo de neurolépticos. Quanto a a avaliação desta média antes e após o consumo de benzodiazepínicos não foram encontradas diferenças significativas na média do tempo do disparo do reflexo de deglutição. Os autores recomendam o uso mínimo eficaz de dosagens de neurolépticos no tratamento dos pacientes com DA grave com infarto dos gânglios basais. Quando os problemas psiquiátricos e comportamentais forem resolvidos, a diminuição ou interrupção das drogas devem ser consideradas, com o objetivo de prevenir a pneumonia por aspiração que pode levar ao óbito (Wada et al, 2002).

Com o avanço da demência, os pacientes com DA começam a apresentar dificuldades com a deglutição e perdem o interesse em alimentar-se. Já existem registros do déficit da alimentação e deglutição na DA grave, porém, quando se iniciam essas dificuldades no processo da doença ainda não é bem conhecido. É provável que as mudanças na auto-alimentação e na deglutição comecem a ocorrer antes do curso da DA (Kalia, 2003).

Um estudo realizado no Ambulatório de Geriatria do Centro de Estudos do Envelhecimento e no Departamento de Diagnóstico por Imagem da Universidade

Federal de São Paulo objetivou avaliar a dependência no momento da alimentação (auto-alimentação), os comportamentos associados e a dinâmica da deglutição, avaliada por meio da videofluoroscopia, em indivíduos com DA de grau leve e moderado segundo os critérios do CDR. Foram avaliados 14 idosos com demência leve e 12 com demência moderada, sendo 21 do gênero feminino e 5 do masculino, com média de idade para ambos os grupos de 82,5 anos. A auto-alimentação foi avaliada segundo as variáveis: preparo do alimento, colocar o alimento no prato, cortar/picar o alimento e levá-lo à boca e a necessidade de ajuda durante a realização da higiene oral. Em relação à lembrança da refeição, observou-se que 17 indivíduos (65,4%) apresentaram alterações caracterizadas, como esquecer de comer ou esquecer que já se alimentou, em 7 sujeitos (26,9%) foram observadas atitudes não colaborativas, sendo a principal delas o negativismo quando oferecido o alimento. Em 10 indivíduos (38,5%) a capacidade de referir adequadamente a fome, a sede e a saciedade apresentaram-se alteradas, 11 indivíduos (42,3%) diminuíram a quantidade de ingestão oral, 17 (65,4%) apresentaram mudança de peso e, dentre eles, 15 (57,7%) perderam peso. Foi observada em 7 (27%) dos indivíduos perversão de apetite, caracterizada pela ingestão de alimentos impróprios ou de outras substâncias. A mudança na preferência do alimento foi observada em 9 indivíduos (34,6%). Houve mudança da consistência ingerida habitualmente em 4 indivíduos, sendo que os motivos relatados pelos cuidadores foram as dificuldades com alimentos sólidos, caracterizados pelo ato de cuspi-los e pela ausência da mastigação. Foi relatado que o tempo da refeição estava aumentado em quatro indivíduos e diminuído em um, e o ato de cuspir saliva ou alimentos foi observado em 3 indivíduos (11,5%). O ato de preparar o alimento, que requer integridade das funções cognitivas, foi a função de auto-alimentação mais prejudicada, pois nenhum indivíduo foi capaz de fazê-lo de forma independente e todos os indivíduos avaliados necessitaram de auxílio de outrem para realizar alguma função associada à auto-alimentação. Na análise comparativa dos aspectos alterados em idosos com DA leve (CDR 1) e moderada (CDR 2), foi observado maior alteração no grupo com demência moderada, sendo que na análise da lembrança da refeição houve diferença estatisticamente significativa. Verificou-se que alguns idosos com DA leve e moderada necessitam de ajuda verbal e/ou física para colocar o alimento no prato, cortar/ picar o alimento, levá-lo à boca e para higiene oral. Na videofluoroscopia foi observado que 3 participantes com DA moderada não mastigaram, então mantiveram o alimento na boca e o cuspiram, 12 sujeitos apresentaram mastigação bilateral e 11

