

Alzheimer: cuidados nutricionais em portadores subnutridos

Alzheimer: nutritional care in undernourished patients

Alice Moraes de
Oliveira*
Lucy Aintablian
Tchakmakian**

RESUMO

Nos últimos anos, mudanças demográficas significativas vêm ocorrendo em relação à longevidade da população mundial, aumentando assim o número de idosos. Com isso, eleva-se a incidência de doenças relacionadas a essa faixa etária. As mais comuns são as demências, destacando-se a Doença de Alzheimer (DA), caracterizada por um distúrbio progressivo do cérebro que destrói gradativamente a memória do portador, a capacidade de pensar, agir, julgar, comunicar e cuidar de suas atividades diárias. Embora não seja causada pela alimentação, portadores de Alzheimer podem apresentar deficiências nutricionais que geram conseqüências negativas sobre sua saúde em geral. Com o avançar da doença, os pacientes podem apresentar perda de peso, subnutrição e desidratação. O presente estudo de revisão bibliográfica tem como objetivo discutir os consensos, dissensos e lacunas existentes sobre o tema e propor a melhor estratégia de intervenção nutricional para pacientes mal nutridos ou com perda de peso. Foi realizada uma busca de artigos científicos por meio de bancos de dados eletrônicos e em bibliotecas públicas e privadas, publicados entre 1997 e 2005, nos diversos idiomas. A boa alimentação é uma preocupação constante para o idoso portador de Alzheimer. Pesquisas mostram a importância do acompanhamento nutricional, visando o tratamento ou prevenção das complicações oriundas do Alzheimer. Em síntese, conclui-se que, devido às complicações nutricionais, a dietoterapia se torna de extrema necessidade. Por meio de estratégias utilizadas para a ingestão de uma alimentação sadia, se pode garantir um bom estado nutricional, promovendo boa qualidade de vida.

DESCRITORES

Alzheimer, Estado nutricional — idosos, Desnutrição

ABSTRACT

In the last years, significant demographic changes have occurred to the world population longevity thus increasing the number of aged people. This raised the incidence of illnesses in this age group. The most common are the dementias, with an emphasis on Alzheimer Disease (AD), characterized by a progressive brain degeneration that affects the patient's memory; the capacity to think, to act, to judge, to communicate and to take care of daily activities. Although this is not caused by feeding, Alzheimer patients in general may present nutritional deficiencies generating negative consequences to their health. With the illness evolution, the patients can have weight loss, undernutrition and dehydration. The present bibliographical survey aims to discuss the existing consensuses, dissents and gaps on the subject and to consider the best strategy of nutritional intervention for patients badly nourished or with weight loss. A search was carried in electronic databases and public and private libraries, for scientific article published between 1997 and 2005, in different languages. Good feeding is a constant concern for the aged Alzheimer patient. Research shows the importance of nutritional assistance aiming at the treatment or prevention of complications arriving from Alzheimer disease. In synthesis, one concludes that due to nutritional complications, diet therapy becomes an extreme necessity. By means of strategies aiming to the ingestion of healthy foods, we can guarantee a nutritionally good condition, promoting a good quality of life.

KEYWORDS

Alzheimer, Nutritional condition — Old people, Undernutrition

* Especialista em Nutrição
Clínica pelo Centro Universitário
São Camilo e Graduada em
Nutrição pelo Centro
Universitário de Rio Preto.
** Mestre em Gerontologia
(PUC-SP). Especialista em
Administração Hospitalar
(UNAERP). Nutricionista e
Docente do Curso de Nutrição e
de Pós-Graduação em Nutrição
Clínica do Centro Universitário
São Camilo.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, vem ocorrendo uma mudança demográfica significativa em relação à longevidade da população mundial. Essa taxa tem aumentado bastante, o que significa um maior número de idosos. Com isso, aumenta também, a incidência de doenças relacionadas à idade. Segundo Green (2001), algumas das mais aterradoras dessas doenças são os distúrbios demenciais progressivos, sendo a mais comum, com aproximadamente 50% dos casos, a Doença de Alzheimer.

Segundo a *Alzheimer's Association*, a Doença de Alzheimer (DA) é um distúrbio progressivo do cérebro que destrói gradativamente a memória do portador, a capacidade de pensar, agir, julgar, comunicar e cuidar de suas atividades diárias. Com a progressão da DA ocorrem também mudanças na personalidade e comportamento do portador, com ocorrência de ansiedade, suspeitas ou agitação, bem como ilusões e alucinações.

Frões, em 2000, relata que, ocasionalmente, esta doença afeta pessoas com menos de 50 anos, porém o mais comum é acima de 65 anos. A prevalência estimada é de cerca de 1 a 6% da população com até 65 anos, índice que aumenta consideravelmente com a idade, chegando a 50% das pessoas que atingem os 85 anos de vida, com prevalência em indivíduos do sexo feminino. Há uma forma pré-senil que ocorre entre os 50 e 60 anos, e uma forma senil, que se inicia mais tardiamente.

A teoria mais confiável para a causa da doença é a falta de um neurotransmissor específico entre as células nervosas, na parte do cérebro que controla a memória, o raciocínio e a capacidade de julgamento.

Até a presente data, não existe cura definitiva para a Doença de Alzheimer. O tratamento disponível visa controlar a doença. As medicações indicadas tornam mais lenta a sua progressão e favorecem o controle dos sintomas associados. Esses medicamentos são à base de substâncias denominadas anticolinesterásicas (Gwyther, 2000).

Dentre as inúmeras complicações, a alimentação é uma preocupação constante para o idoso portador de Alzheimer (Borges, 1997). O ato de se alimentar pode ser ainda mais complicado devido à confusão mental e dificuldade em realizar tarefas, mesmo as mais simples, como montar o próprio prato e levar o garfo à boca, resultando em estresse e cansaço. Com o avanço da doença, surge um maior número de comprometimentos, como dificuldade de mastigação e deglutição de alimentos sólidos, podendo provocar engasgos e tosse. Isso pode ser o início de um quadro muito comum de disfagia (dificuldade de engolir). Neste caso, é recomendado o uso de alimentos e preparações com consistência pastosa.

O controle de peso é outro fator muito importante, pois mesmo com dieta correta e adequada, alguns indivíduos podem apresentar uma perda de peso lenta e gradual em fases mais avançadas, chegando à subnutrição. Devido a esta perda de peso e às dificuldades de ingestão e absorção dos alimentos e nutrientes, torna-se necessário em alguns casos a avaliação nutricional e a suplementação de nutrientes a fim de promover um estado nutricional ideal para cada paciente (Young et al., 2004).

