

8

CAPÍTULO

AVALIAÇÃO E EDUCAÇÃO NUTRICIONAL DOS IDOSOS DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA DA ZONA LESTE DE LONDRINA

Gracieli dos Santos

Viviane de Oliveira

Ana Flávia de Oliveira

1 INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida amplia-se de tal forma que grande parte da população atual alcançará na velhice, devido aos reflexos dos avanços tecnológicos na medicina, melhores condições de vida e desenvolvimento socioeconômico, saneamento básico, educação e alimentação (MORIGUTI; LUCIF; FERRIOLLI, 1988). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1998), o idoso é uma pessoa considerada cronologicamente com mais de 65 anos de idade em

países desenvolvidos e com mais de sessenta anos em países em desenvolvimento, como o Brasil.

No entanto, as alterações econômicas e fisiológicas podem afetar a qualidade e a quantidade de alimentos ingeridos e, com isso, afetar a condição nutricional dos idosos, sendo o excesso de peso a alteração mais frequente.

Relativo às alterações dos hábitos alimentares de grupos de consumidores brasileiros idosos com maior nível de instrução e acesso à informação, tem se estabelecido uma relação positiva entre práticas saudáveis de alimentação e a prevenção de doenças. As alterações na alimentação de pessoas idosas, como a adoção de dieta balanceada e a redução de sal e açúcar, ocorrem principalmente em indivíduos que passaram parte de suas vidas consumindo quantidades significativas de carboidratos e gorduras. Portanto, em alguns casos, pode-se encontrar resistência na aquisição de novos hábitos devido à valorização da cultura alimentar e à consolidação de práticas estabelecidas, valorizadas simbolicamente por esses indivíduos. A escolha dos alimentos está relacionada a três fatores: o alimento em si, o consumidor e o contexto ou situação dentro da qual a interação entre esses dois ocorre. Esse conjunto de fatores influencia o processo de decisão do indivíduo em relação ao consumo de alimentos (LIMA FILHO et al., 2008).

Identificar as causas de uma nutrição ruim auxilia na mudança dos índices da situação nutricional dos idosos, proporcionando melhores condições de saúde e, conseqüentemente, de vida. Essa situação revela a necessidade de conhecer e compreender todas as peculiaridades que afetam o consumo alimentar do idoso, levando-se em consideração as características regionais nas quais ele está inserido. Alterações fisiológicas influenciadas pelas enfermidades ou próprias do envelhecimento e fatores relacionados à situação socioeconômica e familiar são fatores condicionantes ao estado nutricional dos idosos e que afetam seu consumo de nutrientes (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

Nesse contexto, o conhecimento do estado nutricional da população acima de sessenta anos pode orientar o planejamento das políticas de saúde do idoso e auxiliar na elaboração de estratégias para alterar o estado nutricional desse público. Em consonância com o quadro sócio-epidemiológico que se delineia no Brasil, foi aprovada a Política Nacional da Pessoa Idosa (PNPI), por meio da portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006, do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006). Essa portaria apresenta como propósito central recuperar, manter e promover a autonomia e a independência dos idosos, por meio do desenvolvimento de ações de saúde individuais e coletivas, de acordo com os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2006).

A educação nutricional tem o propósito de dar autonomia ao educando, para que ele possa assumir a responsabilidade pelas suas escolhas relacionadas à

alimentação e estar em conformidade com a estratégia educativa do autocuidado. Nos últimos anos, tem-se adotado um conceito educativo que se refere a esse autocuidado, principalmente com pessoas idosas, que compreende todas as ações, decisões e atividades individuais com intuito de manter ou melhorar a saúde. As pessoas que se comprometem com seu cuidado preparam-se e capacitam-se para atuar sobre os fatores que afetam o seu funcionamento e desenvolvimento. A opção pelo autocuidado como estratégia educativa congrega atividades para a promoção da saúde, para modificação do estilo de vida, diminuição dos fatores de risco e prevenção específica de doenças. Toda e qualquer intervenção nutricional educativa terá maiores chances de sucesso se estiver incluída em programas habituais que promovam pequenas e confortáveis (porém, importantes) mudanças, por um longo período de tempo (CERVATO et al., 2005).