unilateral. As alterações encontradas na fase oral da deglutição foram: dificuldades na preparação (n=10), organização e manipulação lenta do bolo alimentar (n=14), movimentação ântero-posterior da língua reduzida, contato glossopalatal reduzido, dificuldade na ejeção do bolo alimentar, permanência de alimento contrastado em língua, palato e assoalho da boca e sensibilidade reduzida. A alteração mais importante foi a manipulação lenta do bolo alimentar, observada em 50% dos indivíduos avaliados. A maior parte das alterações foi observada em todas as consistências alimentares. A principal alteração encontrada na fase faríngea foi a permeação laríngea pelo meio de contraste, já as alterações encontradas na fase esofágica estão relacionadas ao processo do envelhecimento, como contrações terciárias, diminuição do peristaltismo e retardo de esvaziamento em posição ortostática. Não houve diferenças estatisticamente significantes na comparação entre os grupos com DA leve e moderada, apesar das alterações das fases oral e faríngea predominarem no grupo com DA de grau moderado. Todos os indivíduos apresentaram resultados negativos para aspiração. Foram relatadas queixas de engasgos/tosses com alimentos sólidos e líquidos e dificuldades para engolir comprimidos, principalmente pelos cuidadores dos idosos com demência moderada. Os autores concluem que as alterações nas fases oral e faríngea da deglutição podem estar alteradas desde o início da doença de Alzheimer (Sanches et al, 2003).

Um estudo realizado na Espanha avaliou a deglutição de 271 pacientes com demência. Na avaliação da alimentação verificou-se que 98% dos sujeitos alimentavam-se por via oral exclusiva, destes, 26% apresentavam disfagia para líquidos e 19% para consistência sólida (Botella, Ferrero, 2004).

### 3 MÉTODOS

Para este estudo foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados Scielo, Lillacs, Medline e PubMed, pesquisado em descritor do Mesh e título e abstract no Medline interface PubMed, com o objetivo de identificar como a literatura aborda o tema sobre as alterações de mastigação, deglutição e a dependência no momento da alimentação de idosos com doença de Alzheimer de grau leve, moderado e grave. Na primeira parte da revisão bibliográfica encontram-se artigos que abordam os temas do envelhecimento, conceito, avaliação e diagnóstico da doença de Alzheimer, devido à importância dos mesmos em relação ao tema deste trabalho, porém, sem o objetivo de realizar uma revisão sistemática sobre os assuntos. Na segunda parte deste capítulo, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a alimentação na DA e para tal foram incluídos apenas os artigos que avaliaram e investigaram as alterações encontradas na mastigação, na deglutição e na dependência no momento da alimentação na doença de Alzheimer. Para tal, foram pesquisados artigos no período compreendido entre os anos de 1980 a 2007 nos idiomas português, inglês e francês.

As descrições das informações referentes aos assuntos abordados neste trabalho encontradas na literatura foram descritas no capítulo de Revisão de Literatura apresentadas em ordem cronológica e por autor.

A análise dos resultados foi qualitativa e quantitativa, sendo apresentada em forma de tabelas de acordo com as seguintes variáveis: tempo (número de trabalhos por décadas), origem (nacional ou estrangeiro), alterações na mastigação, na deglutição (mencionadas de acordo com as fases oral, faríngea e esofágica) e na dependência no momento da alimentação. As alterações referentes ao processo de alimentação mais delineadas na literatura nacional e estrangeira foram discutidas comparando-se as concordâncias e ou não das descrições.

## 4 RESULTADOS

Tabela 1. Número de publicações nacionais e internacionais que relacionaram a doença de Alzheimer com as alterações na alimentação.

Origem	N	%
Nacional	4	28,6%
Internacional	10	71,4%
Total	14	100%

**Legenda:**

**N = número de publicações**

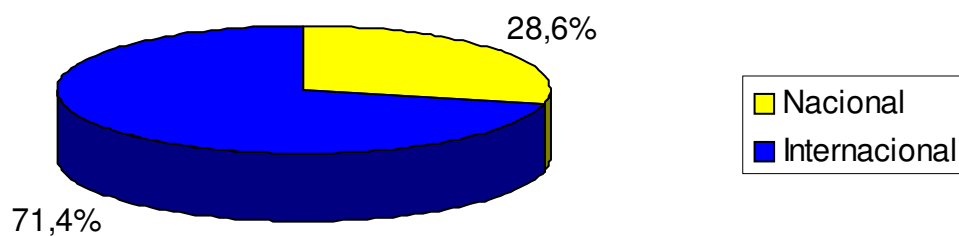


Gráfico 1. Número de publicações nacionais e internacionais que relacionaram a doença de Alzheimer com as alterações na alimentação.



Tabela 2. Número de trabalhos publicados relacionando a doença de Alzheimer com as alterações na alimentação, por década e origem dos trabalhos.