Sendo assim, o presente estudo torna-se de grande importância, pois embora a Doença de Alzheimer não seja causada por problemas relacionados à alimentação, portadores de Alzheimer podem apresentar deficiências nutricionais que podem ter conseqüências sobre a saúde em geral, justificando a adequada intervenção nutricional, como parte importante do cuidado multidisciplinar que busca maior sobrevida com qualidade de vida.

OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho são discutir os consensos, dissensos e lacunas existentes sobre o tema proposto e propor a melhor estratégia de intervenção nutricional para pacientes mal nutridos ou com perda de peso devido a DA.

MATERIAIS E MÉTODOS

Essa pesquisa caracteriza-se como sendo do tipo revisão literária. Foi realizada uma busca eletrônica em sítios como Pubmed, Scielo, Medscape entre outros, bem como em bibliotecas públicas e privadas.

Utilizou-se a lógica booleana “and” e “or” entre as palavras chave: idoso, Alzheimer e nutrição. Para obtenção de material atualizado, foi estabelecido um período de busca entre 1997 e 2005, nos idiomas português, inglês e espanhol.

Em seguida foram consultados os artigos e teses na íntegra, sendo selecionados somente os que apresentavam relação direta com o tema abordado.

Além da pesquisa literária, foram visitados centros de assistência a pacientes com DA, possibilitando um acompanhamento individualizado dos portadores da doença, podendo se obter uma visão mais ampla de sua evolução para que se dissertar com mais clareza sobre o assunto relacionado aos cuidados necessários.

DESENVOLVIMENTO

Envelhecimento

O envelhecimento populacional, até pouco tempo restrito a países desenvolvidos, tornou-se realidade em nosso meio. Os idosos crescem atualmente em ritmo mais acelerado que a população adulta e jovem, e representam cerca de 8% da população brasileira, aproximando-se de 11 milhões de pessoas. As estimativas futuras apontam que nossos idosos somarão 35 milhões ou 15% da população no ano 2025 (Waitzberg, 2000). Assim, irá haver um aumento de doenças próprias da velhice, tais como as doenças cardíacas, as osteoartroses, a osteoporose e as doenças neurológicas degenerativas, dentre as quais as demências têm um destaque todo especial.

Demência é um conjunto de alterações que ocorrem no cérebro e modificam o funcionamento das nossas capacidades intelectuais. Nos quadros de demência, podemos verificar a presença de manifestações tais como dificuldade de raciocínio, desorientação temporal, falta de habilidades matemáticas, de linguagem e alterações de comportamento que interfiram com as atividades habituais do indivíduo (Brucki, Abrisqueta, 2000).

Existem várias doenças que se apresentam como a síndrome da demência, entre elas a Demência Frontotemporal, Doença Cortical Difusa

dos Corpos de Lewy, Doença de Huntington, Doença de Parkinson e Doença de Alzheimer, sendo esta última a mais comum.

Doença de Alzheimer

Definição

É uma doença cerebral degenerativa, caracterizada por lesões que matam os neurônios, ou impedem seu funcionamento, o que altera a capacidade cognitiva dos pacientes, ou seja, as pessoas perdem aos poucos a capacidade de interpretar os estímulos do ambiente, e de reagir a eles de forma adequada (*Alzheimer Society of Canada*, 2002; *Alzheimer's Association*, 2003; *The Lundbeck Institute*, 2004).

Essa doença foi mencionada pela primeira vez em 1907, por Alois Alzheimer (1865-1915), um neuropatologista alemão, ao descrever o caso de uma paciente que havia falecido por um distúrbio grave e de rápida evolução. Ele identificou as lesões que provocavam a doença e levaram à degeneração de áreas cerebrais e à respectiva perda de suas funções. O curioso, no caso inaugural, foi que as primeiras manifestações comportamentais ocorreram quando a senhora tinha 51 anos. Como a paciente manifestou a doença por volta dos 50 anos de idade, associou-se o termo doença de Alzheimer a esse tipo de patologia que acomete pessoas mais jovens e assim permaneceu até por volta da metade do século XX. De lá para cá, percebendo a semelhança entre a doença das pessoas mais jovens e a das mais velhas, o termo se expandiu para nomear todo tipo de demência que tivesse tais características patológicas.

Hoje, na sua forma clássica, a doença de Alzheimer acomete principalmente pessoas mais idosas, ou seja, quanto mais se vive, maior o risco de ter a doença, que geralmente se inicia com o distúrbio da memória. Durante a evolução do quadro, que pode levar de 8 a 12 anos, vão surgindo alterações de comportamento e de outras funções intelectuais até, numa fase adiantada, o paciente tornar-se dependente de alguém para ajudá-lo a cuidar de suas atividades diárias mais básicas (Gwyther, 2000).

Fatores etiológicos

Muitas mudanças ocorrem no cérebro de portadores de Alzheimer. Células do cérebro diminuem ou desaparecem e são substituídas por estruturas chamadas Placas Senis, nas quais

se encontra depositada a proteína Beta Amiloide. Verifica-se também a presença de um emaranhado neurofibrilar, cujo principal componente é uma proteína chamada Tau (*Alzheimer Society of Canada, 2002; Alzheimer's Association, 2003*).

As áreas afetadas por essas alterações degenerativas são aquelas que controlam as funções de memória, concentração e cognição ou raciocínio. Essas áreas compreendem os córtex frontal, têmporo-parietal e occipital, com comprometimento também do hipocampo. Há uma significativa diminuição na atividade colinérgica nesta doença, uma vez que a maior perda neuronal compreende neurônios que utilizam a Acetilcolina como neurotransmissor.

A acetilcolina é um aminoácido muito importante no processo formador de memória, além de ser o neurotransmissor usado comumente pelos neurônios do hipocampo e córtex cerebral. Pesquisas têm demonstrado que seus níveis caem habitualmente no processo do envelhecimento normal, porém, nos pacientes com a DA seus níveis declinam por volta dos 90%. Apesar de o déficit de acetilcolina liderar a perda neuroquímica, existem evidências de que outros neurotransmissores também estejam alterados ou diminuídos, contribuindo para os distúrbios sensoriais, comportamentais e morte neuronal (Ayoub, Juzwiak, 2005).

Ao longo dos últimos quinze anos, os cientistas têm pesquisado a respeito de uma causa para a Doença de Alzheimer, e muitos aspectos já foram estudados, porém ainda não se tem ao certo uma causa específica conhecida.