Na perspectiva de melhorar a qualidade de vida dessa parcela da população, a pesquisa desenvolvida na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – *campus* Londrina, foi feita em parceria com o Centro de Convivência da Zona Leste de Londrina que, dentre as atividades ofertadas ao público-alvo, oferece minicursos sobre alimentação e nutrição. O objetivo desta pesquisa foi aplicar os conceitos da alimentação saudável propostos pelo Ministério da Saúde aos idosos do Centro de Convivência da Zona Leste de Londrina, aplicados à luz da tecnologia de alimentos, verificando a evolução dos hábitos alimentares e o estado nutricional dessa população.

2 O CONCEITO DE IDOSO

O indivíduo considerado idoso apresenta idade igual ou superior a sessenta anos, de acordo com o Estatuto do Idoso. Segundo a Organização Mundial de Saúde (1998), o idoso é uma pessoa considerada cronologicamente com mais de 65 anos de idade em países desenvolvidos e com mais de sessenta anos em países em desenvolvimento, como no Brasil.

O processo de envelhecimento é entendido como parte integrante e fundamental no curso da vida de cada pessoa. Nessa fase, emergem experiências e características próprias e peculiares, resultantes da trajetória de vida, na qual umas têm maior dimensão e complexidade que outras, integrando, assim, a formação do indivíduo idoso (MENDES, 2005).

O envelhecimento varia com a perspectiva do pesquisador. Para o biólogo molecular e celular, o envelhecimento pode ser definido como as mudanças que ocorrem com o tempo nos ácidos nucleicos, proteínas membranas, citosol e núcleo. Para o biólogo desenvolvimentista, o envelhecimento representa qualquer estágio do ciclo da vida ou todas as mudanças temporais com a extensão do tempo. O embriologista reconhece o envelhecimento como as mudanças que ocorrem

em espaço de horas ou dias. Para o gerontologista, o envelhecimento pode englobar todas as alterações ocorridas com o tempo que levam à deterioração funcional do organismo e à morte (NAKAMOTO; LIBONI; BORGES, 1998).

2.1 Idosos no Brasil e em Londrina

A população de idosos representa um contingente de quase quinze milhões de pessoas com sessenta anos ou mais de idade (8,6% da população brasileira). As mulheres constituem a maior parte dessa população – 8,9 milhões (62,4%) dos idosos –, são responsáveis pelos domicílios e têm, em média, 69 anos de idade (IBGE, 2002).

De modo geral, as mulheres sobrevivem mais que os homens, mas isso não significa que elas desfrutem de melhores condições de saúde, pois as mulheres tendem a reportar maiores dificuldades funcionais do que os homens. Estudos, contudo, têm mostrado que as mulheres não desenvolvem incapacidade funcional com maior frequência que os homens, mas sobrevivem mais tempo do que eles com as suas limitações (PARAHYB; SIMÕES, 2006).

Segundo dados da última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), divulgada em setembro pelo IBGE (2009), na cidade de Londrina vivem, atualmente, 61.822 pessoas com sessenta anos de idade ou mais, consideradas idosas. Este número representa 12,1% da população total do município, estimada em 510.710 habitantes, ou seja, estamos um ponto percentual acima da média nacional, estimada em 11,1% da população (LONDRINA, 2009).

2.2 Alterações fisiológicas e doenças em idosos

Com o passar do tempo, o organismo apresenta uma série de modificações, anatômicas e funcionais, referentes aos aspectos nutricionais. Uma das maiores alterações relacionadas ao envelhecimento é a mudança na composição corporal. O tecido adiposo aumenta, depositando-se principalmente no tronco, ocorrendo também a diminuição de massa magra. O olfato, o paladar e a visão também vão ficando comprometidos, diminuindo sua funcionalidade e influenciando negativamente a ingestão de alimentos, assim como o comprometimento da coordenação motora, que pode levar o idoso a evitar os alimentos de difícil manipulação durante as refeições, o que contribui para a inadequação alimentar (MORIGUTI; LUCIF; FERRIOLLI, 1998).