Período	Nacional		Internacional		Total	
	N	%	N	%	N	%
1980-1989	0	-	1	100%	1	100%
1990-1999	0	-	5	100%	5	100%
2000-2007	4	50%	4	50%	8	100%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>28,6%</b>	<b>10</b>	<b>71,4%</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

Legenda:

**N = número de trabalhos publicados**

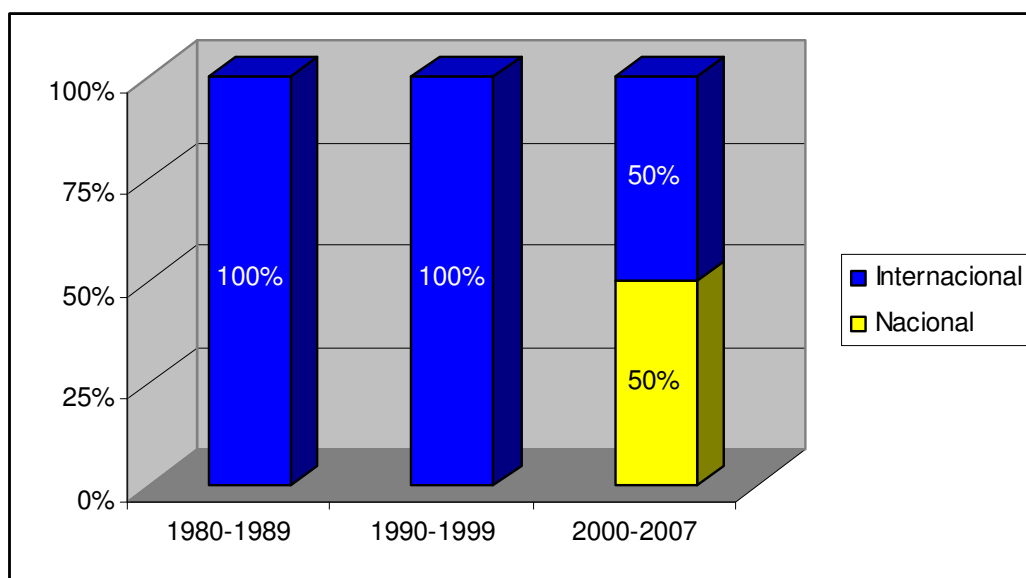


Gráfico 2 - Número de trabalhos publicados relacionados à doença de Alzheimer com as alterações na alimentação, por década e origem dos trabalhos.

Tabela 3- Descrições das alterações de mastigação mencionadas na literatura

Alterações	N	%
Disfunção motora lingual (movimento de língua discinético, fraco ou lento)	2	14,3%
Mastigação ausente	3	21,4%
Mastigação unilateral	2	14,3%
Mastigação lentificada	1	7,1%
Dificuldades na organização e manipulação do bolo	3	21,4%

Legenda:

**N = número** de alterações da mastigação mencionadas na literatura

Tabela 4- Descrições das alterações de deglutição mencionadas na literatura

Fases da deglutição	Alterações	N	%
Fase Oral	Dificuldade na ejeção do bolo	1	7,1%
	Movimentação de língua reduzida	2	14,3%
	Atraso no disparo do reflexo da deglutição	4	28,6%
	Aumento do tempo de trânsito oral	2	14,3%
	Presença de resíduos na cavidade oral após deglutição	2	14,3%
Fase Faríngea	Retenção de alimentos em valéculas e seios Piriformes	2	14,3%
	Penetração	3	21,4%
	Aspiração	2	14,3%
	Pneumonia por aspiração	2	14,3%
	Engasgos/tosse	2	14,3%
	Dificuldades para engolir medicamentos	1	7,1%
	Sensibilidade reduzida	1	7,1%
Fase esofágica	Sem alterações	0	-

Legenda:

N = número de alterações da deglutição mencionadas na literatura

Tabela 5- Descrições das alterações citadas referentes à dependência no momento da alimentação

Alterações	N	%
Uso inadequado de utensílios	1	7,1%
Incapacidade para referir adequadamente aos sinais de fome, sede e saciedade	3	21,4%
Dificuldades para preparar o alimento	2	14,3%
Dificuldades na higiene oral	1	7,1%
Dependência de estímulo ou assistência direta de um cuidador	4	28,6%
Alterações referentes à lembrança da refeição (esquecer de comer e/ou esquecer que já se alimentou)	2	14,3%
Mudança na quantidade da ingestão oral	2	14,3%
Modificação da consistência do alimento	2	14,3%
Perversão do apetite (ingestão de alimentos impróprios ou de substâncias não comestíveis)	2	14,3%
Atitudes não colaborativas (negativismo quando oferecido alimento)	2	14,3%
Perda ou ganho de peso	2	14,3%