Existem várias teorias que procuram explicar a causa da doença de Alzheimer, das quais a mais abordada é o fator idade. Quanto mais avançada a idade, maior a porcentagem de idosos com demência (Canadian Study of Health and Aging).

Muitos estudos indicam também a herança genética. Pessoas que possuem parentes portadores de DA têm uma chance maior de desenvolver a doença (*Alzheimer's Association, 2003*).

Outros estudos, ainda, têm observado que idosos que sofreram traumatismos cranianos acompanhados de perda de memória, poderão, futuramente, desenvolver demência (Convivendo com Alzheimer).

Um fator ainda muito estudado é a relação entre a Alzheimer e o alumínio. Alguns estudos têm indicado que a exposição ao alumínio aumenta as chances de o indivíduo desenvolver a DA (*Alzheimer's Association, 2003*).

Um novo estudo, realizado no Hospital de Rhode Island em sociedade com a *Brown Uni-*

versity Medical School, encontrou um outro tipo de diabetes, chamada de "tipo 3", que ocorre no cérebro e contribui para a DA. Esse estudo comprovou que a insulina é produzida no cérebro e no pâncreas. Eles descobriram também que o cérebro de pessoas que morreram de Alzheimer possuía insulina armazenada, o que possibilitaria tanto a diabetes quanto problemas no cérebro. O que ainda não se sabe é se esse acúmulo de insulina favorece a DA ou se é a DA que promove esse acúmulo (Wahlberg, 2005; Boggs, 2005).

Complicações

Os primeiros sintomas abrangem uma leve perda de memória, que não chega a atrapalhar o raciocínio geral. A perda de memória torna-se progressiva, inicialmente para fatos recentes, até a perda total. Além da perda de memória, podem ser citados outros sintomas, como: dificuldades de raciocínio, linguagem, orientação temporal e espacial; alterações de comportamento — depressão, agitação ou até agressividade e delírios; alterações de apetite, tendendo a compulsão; alterações do sono, entre outros (Fróes, 2000).

Sob o aspecto nutricional, o comprometimento mais marcante é uma acentuada perda de peso, que normalmente vem acompanhada de desidratação e resulta freqüentemente em um quadro de subnutrição (Caetano, 2004).

Segundo Fróes (2000), o aspecto clínico da DA pode ser razoavelmente variado, e está dividido em três estágios progressivos — precoce, médio e tardio — de 2 a 3 anos cada.

Estágio precoce

Na fase inicial da doença, o paciente é capaz de compreender seu diagnóstico de Doença de Alzheimer e pode participar das decisões futuras relacionadas ao seu tratamento.

Esquecimentos e dificuldades de comunicação, como não conseguir achar uma determinada palavra ou dar continuidade a uma conversa, são freqüentes. Alguns indivíduos continuam com suas atividades usuais, enquanto outros ficam passivos ou as abandonam. No entanto, o paciente pode ficar frustrado por perceber suas limitações e evoluir para um quadro depressivo ou ansioso (The Lundbeck Institute, 2004; *Alzheimer's Association, 2003*).

O quadro clínico dessa fase pode apresentar: esquecimento, dificuldade em aprender coi-

sas novas, dificuldade em dar segmento a uma conversa, dificuldade de concentração ou atenção reduzida, alterações na orientação espacial, depressão, freqüentes mudanças de humor, passividade, abandono das atividades usuais, alterações na coordenação motora.

Estágio médio

A progressão da doença de Alzheimer é percebida através do declínio das habilidades mentais e físicas. A deterioração da memória faz com que o paciente esqueça dados de sua história pessoal e não reconheça familiares e amigos.

A desorientação espacial e temporal, aliada à confusão relacionada às alterações de memória recente, gera uma necessidade de cuidados para muitas das atividades diárias. O paciente pode envolver-se menos nas atividades, agir de forma estranha, ou repetir uma mesma ação ou palavra incessantemente (The Lundbeck Institute, 2004; Alzheimer's Association, 2003).

Como as alterações são mais evidentes, é nessa fase que é feita a maioria dos diagnósticos.

O quadro clínico dessa fase pode apresentar: agravamento progressivo das alterações de memória, incapacidade de reconhecer parentes e amigos, esquecimento de dados referentes à história pessoal, mudança de características da personalidade, confusão, ansiedade, tristeza ou depressão, apreensão e desconfiança, às vezes com delírios, raiva, hostilidade e agressividade, atos repetitivos, desorientação no tempo e no espaço, desinibição e comportamento inadequado, necessidade de assistência para a realização das atividades diárias (vestir-se, tomar banho, ir ao banheiro, se alimentar), alterações do ciclo sono-vigília, insônia, alterações do apetite, alterações da fala, alterações da visão espacial.

Estágio tardio

Na fase final da doença, o paciente é incapaz de lembrar coisas, de comunicar-se e de realizar atividades.

Há necessidade de cuidados durante todo o dia. O paciente pode estar limitado ao leito, ter dificuldades para alimentar-se, ingerir líquidos e perder totalmente o controle urinário e intestinal.

Nesta fase, são comuns complicações secundárias à doença de Alzheimer, principalmente infecciosas, como pneumonia (The Lundbeck Institute, 2004; Alzheimer's Association, 2003).

O quadro clínico dessa fase pode apresentar: memória gravemente alterada, mesmo a de evocação, comunicação inadequada, incapacidade de processar informações, graves dificuldades de fala, comunicação não verbal (contato visual, choro, grunhidos), apatia e isolamento, sono mais profundo e por períodos maiores, imobilidade progressiva, perda da capacidade de falar, perda do controle urinário e intestinal, dificuldade em ingerir alimentos sólidos e líquidos, incapacidade de banhar-se ou vestir-se, emagrecimento relevante, podendo atingir a subnutrição.

Tratamento

Embora ainda não exista cura para Alzheimer, os tratamentos disponíveis atualmente visam melhorar a qualidade de vida do paciente, retardando sua dependência, desacelerando a deterioração cognitiva e facilitando a vida do cuidador (*Alzheimer's Association*, 2003).

Para isso existem três abordagens básicas.