Os idosos pertencem ao grupo com maior crescimento populacional e frequentemente são portadores de doenças crônicas; muitas vezes, parte importante de seu orçamento é destinada à compra de medicamentos, comprometendo a aquisição de alimentos. O conceito de “segurança alimentar” é o acesso, por meios socialmente aceitáveis, a uma dieta qualitativa e quantitativamente adequa-

da às necessidades humanas individuais, mantendo saudáveis todos os membros do grupo familiar. O conceito de “insegurança alimentar” engloba a preocupação e a angústia diante da incerteza de dispor regularmente de comida, passando pela perda da qualidade nutritiva, incluindo a diminuição da diversidade da dieta e da quantidade de alimentos, estratégias adotadas para enfrentar a adversidade. A insegurança alimentar, ao agravar o estado nutricional, acarreta maior risco de complicações no curso de doenças agudas ou crônicas e maior proporção de internações, sendo estas ainda mais prolongadas (MARION-LEÓN et al., 2005).

2.3 Doenças frequentemente associadas aos idosos

O comprometimento com o estado nutricional aumenta o risco de a população idosa contrair doenças crônicas como diabetes, hipertensão, dislipidemia, entre outras que afetam a qualidade de vida.

O diabetes melito é uma doença crônica causada pela deficiência ou ausência da função da insulina no organismo, levando à hiperglicemia que, se não tratada, leva a outras doenças secundárias (OLIVEIRA; ROMAN, 2013). No diabetes tipo 1, o pâncreas produz pouca ou nenhuma insulina, a instalação da doença ocorre mais frequentemente na infância e adolescência e o indivíduo é dependente da aplicação de insulina. No diabetes tipo 2, as células são resistentes à ação da insulina e ocorre mais frequentemente após os 40 anos, embora venha ocorrendo cada vez mais cedo devido ao excesso de peso, sedentarismo e alimentação inadequada da população (BRASIL, 1993). Dessa forma, observa-se com frequência o diabetes tipo 2 em idosos.

O consumo de alimentos deve incluir uma ampla variedade de cereais, frutas, hortaliças, legumes, carne e produtos lácteos, embora esse segmento da população necessite de menos energia à medida que envelhece, pois as necessidades energéticas estão diretamente relacionadas à atividade física, de forma que, quanto mais ativa é a pessoa, mais energia ela necessita. Quando as pessoas consomem mais energia do que o necessário, ganha peso. O equilíbrio entre a ingestão de energia e as suas necessidades mantém o peso constante (TIRAPEGUI, 1999).

As fibras são importantes componentes de origem vegetal que auxiliam na manutenção da saúde do idoso; dividem-se em dois grupos, as fibras solúveis e as insolúveis. Os efeitos fisiológicos das fibras na dieta são estimular a mastigação, fornecer sensação de saciedade, aumentar o bolo fecal, normalizar o tempo de trânsito intestinal, formar um substrato para fermentação por colônias de bactérias, e reduzir o tempo de esvaziamento gástrico e a absorção de nutrientes (MAIA; SANTOS, 2006).

A hipertensão arterial, usualmente chamada de pressão alta, caracteriza-se pela pressão arterial, sistematicamente, igual ou maior que 140 mmHg por 9

mmHg. A pressão se eleva por vários motivos, mas principalmente porque os vasos nos quais o sangue circula se contraem, são estreitados, de forma que a pressão aumenta. A pressão alta acomete os vasos sanguíneos, coração, rins e cérebro.

A hipertensão aumenta o risco de derrames e ataque cardíaco. Torna-se mais comum com o envelhecimento e, afetando 70 % dos adultos acima de 75 anos, a doença não apresenta sintomas aparentes. Para controlar a pressão alta, deve-se emagrecer, se estiver acima do peso, aumentar a frequência das atividades físicas e comer mais frutas e hortaliças (WILLETT, 2002). O diagnóstico da doença é realizado pela medição da pressão arterial. É frequente associar a hipertensão aos fatores de risco como sedentarismo, alcoolismo, ingestão excessiva de sódio e obesidade, que contribuem para a prevalência desta doença na população idosa. O tratamento enfatiza o controle da hipertensão arterial e hábitos de vida saudáveis (SBH, 2006).