Legenda:

N = número de alterações na dependência no momento da alimentação mencionadas na literatura

## 5 DISCUSSÃO

Esta revisão bibliográfica foi motivada, principalmente, pelo interesse de conhecer as principais alterações da mastigação, deglutição e dependência ao se alimentar em idosos com doença de Alzheimer em diferentes estádios de evolução.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (2000) mostram que as expectativas para 2020 é que existam 30 milhões de idosos no Brasil. Associado a esse fato, há o aumento da prevalência de doenças crônico-degenerativas, dentre elas, destaca-se a doença de Alzheimer que pode ser considerada uma das mais importantes causadoras de morbi-mortalidade (Nitrini, 1999; Ávila, 2003). Segundo Charchat-Fichman et al (2005) o aumento da taxa de crescimento dessa população aumentará o número de patologias que acometem os idosos, o que levará a maior procura por serviços de saúde, afetando diretamente o setor de saúde pública.

Segundo dados do IBRD World Population (1995), a percentagem de indivíduos dementes poderá ser aumentada em um quarto da população até o ano de 2020. Um estudo realizado no Brasil mostrou uma prevalência relativa de 55,1%, o que permite estimar em torno de 750 mil brasileiros com DA (Herrera, 2002).

Assim, é importante que políticas de saúde sejam implementadas cada vez mais em diversas regiões do Brasil e que os profissionais da área da saúde estejam preparados, tanto científica como metodologicamente, para atuarem com o idoso e suas diversidades.

O Ministério da Saúde (2002) definiu a doença de Alzheimer como uma alteração cerebral neurodegenerativa, que evolui por um período e que causa alterações cognitivas que irão interferir no dia-a-dia do indivíduo, como higiene pessoal, vestimenta e alimentação.

A Clinical Dementia Rating (CDR) é uma escala de avaliação clínica da demência, especialmente utilizada para graduar a doença de Alzheimer. As escalas para o diagnóstico clínico da DA devem-se basear nos critérios do NINCDS-ADRDA (provável DA), que são considerados padrão ouro (Nitrini, 2005; Maia et al, 2006). Entretanto, no Brasil a escala CDR ainda é pouco utilizada, porém faz parte do protocolo do Ministério da Saúde para licença das medicações pelos Centros de Referência para a DA (Ministério da Saúde, 2002; Nitrini, 2005).

Após o levantamento, foram identificados 14 artigos referentes às dificuldades alimentares apresentadas por indivíduos com DA, sendo eles do período de 1989 a 2004 nos idiomas português, inglês e francês.

A tabela 1 demonstra o número de publicações nacionais e internacionais que relacionaram a doença de Alzheimer com as alterações na alimentação. Foram encontradas 4 publicações nacionais (28,6%) e 10 internacionais (71,4%), o que demonstra que poucos trabalhos foram realizados com o objetivo de investigar quais as principais alterações na alimentação na doença de Alzheimer. Vale destacar que existem muitos trabalhos publicados sobre a doença, suas manifestações quanto à capacidade cognitiva e suas conseqüências. Contudo a investigação sobre os aspectos alterados na alimentação, surpreendentemente, ficaram aquém do esperado. Tal fato talvez seja pela dificuldade de realizar estudos objetivos com essa população por causa da característica pouco colaborativa, o que dificulta a realização de exames como a videofluoroscopia ou videoendoscopia da deglutição, os quais são considerados como bons meios de análise da fisiologia da deglutição.

Na tabela 2 estão explícitos os números de publicações nacionais e internacionais por décadas. Entre 1980-1989 foi encontrado apenas 1 artigo internacional e no período compreendido entre 1990-1999 foram localizados 5 artigos, também, internacionais, apontando o aumento crescente, porém ainda tímido, sobre as alterações de alimentação no portador da DA. Já entre 2000-2007 é possível encontrar 8 publicações, sendo 4 nacionais e 4 internacionais, demonstrando que a literatura nacional começou a se preocupar cientificamente sobre as dificuldades de mastigação e deglutição apresentadas por essa população.

Alguns autores (Norberg, Athlin, 1989; Santini, 2001; Sanches et al, 2000) afirmam que o declínio das funções cognitivas pode interferir na alimentação e essas alterações pioram à medida que aumentam a degeneração causada pela DA, tornando esses indivíduos mais dependentes de terceiros, inclusive para tarefas antes facilmente executadas, sendo comum o auxílio de sugestões verbais e assistência parcial durante atividades de vida diária, como na alimentação.