A primeira delas relaciona-se às medidas psicossociais, com a finalidade de avaliar as atividades do dia-a-dia, promovendo recursos para automanutenção física, higiene, atos de vestir, comer, tomar banho e se arrumar. Depois devem ser avaliadas as atividades instrumentais da vida diária, como comunicação, fazer compras, arrumar a casa e se locomover. O "cuidador" do paciente é a pessoa ideal para descrever o seu comportamento. Quando o cuidador é o cônjuge ou outro membro da família, a carga emocional propicia um grande número de transtornos, devido ao grau aumentado de estresse como as doenças físicas, depressão, insônia, perda de peso, abuso de álcool e de medicamentos psicotrópicos, abuso físico e verbal do paciente. Por isto é de grande importância o cuidado com estas pessoas, para que também elas não adoeçam física e emocionalmente (Frões, 2005).

A segunda medida é a terapia comportamental. O paciente com Doença de Alzheimer pode desenvolver uma ampla variedade de transtornos comportamentais, que incluem depressão, agitação, alucinação, delírios, ansiedade, violência, insônia, perambulação, que podem causar sofrimento considerável para os membros da família e para quem cuida do paciente profissionalmente. As abordagens não farmacológicas devem ser buscadas antes da terapia medicamentosa. Entre elas, podemos encontrar atividades simples, que ocupem o tempo e tragam satisfação e bem-estar, como sentar-se à mesa, tirar o pó da

casa e uma variedade de atividades manuais, além de promover reuniões sociais, evitar cochilos durante o dia, usar o banheiro antes de deitar, manter ambiente calmo, evitar confronto com o paciente. Tudo isto preenche a sua vida e promove um sono noturno mais tranqüilo.

A terceira abordagem é o tratamento medicamentoso da demência. O tratamento específico é feito com fármacos que podem corrigir o desequilíbrio químico no cérebro como a Tacrina, Donepezil, Rivastigmina, Metrifonato, Galantamina, porém, este tratamento funciona melhor na fase inicial da doença e o efeito é temporário, pois a DA continua progredindo (ABRAZ).

O tratamento medicamentoso já foi tentado de várias formas, no início com vasodilatadores e medicamentos neurotrópicos. No entanto, não há evidências de que tenham sido úteis. Como a fisiopatologia mais bem caracterizada na Doença Alzheimer é a múltipla redução de neurotransmissores, a elevação do nível dessas substâncias deveria proporcionar alívio sintomático (Fróes, 2005).

O sistema de neurotransmissor mais consistentemente envolvido é o colinérgico, sendo as primeiras tentativas de tratamento realizadas no sentido de aumentar a carga destas substâncias. Depois, se tentou utilizar medicamentos agonistas diretamente nos receptores chamados de muscarínicos.

Uma outra estratégia, instituída mais recentemente, tem sido a utilização de inibidores da colinesterase para reduzir o metabolismo da acetilcolina, elevando seus níveis nas sinapses (junções dos nervos com as outras estruturas). Acredita-se que o ritmo de deterioração do paciente seja reduzido com o uso de medicamentos inibidores da colinesterase, quando utilizados na DA leve a moderada. As avaliações em longo prazo são, obviamente, demoradas e de difícil adesão, porém o maior conhecimento das causas da doença e estes avanços farmacológicos criaram um ponto de esperança no controle dessa temida patologia (Froes, 2005).

Implicações nutricionais

O paciente com DA apresenta alguns distúrbios que comprometem seriamente seu estado nutricional. A atenção a esse comprometimento é de extrema necessidade, pois o estado nutricional inadequado pode ser um fator de aceleração e agravamento dos estágios da doença.

Perda de peso

A perda de peso e a caquexia são freqüentes achados clínicos em portadores da DA, e acontecem principalmente nos primeiros estágios da doença, mesmo quando o paciente apresenta ingestão energética adequada. A perda de peso é considerada como um dos sintomas para a definição do diagnóstico (Ayoub, Juzwiak, 2004; Gillete-Guyonnet, Nourhashémi, Andrieu, 2000).

Várias hipóteses são consideradas para explicar a perda de peso, que não está exclusivamente relacionada à redução do consumo de alimentos. Pode estar relacionada também ao aumento do gasto de energia do paciente em razão da própria DA, aumento da agitação, processos infecciosos e distúrbios neurológicos que levam à redução da ingestão de alimentos, tal como a dificuldade de mastigação e/ou deglutição (Caetano, 2004).

Distúrbios neurológicos podem ser caracterizados pela atrofia do córtex temporal mesial (CTM), relacionado com o comportamento alimentar. Pode ser afetado nos primeiros estágios da DA e continua a ser um local importante de alteração na progressão da doença. O baixo índice de massa corporal pode ser correlacionado, diretamente, com a atrofia do CTM.

Outra hipótese são os distúrbios biológicos. Hiperinsulinemia e resistência à insulina foram observadas. No entanto, esses distúrbios podem ser decorrentes do ganho de peso ou inatividade física, e não uma conseqüência da doença. O neuropeptídeo NPY pode afetar diretamente o balanço energético devido ao seu efeito sobre a ingestão alimentar, gasto energético e peso corporal. Declínio nos peptídeos orexígenos, tais como NPY e norepinefrina, foi observado em pacientes e pode estar relacionado com a anorexia (Gillete-Guyonnet, Nourhashémi, Andrieu, 2000).

Estudos apontam para o risco e a necessidade de atenção para perdas de peso de 4% a 5% em um ano. Ou seja, uma pessoa que pese 65 quilos e perca de dois a três quilos em doze meses já tem necessidade do acompanhamento de um profissional nutricionista para frear a progressão desse emagrecimento, uma vez que sem o devido cuidado essa perda tende a continuar (Caetano, 2004).

O cuidado nutricional é portanto de grande importância, pois diversas conseqüências podem estar associadas à perda de peso — subnutrição, desidratação, aumento de risco de infecções, acidentadas como quedas, fraturas, escaras etc.

No estágio inicial, quando o paciente inicia seu tratamento, deverá ser realizada uma avalia-

ção do seu estado nutricional, na qual serão analisados vários aspectos, como: medidas antropométricas, idade, sexo, exames laboratoriais e hábito alimentar. De acordo com o resultado dessa avaliação, poderá ser idealizado o programa alimentar (Marucci, Ferreira, 2004).

Outras alterações

O portador de Alzheimer, além da perda de peso, pode também apresentar alterações que acarretam outros riscos nutricionais, tais como anemia e deficiência de vitaminas e minerais, sendo alguns como a Vitamina B₆, o magnésio e o ácido fólico, importantes no tratamento dessa doença. Requer atenção especial, também, a pessoa que, além da DA, apresenta outros comprometimentos como hipertensão arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia etc. (Caetano, 2004)

A perda dos dentes, condição muito comum em idosos, pode dificultar o consumo de frutas, verduras e legumes e favorecer a deficiência de vitamina C.