As dislipidemias são alterações metabólicas dos níveis de lipídeos sanguíneos. Seus tipos mais comuns são:

- **Hipercolesterolemia:** configura-se como o excesso de colesterol no sangue ou o aumento do LDL-colesterol, podendo ocorrer por hereditariedade ou pela ingestão excessiva de gordura saturada e colesterol alimentar, podendo se acumular nos vasos sanguíneos levando à aterosclerose. Portanto, o aumento da ingestão de fibras alimentares, da frequência de realização de exercício físico e a diminuição do consumo de gorduras saturadas, gorduras *trans* e colesterol reduzem o colesterol sérico.
- **Hipertrigliceridemia:** é o aumento dos triglicerídeos no sangue, em geral representado pela elevação das lipoproteínas de baixa densidade (VLDL-colesterol) que, em conjunto com a hipercolesterolemia, pode contribuir para instalação ou agravamento de quadro clínico de aterosclerose. Assim, recomenda-se uma dieta com restrição de ingestão de gorduras saturadas e de álcool, o controle no consumo de carboidratos de rápida absorção e de alimentos ricos em ômega-3 que, aliados à prática de exercícios físicos, são fundamentais para manter os níveis normais de triglicerídeos (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

2.4 Nutrição e alimentação dos idosos

A restrição de consumo ou preparo das refeições, de renda e o aparecimento de uma produção de alimentos em massa e com baixo custo são fatores determinantes nas escolhas alimentares que contribuem para as transformações do padrão alimentar em grandes centros urbanos. Cabe ressaltar que as escolhas alimentares dos indivíduos também acabam sendo influenciadas pela grande oferta e variedade de itens alimentares, pela intensa divulgação associada aos alimentos,

pela crescente individualização dos rituais alimentares, pelo fato de que a maior parte dos alimentos mais baratos produzidos em massa é rica em calorias e pobre em nutrientes, podendo causar sobrepeso em adultos e *deficit* de nutrientes em crianças (LIMA FILHO et al., 2008).

A quantidade e qualidade energética ingerida na alimentação são fundamentais para a população em geral, e também para os idosos, pois supre os gastos energéticos vitais e das atividades diárias, sendo a principal responsável pela manutenção de um bom estado nutricional. Os alimentos, sejam de fontes oriundas do reino animal ou vegetal, contêm diversos nutrientes. Assim, se o indivíduo consome alimentos diversos, será capaz de fornecer ao corpo os nutrientes necessários, desde que a quantidade ingerida seja suficiente para preencher as necessidades energéticas. Os idosos, por sua vez, apresentam diminuição do metabolismo basal e da atividade física, ocorrendo também uma diminuição da necessidade calórica (MORIGUTI; LUCIF; FERRIOLLI, 1998).

O idoso pode apresentar deficiências nutricionais devido ao decaimento das funções fisiológicas e cognitivas do corpo humano, que prejudicam o consumo e o metabolismo dos nutrientes, aumentando o risco de desnutrição, que pode originar-se, também, pela falta de variedade de alimentos que compõem a dieta habitual do indivíduo (FISBERG et al., 2013).

Situações como a perda do cônjuge e depressão podem levar à perda do apetite ou à recusa ao alimento. Por outro lado, a ansiedade pode desencadear o aumento excessivo de peso. É de grande importância que os idosos tenham uma dieta equilibrada, aumentando o consumo de fibras e diminuindo o consumo de açúcares e gorduras (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

O consumo de fibras alimentares evita a constipação intestinal, aumentando o volume fecal e acelerando o tempo de trânsito intestinal, auxiliando, ainda, no tratamento e prevenção de obesidade por aumentar a saciedade. Além disso, as fibras possuem a capacidade de melhorar a homeostase da glicose nos indivíduos diabéticos, portanto uma dieta rica em fibras e com abundante ingestão hídrica lhes é recomendada (CATALANI et al., 2003).

São fatores de primordial importância no estilo de vida dos idosos a dieta equilibrada e a atividade física para prevenção e controle das doenças que afetam esses indivíduos. Esses fatores promovem a prevenção de doenças e a inaptidão. A diminuição no consumo de sódio, o consumo de frutas e legumes podem ser relacionados com a redução de hipertensão e das doenças que surgem da hipertensão, como o acidente vascular cerebral e a demência. O consumo moderado de gorduras e colesterol é importante na prevenção de doença cardíaca coronária. A ingestão de cálcio e vitamina D contribui para o não desenvolvimento de osteoporose (ZASLAVSKY; GUS, 2002).