A tabela 3 diz respeito aos comprometimentos da mastigação na doença de Alzheimer. A mastigação ausente e dificuldades na organização e na manipulação do bolo foram as alterações mais mencionadas na literatura, sendo verificadas em 3 trabalhos (21,4%), seguidas de disfunção motora da língua e mastigação unilateral em 2 artigos (14,3%) e mastigação lentificada em 1 (7,1%). Tais disfunções interferem na

preparação oral do bolo alimentar, no que se refere à trituração e controle motor do alimento na cavidade oral, podendo inclusive ocorrer aspiração antes da deglutição. Essas alterações podem ser explicadas devido ao comprometimento da atividade cognitiva, na qual compromete a maioria das atividades voluntárias (Norberg, Athlin, 1989; Feineberg et al, 1992; Sanches et al, 2000; Santini, 2001; Márquez et al, 2002).

Na tabela 4 foram descritas as alterações nas fases oral, faríngea e esofágica da deglutição apontadas pela literatura. Feinberg et al (1992) verificaram que a fase oral da deglutição é a mais afetada em idosos com demência moderada e grave. A alteração na fase oral mais encontrada na literatura pesquisada foi o atraso no disparo do reflexo da deglutição, que pôde ser verificado em 4 trabalhos (28,4%), seguidos de 2 (14,3%) citações a respeito do aumento do tempo de trânsito oral, da presença de resíduos na cavidade oral após a deglutição e da movimentação de língua reduzida. Horner (1994) encontrou por meio da videofluoroscopia que a alteração de deglutição mais prevalente em pacientes com DA de grau moderado e grave foi o atraso no disparo do reflexo da deglutição, seguida da alteração na preparação oral. Pode-se relacionar as alterações na mastigação com o aumento do tempo de trânsito oral e o atraso no disparo do reflexo da deglutição, pois o indivíduo com a DA esquece de mastigar o alimento ou não apresenta um bom controle motor oral do bolo, o que pode resultar em um tempo de trânsito oral maior e atraso do ato motor da deglutição (reflexo). Além da mastigação, o sujeito precisa reconhecer que há alimento na boca, qual a consistência, temperatura, paladar, enfim, qualificá-lo para então prepará-lo e posteriormente conduzir para a faringe, como ocorre na fase oral da deglutição. Todo esse mecanismo é voluntário e fica evidente que o portador de DA, por vezes, falha nesse processo por alterações cognitivas, o que também poderá aumentar o tempo de refeição e o risco de broncoaspirar durante as refeições. Sanches et al (2003) relacionaram as alterações no preparo, organização e a ejeção do bolo alimentar com o aumento da duração do tempo de trânsito oral. Convém ressaltar que os autores dos artigos revisados classificam as fases preparatória (mastigação) e oral como sendo a mesma fase. No estudo de Priefer, Robbins (1997) encontrou-se aumento significativo do tempo de trânsito oral para consistência sólida nos sujeitos com DA quando comparados com idosos saudáveis.

A principal alteração encontrada na fase faríngea foi a penetração, citada em 3 trabalhos (21,3%). Investigações da deglutição por meio da videofluoroscopia demonstraram que o portador de DA pode apresentar permeação laríngea do contraste

durante a fase faríngea (Priefer, Robbins, 1997; Sanches, 2003). Já Horner (1994), em seu estudo não encontrou alterações nas fases faríngea e esofágica da deglutição.

A aspiração e a pneumonia por aspiração foram encontradas em 2 trabalhos. De acordo com Chouinard et al (1998) e Wada (2002), a pneumonia é uma causa freqüente de morte registrada em pacientes com doença de Alzheimer, encontrada em aproximadamente 50% dos casos. O segundo autor refere que a pneumonia por aspiração em pacientes com DA associa-se significativamente à demência grave, à presença de infarto cerebral silencioso nos gânglios basais, ao consumo de neurolépticos e ao gênero masculino. A média do tempo do disparo do reflexo de deglutição no grupo DA grave foi significativamente maior quando comparado ao grupo moderado. Horner (1994), também observou uma tendência maior de aspiração em pacientes com demência mais grave. Já alguns autores (Priefer, Robbins, 1997; Sanches et al, 2003) verificaram, por meio da videofluoroscopia, ausência de aspiração em todos os participantes.

Não foram encontradas alterações na fase esofágica na literatura. Sanches (2003) relata que quando encontradas alterações nessa fase, estas estão relacionadas ao processo do envelhecimento, como contrações terciárias, diminuição do peristaltismo e retardo de esvaziamento em posição ortostática. De acordo com Finiels et al (2001), os processos fisiológicos associados ao envelhecimento alteram vários parâmetros da deglutição, contudo não existem evidências que estas modificações relacionadas à idade possuem um efeito adverso em idosos saudáveis.