A deficiência de vitamina B₆ prejudica a resposta imunológica celular, com redução da proliferação dos linfócitos e produção de interleucina-2. Em virtude dessas alterações da imunidade e dos baixos níveis de vitamina B₆, alguns autores propõem que a necessidade dessa vitamina seja 20% maior que no adulto (Waitzberg, 2000; Weir, Molloy, 2000).

A deficiência de vitamina B₁₂ nos idosos se associa com demência e desordens neuropsiquiátricas, apesar de níveis séricos adequados e ausência de sinais hematológicos em 7 a 10% dos casos. A presença de gastrite atrófica, defeito na produção de fator intrínseco ou drogas que inibem a secreção ácida gástrica, pode reduzir a absorção de vitamina B₁₂ e requerer sua suplementação (Waitz-Berg, 2000).

Estratégias nutricionais

A boa alimentação é uma preocupação constante para portadores de Alzheimer, pois, devido a uma série de complicações, podem causar deficiências importantes para o organismo já envelhecido. Algumas dessas complicações são:

- Problemas odontológicos: falta dos dentes, próteses velhas e mal-ajustadas, doença da cavidade oral e das gengivas, além da má higienização.
- Problemas de deglutição: com dificuldade para engolir alimentos mais sólidos, devido a doenças da garganta e do esôfago.

- Perda ou diminuição do paladar e do olfato.
- Problemas psicogerítricos: principalmente a depressão, a tristeza, o desânimo, a apatia e a solidão.
- Uso de muitas medicações, que podem trazer muitos efeitos colaterais e perda de apetite, bem como distúrbios gástricos, como a azia e a gastrite.
- Doenças comuns para o idoso, como os problemas cardíacos, pulmonares, gástricos, neurológicos, que trazem também a perda do apetite como conseqüência (Convivendo com Alzheimer).

Alguns portadores da DA necessitam de auxílio para se alimentarem corretamente. Às vezes eles são capazes de se alimentar bem por um longo período, mesmo quando já esqueceram de como fazer outras atividades. Entretanto, há diferentes estágios da doença, nos quais o paciente passa por diferentes problemas relacionados à alimentação (Watson, 2002).

No estágio inicial, o paciente pode apresentar depressão e não sentir vontade de se alimentar, podendo resultar em perda de peso. Mais tarde, pode também, apresentar-se confuso e esquecer que já se alimentou. Outro quadro possível é estar sempre com fome e apresentar um ganho de peso. Ou pode também ser muito ativo e perder peso.

No estágio médio, o paciente pode confundir objetos com alimentos. E no estágio final poderá esquecer como mastigar e engolir os alimentos.

Para cada uma dessas situações há estratégias que irão ajudar os pacientes a se alimentar corretamente e se manterem saudáveis (Watson, 2002).

Tipos de alimentação

Os cardápios devem ser elaborados de acordo com o estágio da doença e, principalmente, considerando a capacidade para se alimentar.

Quando o paciente tem sua capacidade de se alimentar preservada, não apresenta dificuldades para engolir, é independente na mesa, tem bom apetite, alimenta-se bem e variadamente, ele poderá fazer uso do cardápio da família em geral. No entanto, se necessita de ajuda para comer, engasga com facilidade, mastiga com dificuldade, o paciente precisará de uma alimentação especial (Borges, 1997; Caetano, 2004).

As adaptações se iniciam no que se refere à consistência, devendo ser do tipo pastosa, facilitando o processo mastigatório e deglutitório e evitando os engasgos e a bronco-aspiração.

Ao instituir uma dieta de consistência pastosa, deve-se ter o cuidado de variá-la ao máximo, para não causar subnutrição, principalmente, protéica. Para sua prevenção sugerem-se algumas estratégias nutricionais para uma dieta rica em proteínas:

- Batida de leite: enriquecer o leite com frutas liquidificadas ou amassadas, gema de ovo pré-cozida ou geléia de frutas;
- Mingau: adicionar farináceos à base de cereais integrais, sorvetes em massa, leite em pó;
- Carne: liquidificar e adicionar em purês;
- Vegetais folhosos: adicionar a purês de feculentos;
- Cereais: Preferir feculentos, preparações com milho (polentas, cremes) ou arroz papa;
- Leguminosas: amassar com garfo ou passar em peneira fina;
- Sopas: tipo cremes, preparadas em molho branco, à base de leguminosas liquidificadas, ou fubá com adição de carnes e verduras;
- Pães: de forma sem casca, adicionados ao leite (papinha); doces ou roscas;
- Queijos: cremosos ou em pasta;
- Líquidos: leite ou iogurtes batidos com farináceos ou frutas, sucos de frutas e legumes com adição de farináceos. (Borges, Silva, Waitzberg, 1997)

Como incentivar a alimentação

Muitas vezes a pessoa com DA não se alimenta suficientemente. É importante observá-la para tentar descobrir os motivos. Pode acontecer de o paciente ter um apetite pobre e levantar-se da mesa sem ao menos ter tocado na comida. Na verdade, ele pode estar distraído, confuso e até mesmo depressivo para se alimentar. Ou ele pode estar ingerindo quantidade suficiente e ainda assim estar perdendo peso. Nestes casos, torna-se necessária a revisão de um clínico e de um dentista para se ter certeza de que não esteja ocorrendo nenhum distúrbio da cavidade oral ou relacionado aos medicamentos (Watson, 2002).

Com a progressão da doença, o ato de mastigar e engolir, passa a ser um grande problema. Muitas vezes, o paciente coloca o alimento na boca e esquece. É necessário que permaneça uma pessoa ao seu lado, orientando-o que é preciso mastigar e engolir o alimento a cada colherada (*Alzheimer's Society of UK*; Watson, 2002).

É sempre bom lembrar que com o envelhecimento as pessoas têm menos apetite e seu paladar se modifica, uma vez que têm menor

percepção para determinados sabores, aromas e para a temperatura dos alimentos. Para incentivar o paladar, uma boa alternativa é variar o sabor dos alimentos, acentuando-se os temperos a serem utilizados em suas preparações. Sugere-se fazer uso de especiarias e ervas naturais, como: orégano, sálvia, manjeriço, canela e baunilha conferindo um sabor mais apurado aos alimentos e preparações. A canela pode ser usada tanto em pratos salgados como em doces como mingau e leite aromatizado, assim como a baunilha. Mel e melado são ótimos alimentos que também ajudam a dar sabor aos alimentos como frutas, mingaus, torradas etc. (Caetano, 2004)

Se o paciente é muito inativo durante o dia, ele pode não sentir fome nos horários das refeições. É preciso que seja incentivada a prática de alguma atividade física, como caminhadas, quando possível.