2.5 Educação nutricional aplicada aos idosos

Na atualidade, expressões como “qualidade de vida” e “alimentação saudável” atraem a atenção de pessoas de diferentes idades, classes sociais e graus de instrução, possibilitando o desenvolvimento de estilos de vida saudável, de forma que, à educação nutricional, compete desenvolver estratégias sistematizadas para impulsionar a cultura e a valorização da alimentação, concebidas no reconhecimento da necessidade de respeitar, mas também modificar, crenças, valores, atitudes, representações, práticas e relações sociais que se estabelecem em torno da alimentação (FABER BOOG, 2004).

Os hábitos alimentares das pessoas são adquiridos na infância e na adolescência, portanto, na idade madura, são poucas as modificações ocorridas por conta desses hábitos já estabelecidos. Alguns indivíduos idosos podem oferecer resistência na aquisição de novos hábitos devido à cultura alimentar e à consolidação de práticas prévia e simbolicamente valorizadas por eles. Devido a esses fatores, torna-se fundamental planejar e desenvolver ações de saúde que possam contribuir com a melhoria da qualidade de vida dos idosos brasileiros e, dentre essas ações, estão as medidas relacionadas à uma alimentação saudável (BRASIL, 2006).

Para Cervato et al. (2005), o processo ativo que envolve transformações no modo de pensar, sentir e agir dos indivíduos – e pelo qual eles adquirem, mudam ou reforçam conhecimentos, atitudes e práticas conducentes à saúde – é definido como uma educação nutricional, ferramenta que dá autonomia para que a pessoa possa assumir, com plena consciência, a responsabilidade por seus atos relacionados à alimentação.

2.6 Industrialização de alimentos – aplicação para benefício da saúde

A industrialização de alimentos surgiu com a preocupação em conservar os alimentos, reduzindo as perdas pós-colheita que ocorrem nas diferentes etapas de obtenção dos alimentos, sendo uma medida para alterar o padrão de desequilíbrio existente entre o aumento da população e a disponibilidade de alimentos. Da mesma forma, o excedente de produção gerado na época de safra e a alta perecibilidade dos alimentos, associados à ausência e/ou deficiência de técnicas adequadas de manuseio, transporte e armazenamento, têm gerado grandes perdas, que podem ser reduzidas pelo processamento (CORREIA; FARAONI; SANTANA, 2008).

Segundo Gava, Silva e Frias (2008), a utilização da indústria de alimentos alcança um fornecimento mais uniforme de alimentos durante o ano todo. Com a tendência da concentração da população nas cidades, torna-se necessário colocar à sua disposição produtos alimentícios elaborados e orientá-la em matéria de

nutrição. Os alimentos elaborados e os alimentos mais nutritivos ajudam na dieta com inclusão de novos produtos, particularmente ricos em determinados nutrientes que podem compensar certas deficiências nutricionais específicas.

Nas subseções a seguir, serão abordados alguns alimentos com os quais a industrialização beneficiou e beneficia a alimentação e a saúde da população.

2.6.1 Frutas desidratadas

As frutas têm extrema importância na alimentação, são ricas em vitaminas, minerais e fibras, e devem estar presentes diariamente nas refeições e lanches, contribuindo para proteger a saúde e diminuir o risco de ocorrência de várias doenças (BRASIL, 2006).

As frutas, em geral, apresentam alta perecibilidade por sua estrutura frágil e alta taxa respiratória, requerendo a aplicação de processos tecnológicos que aumentem sua vida útil, preservando suas características de qualidade. Segundo Gava, Silva e Frias (2008), a desidratação é a secagem pelo calor produzida artificialmente em condições de temperatura, umidade e corrente de ar cuidadosamente controlados.

Os alimentos secos e desidratados têm suas próprias características; a secagem oferece diversas vantagens, como a eliminação da deterioração microbiana devido à diminuição da quantidade de água, fator importante para desenvolvimento e mobilidade microbiológica, grande redução do peso e do volume dos alimentos (SIZE; WHITNEY, 2003b), além de dificultar reações bioquímicas responsáveis pela deterioração, reduzir custos de transporte, embalagem e estocagem, e permitir o consumo de frutas sazonais o ano todo.