Sanches (2003) ressalta em seu estudo que os indivíduos eram capazes de compensar algumas das alterações encontradas nas fases oral e faríngea da deglutição, como lentidão para deglutir, deglutindo repetidas vezes até a limpeza total do meio do contraste.

As fases oral e faríngea da deglutição podem estar alteradas em decorrência das medicações neurolépticas, porém essas podem ser reversíveis (Sokolof, 1997). No estudo realizado por Wada et al (2002) foi observado que a pneumonia por aspiração estava associada, significativamente, ao consumo de neurolépticos. A média do tempo do disparo do reflexo da deglutição após o consumo de neurolépticos foi significativamente prolongada quando comparada à obtida antes de qualquer consumo dos mesmos.

Na tabela 5 encontram-se as alterações citadas na literatura referentes à dependência no momento da alimentação. A principal alteração foi a dependência de



estímulos ou assistência direta de um cuidador, encontrada em 4 publicações (28,6%). Priefer e Robbins (1997) observaram que os indivíduos com DA recebem mais estímulos no momento da alimentação ou ajuda direta de seus cuidadores do que idosos saudáveis. Esses estímulos ou assistências iniciadas pelos cuidadores foram dirigidas inicialmente em tarefas de independência no momento da alimentação relacionadas com a preparação dos alimentos. No estudo de Sanches et al (2003) verificou-se que alguns idosos com DA leve e moderada necessitam de ajuda verbal e/ou física para colocar o alimento no prato, cortar/ picar o alimento, levá-lo à boca e para higiene oral. Dois estudos (14,3%) referiram a dificuldade na preparação do alimento. Priefer e Robbins (1997) apontam que as tarefas de auto-alimentação relacionadas à preparação do alimento (abertura de um pacote de recheio e colocá-lo em uma salada) requerem mais pensamento consciente, ou seja, necessitam de uma grande idéia de processamento do pensamento (tarefas controladas) quando comparadas às ações de levar o alimento para dentro da boca com a mão, que são tarefas automáticas. A maior parte da assistência ou estímulos iniciados pelo cuidador foram tarefas de auto-alimentação do tipo processamento mais controladas. No estudo de Sanches (2003), o preparo do alimento é a função de auto-alimentação mais prejudicada, pois nenhum indivíduo foi capaz de fazê-lo independentemente e necessitavam de auxílio de outrem para realizar alguma função associada à auto-alimentação. Essa função da alimentação requer integridade das funções cognitivas, que está alterada na DA. Ainda nesse estudo, além da ajuda nas atividades relacionadas com a auto-alimentação, foi observada diferença estatisticamente significativa, indicando maior dependência para a realização da higiene oral no grupo de demência moderada.

A incapacidade para referir-se adequadamente aos sinais de fome, sede e saciedade foi a segunda alteração mais encontrada na revisão de literatura, correspondendo a três trabalhos (21,4%). Essa pode ocorrer devido ao prejuízo da memória causado pela DA (Norberg, Athlin, 1989; Santini, 2001; Sanches et al, 2003).

Outras alterações encontradas são: 2 trabalhos referentes à perversão do apetite, 2 de mudança na quantidade de ingestão oral, 2 de atitudes não colaborativas e 2 de perda ou ganho de peso. Segundo Chouinard et al (1998), a perda de peso está fortemente relacionada à morte por pneumonia.

Em estudos que investigaram a dinâmica da deglutição com diversas consistências alimentares em indivíduos com DA foi possível observar alterações

específicas da deglutição para líquidos ou para sólidos, tais como: aumento do tempo de trânsito oral para líquidos, atraso no reflexo da deglutição e aumento do tempo total da deglutição para líquidos, penetração/aspiração para líquidos, ajuda de líquido para ingerir sólidos e engasgos/tosses com líquidos e sólidos (Feinberg et al, 1992; Priefer, Robbins, 1997; Sanches et al, 2003; Botella, Ferrero, 2004). Os motivos relatados pelos familiares e cuidadores no estudo de Sanches et al (2003) foram as dificuldades com alimentos sólidos, caracterizados pelo ato de cuspi-los e pela ausência do movimento mastigatório.

Alguns autores (Sanches et al, 2000; Sanches et al, 2003) enfatizaram a importância do acompanhamento do fonoaudiólogo, a fim de minimizar as limitações dessa população relacionadas à alimentação, no que se refere à prevenção da desnutrição, da desidratação e de outras complicações.