A medicação pode muitas vezes alterar o apetite. Efeitos colaterais como constipação, alterações do paladar e xerostomia podem reduzir o desejo de se alimentar. Aumentar a ingestão de fibras e líquidos pode reduzir a constipação. Deixar a refeição mais úmida, adicionando molhos, pode evitar os engasgos, em virtude da ausência de saliva, e favorecer a formação do bolo alimentar e sua deglutição. Pequenos goles de água enquanto se alimenta é também uma excelente estratégia (*Alzheimer's Society of UK*).

Alguns pacientes encontram dificuldades em segurar os talheres, devido a problemas de coordenação motora. Isto pode ser frustrante e eles podem se sentir envergonhados quando deixarem o alimento cair. Neste caso, o melhor é oferecer alimentos que eles possam pegar com as mãos, mantendo assim a autoconfiança e independência para se alimentarem (*Alzheimer's Society of UK*).

Deve-se ter o cuidado de não lhes oferecer alimentos espetados em palitos, pois podem confundir com os alimentos e mastigá-los juntamente com os mesmos. Seguem algumas dicas de alimentos que podem ser levados à boca com as mãos: iscas de frango, peixe ou carne, salsichas cortadas, pedaços de queijo, bolinhos, tipo *muffins*, sanduíches, pedaços de frutas, já descascadas (deve-se evitar uvas, pois são fáceis de engasgar), pedaços de vegetais cozidos no vapor, cubos de gelo feitos de suco.

Como evitar distrações

É muito comum o paciente se distrair durante as refeições. Para evitar distrações, a *Alzheimer's Society of Canada* propõe algumas dicas como:

- Prover um ambiente calmo, sem barulhos e sem muitos movimentos.
- Simplificar a mesa deixando somente os objetos que serão utilizados, evitando utensílios e condimentos desnecessários.
- Prover um forte contraste de cores entre a mesa e o prato, deixando o prato sobressair, facilitando então a atenção ao prato.
- Prover talheres e pratos fáceis de se manusear.

É muito importante manter uma rotina de horários e local para a realização das refeições possibilitando a percepção do paciente para esta atividade (Borges, 1997).

Utensílios

A utilização de utensílios pode ser um grande problema para pacientes com DA, pois podem esquecer como e para que são utilizados, assim como apresentar dificuldades em manipulá-los (Watson, 2002).

Em relação aos talheres, deve-se evitar o uso dos descartáveis, devido aos riscos que podem ocorrer, como, por exemplo, o paciente morder o talher e quebrá-lo dentro da boca, podendo se machucar ou engolir os fragmentos. Portanto, aconselha-se a utilização de talheres de aço inox. Os garfos não devem possuir pontas afiladas, evitando assim ferimentos (Bom; Frangella; Palomaro; Silva, 2004).

Alguns pacientes também encontram dificuldades em segurar os talheres, deixando-os cair ou escorregar. Existem talheres com cabos mais largos, com peso, e até mesmo emborrachados que facilitam o controle sobre a movimentação (Watson, 2002; Bom; Frangella; Palomaro; Silva, 2004).

Em relação às louças, sugere-se a utilização de materiais plásticos. Pratos de vidro ou porcelanas devem ser evitados, pois corre-se o risco de o paciente deixá-los cair, podendo quebrar e machucá-los. O mesmo é sugerido para os copos, devendo-se evitar também o uso de descartáveis, pois são muito maleáveis e amassam com frequência, dificultando assim a correta pegada do utensílio. Aconselha-se o uso de canecas com asas laterais, que facilitam o manuseio (Watson, 2002; Bom; Frangella, Palomaro, Silva, 2004).

Alguns pacientes não conseguem segurar direito o prato, fazendo-o escorregar para os lados, isso poderá lhes causar irritabilidade, diminuindo assim a ingestão alimentar. Nesses casos, é recomendável o uso de jogos americanos, toalhas de material antiderrapante ou até mes-

mo úmidas, para fixarem o prato à mesa (Bom, Frangella, Palomaro, Silva, 2004).

Hidratação

Para manter a saúde, é muito importante a ingestão de quantidades adequadas de líquidos. Pessoas com DA podem não perceber quando estão com sede. Se elas ficam desidratadas, acabam por se tornar ainda mais confusas, irritadas, cansadas e obstipadas, podendo até mesmo agravar o seu quadro clínico (Watson, 2002).

Os idosos, em geral, ingerem pouca água, o que aumenta consideravelmente o risco de desidratação. É recomendado no mínimo um litro de água ao dia, além dos demais líquidos ingeridos (Caetano, 2004).

Em estágios mais avançados da DA, o paciente vai perdendo a habilidade de se manter hidratado. Portanto, algumas dicas são sugeridas:

- Oferecer pequenas porções (meio copo) em curtos intervalos (a cada meia hora), caso haja resistência aromatizar com limão, laranja ou oferecer sob a forma de chá de ervas ou frutas.
- Mergulhar o pão, torradas e biscoitos em leite, para umedecê-los e deixá-los mais macios.
- Adicionar molhos nas refeições.
- Beber um gole de água durante as refeições, a cada colherada, para umedecer a boca e facilitar a deglutição.
- Oferecer-lhes alguma bala, ou picolé de frutas, para estimular a salivação. (Caetano, 2004; Watson, 2002; *Cleveland Clinic Health System*, 2003).

Recomendações nutricionais

Em estágios avançados da DA, o paciente diminui o apetite e requer menos calorias, em virtude também da atividade física diminuída. Essas pessoas requerem uma menor ingestão nutricional, mas devem manter uma dieta bem balanceada, incluindo quantidade adequada de proteínas, minerais e vitaminas, principalmente o cálcio, ácido fólico, vitaminas do complexo B e vitamina E. Suplementos nutricionais podem ser uma alternativa de suprir alguns desses nutrientes necessários (Byrd, 2004; Alzheimer's Society of Canada, 2002).

Proteínas

Para portadores de Alzheimer, a proteína é o nutriente mais importante na alimentação, pois são essenciais na formação e manutenção dos

tecidos e músculos. Se o paciente está se alimentando muito pouco, o ideal é que a sua alimentação possua alta taxa de proteínas, tentando assim, evitar ou melhorar a perda de peso.