2.6.2 Leite desnatado

Leite e derivados são fontes de proteínas, vitaminas e a principal fonte de cálcio, nutriente fundamental na alimentação por auxiliar na formação e manutenção da massa óssea; devem ser preferencialmente escolhidos produtos desnatados contendo menor teor de gordura para adultos que já completaram seu crescimento (BRASIL, 2006). Segundo Venturi, Sarcinelli e Silva (2007), o teor de gordura no leite integral é de, em média, 3,5%, mas a quantidade de gordura é variável de acordo com alimentação, sanidade, idade e raça do animal. No entanto, segundo a legislação brasileira, para o leite desnatado o teor de gordura apresentado não deve ultrapassar 0,5% (BRASIL, 2002).

As necessidades calóricas muitas vezes diminuem com o avançar da idade, pois o número de células ativas de cada órgão diminui, reduzindo a taxa metabólica global do corpo, e pessoas mais velhas geralmente reduzem sua prática de

atividade física, de modo que o tecido magro diminui (SIZE; WHITNEY, 2003a). Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira, os tipos e as quantidades de leites e derivados devem ser adequados aos diferentes estágios da vida, e adultos e idosos devem dar preferência aos leites desnatados por não necessitarem do alto teor de gordura presente nos leites integrais (BRASIL, 2006).

2.6.3 Leite sem lactose

São vários os fatores descritos pela literatura que influenciam a intolerância à lactose, como: tempo de trânsito intestinal, quantidade de lactase ativa no intestino, esvaziamento gástrico, etnia, raça e idade. Dentre esses fatores, a idade é a variável que mais tem sido associada à intolerância à lactose devido à redução da capacidade absorptiva de carboidratos com o processo de envelhecimento (NAJAS et al., 2007).

A incapacidade de se produzir lactase, enzima que tem a função de digerir o açúcar do leite (a lactose) em moléculas menores que possam ser absorvidas, pode ocorrer em qualquer época da vida, podendo ser uma inibição temporária ou afetar indivíduos que já nascem com essa inabilidade. A deficiência congênita é comum em prematuros nascidos com menos de trinta semanas de gravidez (SOUSA, 2005).

Para atender essa incapacidade, a lactose pode ser hidrolisada em glicose e galactose, açúcares com melhores propriedades físicas, químicas e nutricionais. Essa hidrólise pode ser feita por dois métodos: a hidrólise ácida, não muito utilizada por requerer condições de operações extremamente rigorosas, ocasionando perda de constituintes nutricionais, alterações sensoriais e a formação de diversos subprodutos que deverão ser purificados; e a hidrólise enzimática, que ocorre em condições mais brandas de temperatura e pH, porém necessita de etapa posterior para separação dos produtos formados (CARMINATTI, 2001).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), produtos isentos de lactose devem ser rotulados conforme regulamentação específica de alimentos para fins especiais. Porém, mesmo sendo classificada como tal, essa portaria não prevê a possibilidade de se utilizar uma chamada especial em rótulos, informando, assim, de forma clara ao consumidor que o produto ou possui baixa lactose ou não possui lactose.

Alimentos para fins especiais, segundo a Portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998, que regulamenta a rotulagem desse tipo de produto,

são os alimentos especialmente formulados ou processados, nos quais se introduzem modificações no conteúdo de nutrientes, adequados à utilização em dietas diferenciadas e/ou opcionais, atendendo às necessidades de pessoas em condições metabólicas e fisiológicas específicas (BRASIL, 1998).

2.6.4 Alimentos integrais

Segundo o Ministério da Saúde (2003), alimento integral é aquele pouco ou não processado, e que mantém em perfeitas condições seu conteúdo de fibras e nutrientes.

Os alimentos integrais podem ser encontrados com facilidade nas gôndolas do supermercado e podem ser incluídos em todas as refeições ao longo do dia; esses produtos têm em sua composição ingredientes que não passam por processo de refinação e retêm maior concentração de minerais, vitaminas e fibras. De acordo com Macedo, Schmourlo e Viana (2012), o consumo desses alimentos auxilia na prevenção e possível cura de algumas doenças da pós-modernidade. Ainda, a fibra alimentar é qualquer material comestível que não seja hidrolisado pelas enzimas endógenas do trato digestivo humano (BRASIL, 2003).