A análise da revisão de literatura científica permitiu reconhecer que não há um consenso nas descrições das alterações referentes à mastigação e à deglutição, evidenciadas por poucas citações para cada comprometimento mencionado, uma vez que não foi encontrado mais de 4 autores relatando sobre o mesmo déficit.

Vale ressaltar ainda que poucos são os estudos que comparam o grau de gravidade da demência às alterações de alimentação. Alguns estudos referem que as anormalidades da deglutição associam-se com ao grau da demência (Horner, 1994; Sanches et al, 2000; Márquez et al, 2002; Wada, 2002; Sanches et al, 2003). De acordo com Kália (2003), é possível encontrar estudos sobre as dificuldades alimentares na DA grave, porém, quando se iniciam essas dificuldades no processo da doença, ainda não é bem conhecido. É provável que as mudanças na auto-alimentação e na deglutição comecem a ocorrer antes do curso da DA.

Assim, as diferenças de resultados apontadas na literatura devem ser analisadas com cautela. Sugere-se novas investigações buscando a identificação dos prejuízos durante o processo de refeição em sujeitos com demência leve, moderada e grave. Tal conhecimento permitirá ao fonoaudiólogo propor intervenções mais eficazes e respaldadas.

## 6 CONCLUSÕES

A partir do objetivo proposto foi possível observar que existem poucos trabalhos na literatura que investigaram e avaliaram os aspectos alimentares na doença de Alzheimer e sua associação com a gravidade da doença.

Após o levantamento de dados na literatura é possível concluir que:

- 1) As fases oral e faríngea da deglutição podem estar alteradas na doença de Alzheimer;
- 2) As principais alterações na mastigação foram: mastigação ausente e dificuldades na organização e manipulação do bolo;
- 3) As principais alterações na fase oral da deglutição foram o atraso no disparo do reflexo da deglutição, seguidos do aumento do tempo de trânsito oral, presença de resíduos na cavidade oral após a deglutição e movimentação de língua reduzida;
- 4) A principal alteração encontrada na fase faríngea foi a penetração;
- 5) Não foram encontradas alterações na fase esofágica na literatura;
- 6) A dependência de estímulos ou assistência direta de um cuidador e o ato de preparar um alimento (abertura de um pacote de recheio e colocá-lo em uma salada) são as funções da auto-alimentação mais prejudicadas.
- 7) Poucos estudos comparam o grau de gravidade da demência com as alterações de alimentação, e quando associados é possível observar predomínio das alterações na deglutição e dependência no momento da alimentação em indivíduos com demência mais grave.

## 7 REFERÊNCIAS

Ávila R. Resultados da reabilitação neuropsicológica em pacientes com doença de Alzheimer leve. *Revista de psiquiatria clínica*. 2003; 30(4): 139-46.

Botella JJT, Ferrero MIL. Nutrition of Alzheimer's patients in the family setting. *Nurtr Hosp*. 2004; 19(3): 154-9.

Charchat-Fichman H, Caramelli P, Sameshima K, Nitrini R. Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. 2005; 27(1): 79-82.

Chouinard J, Lavigne E, Villeneuve C. Weight loss, dysphagia, and outcome in advanced dementia. *Disphagia*. 1998; 13: 151-5.

Feinberg MJ, Ekberg O, Segall L, Tully J. Deglutition in elderly patients with dementia: findings of videofluorographic evaluation and impact on staging and management. *Radiology*. 1992; 183: 811-4.

Finiels H, Strubel D, Jacquot JM. Deglutition disorders in the elderly. Epidemiological aspects. *Presse Med*. 2001; 30(33):1623-34.

IBGE. Pesquisa Nacional de Amostragem Domiciliar 2001 [sítio na Internet]. Brasília:IBGE; 2003. [citado 2004 Abr 8] Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/censo2000/população/popcens o2000> [ Links ]

IBRD World Population, 1995 [sítio na Internet]. Disponível em <http://www.eurohealth.ie/remind/intro.htm>

Herrera Jr E, Carameli P, Silveira ASB, Nitrini R. Epidemiologic survey of dementia in community-dwelling Brazilian population. *Alzheimer Dis. Assoc. Dis.* 2002; 16: 103-8.

Horner J, Alberts MJ, Dawson DV, Cook GM. Swallowing in Alzheimer's disease. *dis Assoc Disord.* 1994; 8(3): 177-89.

Kalia M. Dysphagia and aspiration pneumonia in patients with Alzheimer's disease. *Metabolism.* 2003; 52(10): 36-8.