Alguns alimentos ricos em proteínas são: carnes e vísceras, leguminosas com feijão, ervilha, grão de bico, soja, ovos, leite e derivados. (*Alzheimer's Society of UK*; Watson, 2002).

Lipídios

É muito importante a ingestão de alimentos fontes de gorduras para pacientes com DA, principalmente, para aqueles que apresentam perda de peso. Deve-se manter uma adequada ingestão visando tanto a manutenção quanto, quando necessário, o ganho de peso (Watson, 2002).

Pode-se aumentar o valor lipídico dos alimentos incluindo óleos vegetais em saladas, margarina ou maionese em sanduíches etc.

Entretanto, pacientes que apresentam outras complicações, como problemas coronarianos ou hipercolesterolemia, devem ter o consumo de lipídios limitados em relação à qualidade (baixa composição de ácidos graxos saturados).

O colesterol, embora não esteja totalmente esclarecido, parece ser um componente importante na DA e está envolvido tanto na geração como na deposição da proteína beta amiloide. Esta associação decorre da importância do risco genético para o desenvolvimento de Alzheimer, para pacientes com alterações da apolipoproteína Apo-E4, o principal transportador do colesterol no cérebro. Evidências indicam que níveis elevados de colesterol estão relacionados com o desenvolvimento de Alzheimer (Morris, 2004; Notkola, Sulkava, Pekkanen, 1998).

É importante também evitar a ingestão de alimentos com alto teor de gorduras saturadas e trans-saturadas.

Os estudos de Rotterdam, Chicago e Nova York encontraram evidências de que o consumo de gordura saturada duplicou o risco, e mesmo consumo moderado de ácidos graxos trans aumentou o risco para a doença em 2 a 3 vezes (Morris, Evans, Bienias, 2002; Engelhart, Geerlings, Ruitenberg, et al., 2002; Luchsinger, Tang, Shea, Mayeux, 2003).

Vários estudos caso-controle relataram níveis plasmáticos, e nos tecidos cerebrais, de ômega-3 mais baixos em pacientes. O consumo de peixe uma vez por semana foi associado com a redução de 60% no risco de desenvolvimento de Alzheimer (Morris, 2004).

Alguns peixes como arenque, cavala, sardinha e, principalmente, salmão, são fontes ricas em ácidos graxos ômega-3.

Fibras

O consumo de fibras é importante para a prevenção da obstipação. A probabilidade de pacientes com Alzheimer apresentarem obstipação é alta, pois eles são geralmente inativos, não bebem muitos líquidos e consomem uma dieta pobre em fibras. Alguns medicamentos também podem agravar o problema (*Alzheimer's Society of UK*).

Uma boa alternativa para evitar obstipação é incluir na dieta alimentos ricos em fibras, como frutas, verduras, legumes e cereais. Farelos de trigo ou aveia, por exemplo, são ótimas fontes de fibras, e podem ser adicionadas em sucos, iogurtes, vitaminas e sopas (*Cleveland Clinic Health System*, 2003).

É importante lembrar que a água auxilia a fibra no processo de digestão, sendo assim, o paciente deve consumir uma boa quantidade de líquidos ao longo do dia.

Açúcar

Muitos portadores de Alzheimer sentem um certo desejo por doces em geral, como biscoitos, balas, bolos etc. Quando o paciente é diabético, pode ser um problema tentar manter a glicemia controlada, para isso deve-se fazer o uso de adoçantes artificiais e produtos dietéticos. Entretanto, se o paciente não possui diabetes, o consumo de doces pode ser liberado, desde que não o deixe muito agitado.

Em alguns casos, o paciente se recusa a comer qualquer coisa que não seja doce. Para tentar mantê-lo bem nutrido, deve-se adicionar mel em algumas preparações, deixando-as adoçadas, assim como leite em pó ou ovos extras em doces como pudins, para suprir as necessidades de proteínas (Watson, 2002).

Vitaminas e antioxidantes

Vários estudos experimentais em animais indicaram que a DA envolve processos inflamatórios e oxidativos, embora não se saiba se esses processos sejam resultado ou causa da doença, ou ambos. A consequência é que ocorre a interrupção do funcionamento e sinalização celular, levando à morte neuronal (Morris, 2004).

A vitamina E é um potente antioxidante que combate os radicais livres e possui propriedades antiinflamatórias, assim como a vitamina C, que apesar de menos potente que a vitamina E, também atua como antioxidante (Morris, 2004).

Em humanos foram realizados dois estudos prospectivos em relação ao poder dos antioxi-

dantes. Os estudos de Rotterdam e Chicago encontraram menor risco da DA em indivíduos com maior consumo (apenas dietético) de vitamina E, enquanto que um terceiro estudo, realizado em Nova York, não encontrou nenhuma associação entre esses fatores. Entretanto, no terceiro estudo, foi observado que o consumo de vitamina E tinha sido inferior aos valores ingeridos nos estudos de Rotterdam e Chicago (Morris, Evans, Bienias, 2002; Engelhart, Geerlings, Ruitenberg, et al., 2002; Luchsinger, Tang, Shea, Mayeux, 2003).

A vitamina E está presente em vegetais folhosos, óleos vegetais, manteiga, nozes e castanhas em geral. Muitos dos alimentos fontes em vitamina E também são ricos em ômega-3 e gorduras insaturadas — componentes dietéticos mais evidentes para a neuroproteção (Alzheimer's Society of UK, Morris, 2004).

O estudo de Rotterdam também encontrou uma redução no risco da DA com uma alta ingestão de vitamina C, através da alimentação (Engelhart, Geerlings, Ruitenberg, et al., 2002).

Boas fontes de vitamina C são frutas cítricas como laranja, morango, kiwi, acerola e também tomate e batata.

O ácido fólico também é outro importante antioxidante, pois auxilia na manutenção do sangue. O fígado é rico em ácido fólico, assim como espinafre, feijão branco, laranja, aspargo, couve de Bruxelas, maçã e soja (Alzheimer's Society of UK).

Outro nutriente que deve ser consumido com frequência na dieta é o cálcio, pois auxilia a manutenção dos dentes e ossos fortes. É encontrado principalmente no leite e seus derivados. A vitamina D, provinda principalmente dos raios solares, auxilia o organismo a absorver o cálcio. É portanto aconselhável que o paciente fique exposto ao sol pelo menos quinze minutos por dia, para absorver a vitamina D (Watson, 2002).