As fibras, quando consumidas adequadamente, melhoram o metabolismo da glicose por retardar a digestão e absorção dos carboidratos, reduzindo o risco de câncer do cólon e doenças do coração, e prevenindo constipação e hemorroidas, além de aumentarem a capacidade de adsorção de moléculas orgânicas, unindo substâncias indesejáveis do organismo e eliminando-as pelas fezes (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

2.6.5 Adoçantes dietéticos e produtos doces isentos de açúcar

O Ministério da Saúde define os adoçantes como “alimentos para fins especiais”, destinados a suprir as necessidades de pessoas em condições metabólicas e fisiológicas específicas, regulamentado pela Portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998 (BRASIL, 1998a). De acordo com a Portaria nº 38, de 13 de janeiro de 1998 (BRASIL, 1998b), adoçantes dietéticos são “produtos formulados para utilização em dietas com restrição de sacarose, frutose e glicose, para atender às necessidades de pessoas sujeitas à restrição desses carboidratos”.

Atualmente, os adoçantes dietéticos deixaram de ser consumido apenas por pessoas diabéticas, com intuito de restringir o consumo de açúcares, e passou a ser consumido por pessoas com interesse em melhorar sua saúde, aparência física e manter a boa forma corporal. Por possuírem um poder dulcificante muitas vezes maior que o açúcar, têm a vantagem de oferecer menor quantidade de calorias, tornando o mercado de adoçante extremamente lucrativo. São vários os edulcorantes permitidos para uso em bebidas e alimentos dietéticos, porém cada um possui particularidades de intensidade, persistência do gosto doce e presença ou não do gosto residual, propriedades essas que podem ser modificadas em função de suas concentrações, sendo fatores determinantes para aceitação e preferência por parte dos consumidores (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

O ritmo acelerado do processo de envelhecimento da população, hábitos alimentares inadequados e a maior tendência ao sedentarismo, além de outras mudanças sócio-comportamentais, cooperam para crescentes níveis de incidência e prevalência do diabetes, bem como a mortalidade pela doença. Entre as doenças crônicas não transmissíveis, o diabetes melito se destaca como importante causa de morbidade e mortalidade, especialmente entre os idosos (FRANCISCO et al., 2010). O tratamento e o acompanhamento do diabetes envolvem mudanças de hábito alimentares, como a retirada do açúcar da alimentação (RIBEIRO; ROCHA; POPIM, 2010).

Assim, uma mudança nos hábitos alimentares, com a diminuição do consumo de gorduras saturadas e açúcares, e o aumento do consumo de fibras, pode exercer uma poderosa influência na prevenção do sobrepeso, obesidade e diabetes, como também de outras doenças crônicas (MOLENA-FERNANDES et al., 2005).

2.6.6 Sal diet

O nome químico do sal de cozinha é cloreto de sódio, nutriente essencial para o ser humano, porém, em excesso (consumo maior que seis gramas de sal por dia ou 2,4 gramas diárias de sódio), é uma importante causa da hipertensão arterial, de acidente vascular cerebral e de câncer de estômago. Grande parte da população brasileira consome sal em excesso, principalmente em decorrência do consumo de alimentos industrializados e também devido à adição de sal durante o cozimento ou à mesa. As pessoas que consomem habitualmente alimentos salgados, ao tentarem reduzir o consumo de sal, geralmente consideram a comida pouco saborosa, já que o sal é usado como condimento. As células do paladar podem levar um período médio de até três meses para se ajustarem ao sabor menos intenso do sal. É importante que as pessoas saibam disso para persistir no consumo de alimentos com menos sal. O conteúdo de sódio dos alimentos processados está descrito nos rótulos dos produtos. São exemplos de alimentos que possuem altos teores de sódio: sal de cozinha, embutidos, queijos, conservas, sopas, molhos e temperos prontos (BRASIL, 2005).