Maia ALG, Godinho C, Ferreira ED, Almeida V, Schuh A, Kaye J. Aplicação da versão brasileira da Escala de Avaliação Clínica da Demência (Clinical Dementia Rating- CDR) em amostras de pacientes com demência. *Arq Neuropsiquiatria.* 2006;64(2-B):485-9.

Marquez CT, Bilton T, Sanches EP, Venites JP. Alterações de linguagem e deglutição na doença de Alzheimer. *Distúrbios da Comunicação.* 2002; 13(2): 277-305.

Ministério da Saúde 2002 [sítio na Internet]. Brasília: Disponível em: [http://dtr2001.saude.gov.br/sas/dsra/protocolos/do\\_d09\\_00.htm](http://dtr2001.saude.gov.br/sas/dsra/protocolos/do_d09_00.htm): [ Links ] Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. Doença de Alzheimer. Donepezil, Galantamina, Rivastigmina. Portaria SAS/MS nº 843, de 31 outubro de 2002.

Nitrini R. Epidemiologia da doença de Alzheimer no Brasil. *Revista de Psiquiatria Clínica.* 1999; 26(5): 262-7.

Nitrini R, Caramelli P, Bottino CMC, Damasceno BP, Brucki SMD, Anghinah R. Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil- Avaliação cognitiva e funcional. *Arq Neuropsiquiatria.* 2005; 63(3-A): 720-7

Norberg A, Athlin E. Eating problems in severely demented patients. *Issues and ethical dilemmas.* 1989; 3(24): 781-99.

Priefer BA, Robbins J. Eating changes in mild-stage Alzheimer's disease: a pilot study. *Dysphagia*. 1997; 12: 212-1.

Sanches EP, Bilton T, Ramos LRR. Análise descritiva da alimentação de idosos com demência. *Distúrbios da comunicação*. 2000; 2(11): 227-50.

Sanches EP, Bilton T, Suzuki H, Ramos LRR. Estudo da alimentação e deglutição de idosos com doença de Alzheimer leve e moderada. *Distúrbios da Comunicação*. 2003; 15(1): 9-37.

Santini CS. Disfagia Neurogênica. In: Furkin AM, Santini CS *Disfagias orofaríngeas*. Carapicuíba: Pró Fono; 2001. p. 19-34.

Sokoloff LG, Pavlakovic R. Neuroleptic- induced dysphagia. *Dysphagia*. 1997; 12(4): 177-9.

Wada H, Nakajoh K, Satoh-Nakagawa T, Suzuki T, Ohroi T, Arai H, Sasaki H. Risk factors of aspiration pneumonia in Alzheimer's disease patients. *Gerontology*. 2002;48(3):194-5.

## Abstract

**Objective:** To identify which are the alterations in the chewing, swallowing and dependence at the feeding moment of elderly with Alzheimer's disease in slight, moderate and severe degree, described in the scientific literature. **Methods:** It was accomplished a bibliographical review in the Scielo, Lillacs, Medline and PubMed databases in the period comprehended between years 1980 and 2007 in the Portuguese, English and French languages. The results were analyzed qualitative and quantitatively, according to the variables: time (number of jobs for decades), origin (national or foreign), alterations in the chewing, in swallowing and in the dependence at the feeding moment. **Results:** They were found few publications (14) that investigated the alterations in the feeding in Alzheimer's Disease, and of these 71,4% (10) were international. There was a research advance in this area by the international literature in the period comprehended between 1990-1999, the same happened with the national between 2000-2007. The main alterations founded in chewing were: Absent chewing and difficulties in organization and in the cake manipulation. The main alterations in the oral phase of swallowing were the delay in reflex trigger, that it can be verified in 4 studies, followed by the time increase of oral traffic and presence of residues in the oral cavity after swallowing. The main alteration found in the pharyngeal phase was the feed penetration, being cited in 3 studies. They were not referred prejudices in the phase esophageal by the literature. The main mentioned implication regarding the feeding dependence was the need to stimulus or direct assistance of a caretaker (4). **Conclusions:** The review analysis of scientific literature allowed to recognize that there is not a consensus in the descriptions of the referring alterations to chewing and swallowing by the authors' majority and that there are few studies that compare the dementia gravity degree with the feeding alterations. When associate the difficulties in feeding and the evolution degree of Alzheimer' disease is possible to observe alterations predominance in swallowing and dependence at the feeding moment in individuals with more serious dementia

### **Bibliografia consultada**

Rother ET, Braga MER. Como elaborar sua tese: estrutura e referências. São Paulo: 2001.