Também a vitamina B₁₂ é fundamental na dieta. Pacientes com Alzheimer apresentam carência dessa vitamina, que é muito importante para manutenção do sistema nervoso e formação das hemáceas. Alimentos de origem animal como carne bovina, peixe, vísceras e ovos, são ricos em vitamina B₁₂. A suplementação dessa vitamina é muito importante para pacientes que optam por não ingerir carnes vermelhas (Alzheimer's Society of UK).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o avançar da idade, as pessoas ficam mais vulneráveis às doenças demenciais, princi-

palmente a Doença de Alzheimer. Pesquisas são realizadas, freqüentemente, mas ainda não se sabe ao certo a sua causa, assim como a sua cura. Atualmente, os tratamentos disponíveis visam retardar a progressão da doença, desacelerando a deterioração cognitiva, e melhorar a qualidade de vida do paciente.

Pacientes com DA apresentam alguns distúrbios que comprometem seriamente seu estado nutricional. A perda de peso, fato muito freqüente, associada à deficiência de nutrientes, causada pela baixa ingestão alimentar, podem gerar um quadro de subnutrição. Sendo assim, a atuação do nutricionista junto à equipe multidisciplinar torna-se extremamente importante, pois o estado nutricional inadequado pode ser um fator de aceleração e agravamento dos estágios da doença.

Em síntese, devido a uma série de fatores externos que dificultam a alimentação, este trabalho apresenta estratégias que visam à melhoria da ingestão alimentar. Primeiramente, deve-se escolher a consistência dos alimentos, pois em fases mais avançadas ou até mesmo por problemas dentários, os pacientes apresentam dificuldades de deglutição, necessitando dietas de consistência pastosa. Em seguida, deve-se aplicar as estratégias para incentivar a alimentação e a hidratação; e quando se sentirem desanimados, deve-se prover a autoconfiança, segurança e capacidade de se alimentar sem ajuda. Há casos também em que os pacientes apresentam-se confusos e distraídos, necessitando de ambientes calmos e sem muitos objetos, para evitar distrações.

São propostas, também, algumas recomendações nutricionais, pois por apresentarem uma ingestão diminuída, pacientes com Alzheimer, necessitam de uma dieta balanceada, incluindo quantidade adequada de proteínas, fibras, vitaminas e minerais, principalmente o cálcio, ácido fólico, vitaminas C e E, e vitaminas do complexo B.

Concluindo, é sempre bom lembrar que os pacientes com Alzheimer são pessoas normais e que merecem o nosso respeito e cuidado. Sendo portanto necessário estudos mais aprofundados sobre os aspectos abordados, buscando respostas e propostas que visem garantir conforto, dignidade, alimentação, nutrição e boa qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. Disponível em: <<http://www.alz.org>>. Acesso em: 29 nov. 2004.

ALZHEIMER'S SOCIETY OF CANADA, **Meal Time**. Disponível em: <<http://www.alzheimer.ca/english/care/dailyliving-meal-time.htm>>. Acesso em: 29 nov.2004.

ALZHEIMER'S SOCIETY OF UK. **Caring for someone with dementia**. Disponível em: <http://www.alzheimers.org.uk/Caring_for_someone_with_dementia/Nutrition/fft_nutrition.htm> Acesso em: 08 ago. 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALZHEIMER. Disponível em: <<http://www.abraz.com.br>>. Acesso em: 19 maio 2005.

AYOUB, M. A.; JUZWIAK, C. R. Mal de Alzheimer, **Rev. Nutr. Saúde e Perfor.**, Anuário Nutrição Clínica, p.8-16, 2004.

BOGGS, W. Insulin signaling abnormalities in brain linked to Alzheimer's disease. **J. Alzheimer's Dis**, n.7, p.63-80, 2005.

BOM, T.F.R.P. et al. Interferência de fatores externos na ingestão alimentar de idosos institucionalizados. **Rev. Cadernos**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 67-78, 2004.

BORGES, M. M. **Convivendo com Alzheimer, manual do cuidador**: nutrição para idoso com demência. 1997. Disponível em: <<http://www.alzheimer.med.br/nutricao.htm>> Acesso em: 29 nov.2004.

BORGES, V. C.; SILVA, M. L. T.; WAITZBERG, D. L. Desnutrição e terapia nutricional na doença de Alzheimer. **Rev. Bras. Alzh.**, n.1, p.9-13, 1997.

BRUCKI, S. M. D.; ABRISQUETA, J. **Manual do cuidador**. [S.l.]: Novartis, 2000.

BYRD, L. M. The use of artificial hydration and nutrition in elders with advanced dementia. **Advanced Practice Nursing e Journal**, v. 4, n. 2, 2004.

CAETANO, M. M. J. **Dicas de nutrição para o paciente com Alzheimer**. [S.l.]: Laboratórios Wyeth, 2004.

CANADIAN Study of Health and Aging, Disponível em: <<http://www.csha.ca>> Acesso em: 08 ago.2005.

CLEVELAND CLINIC HEALTH SYSTEM. **Nutrition for Alzheimer's Disease**. 2003. Disponível em: <http://www.cchs.net>. Acesso em: 14 dez.2005.

CONVIVENDO com Alzheimer, Disponível em: <<http://www.alzheimer.med.br>>.

Acesso em: 29 nov.2004.

ENGELHART, M. J. et al. Dietary intake of antioxidants and risk of Alzheimer disease. **JAMA**, n.287, p.3223-3229, 2002.

FERREIRA, L. S.; MARUCCI, M. F. N. Atenção ao estado nutricional de idosos institucionalizados. **Rev. Cadernos**, São Paulo, v.10, n.2, p. 61-66, 2004.

FRÓES, M. Q. **Doença de Alzheimer**: a degeneração cerebral no Idoso. 2000, Disponível em: <<http://boasaude.uol.com.br/lib/emailorprint.cfm?id=3638&type=lib>>. Acesso em: 09 mar.2005.

GILLETE-GUYONNET, S. et al. Weight loss in Alzheimer disease. **Am J Clin Nutr**, v.71, p.637-42S, 2000.

GREEN, R. C. **Diagnóstico e tratamento da doença de Alzheimer e outras demências**. Rio de Janeiro: Publicações Científicas, 2001. Introdução, p 9.

GWYTHER, L. P. **Cuidados com portadores da doença de Alzheimer**: um manual para cuidadores e casas especializadas. Rio de Janeiro: CIP — Brasil, 2000. p.22, 31.

LUCHSINGER, J. A. et al. Antioxidant vitamin intake and risk of Alzheimer's disease. **Arch Neurol.**, n.60, p.203-208, 2003.

*Recebido em 27 de outubro de 2005
Aprovado em 29 de novembro de 2005*