Uma opção para a redução do consumo de sódio é a utilização de sal *diet*, formulado para grupos da população que apresentam condições fisiológicas específicas, que oferece em sua composição quantidades insignificantes ou é totalmente isento de algum nutriente (ANVISA, 2005).

O sal *diet*, também conhecido como sal hipossódico, é um produto elaborado a partir da mistura de cloreto de sódio com outros sais, de modo que a mistura final mantenha poder salgante semelhante ao do sal de mesa fornecendo, no máximo, 50% do teor de sódio na mesma quantidade de cloreto de sódio; sua composição deve conter ingredientes obrigatórios, como cloreto de sódio, cloreto de potássio e iodo (BRASIL, 1995).

A utilização de ervas finas no preparo dos alimentos também auxilia na redução da adição de sal, pois realça os sabores dos alimentos. Essas ervas podem estar em sua forma natural ou desidratadas.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada no período de 29 de abril a 27 de julho de 2014. Trata-se de uma pesquisa de levantamento de dados com intervenção nutricional, baseada em pesquisa do tipo “intervenção pedagógica” (DAMIANI et al., 2013), com objetivo de avaliar hábitos alimentares e conhecimentos sobre alimentação, antes e depois de um processo de educação alimentar, com idosos do Centro de Convivência do Idoso da Zona Leste de Londrina, Paraná.

Levantaram-se os dados sobre os hábitos alimentares e estilo de vida de 23 idosos do centro de convivência. Após, os idosos frequentaram cinco encontros quinzenais que abordaram conceitos sobre alimentação saudável, baseados nos “Dez passos da alimentação saudável para o idoso”, preconizados pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2010), descritos a seguir:

1º passo: faça pelo menos três refeições (café da manhã, almoço e jantar) e dois lanches saudáveis por dia, não pule as refeições.

2º passo: inclua diariamente seis porções do grupo dos cereais (arroz, milho, trigo, pães e massas), tubérculos como a batata e raízes como mandioca/macaxeira/aipim nas refeições. Dê preferência aos grãos integrais e aos alimentos na sua forma mais natural.

3º passo: coma diariamente pelo menos três porções de verduras e legumes como parte das refeições e três porções ou mais de frutas nas sobremesas e lanches.

4º passo: coma feijão com arroz todos os dias ou, pelo menos, cinco vezes por semana. Esse prato brasileiro é uma combinação completa de proteínas e é bom para a saúde.

5º passo: consuma diariamente três porções de leite e derivados e uma porção de carnes, aves, peixes ou ovos. Retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação torna esses alimentos mais saudáveis.

6º passo: consuma, no máximo, uma porção por dia de óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina.

7º passo: evite refrigerantes e sucos industrializados, bolos e doces, biscoito recheado, sobremesas, doces e outras guloseimas. Como regra da alimentação, coma-os, no máximo, duas vezes por semana.

8º passo: diminua a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa.

9º passo: beba pelo menos dois litros (seis a oito copos) de água por dia. Dê preferência ao consumo de água nos intervalos das refeições.

10º passo: torne sua vida mais saudável, pratique pelo menos trinta minutos de atividade física todos os dias e evite as bebidas alcoólicas e o fumo.

3.1 Levantamento dos dados

Organizou-se um encontro inicial para apresentação do projeto, avaliação do peso, altura, circunferência abdominal (CA) e análise dos hábitos de vida dos idosos. Coletaram-se os seguintes dados antropométricos: peso, altura e circunferência abdominal. O diagnóstico nutricional foi realizado por meio da antropometria, cuja mensuração do peso foi feita em balança eletrônica, sendo solicitada aos idosos a retirada do excesso de roupas e sapatos. A avaliação da altura foi realizada utilizando-se de uma fita métrica fixada em parede sem rodapés. Os idosos foram orientados a ficarem em pé, descalços, com os calcanhares juntos, costas retas, braços estendidos ao lado do corpo e olhando reto para o horizonte (BRASIL, 2004).

O indicador utilizado foi o índice de massa corporal (IMC), calculado a partir das variáveis peso e altura, que consiste na medida do peso corporal (kg) dividido pela estatura (m) elevada ao quadrado (kg/m^2), e o critério de classificação para o diagnóstico de excesso de peso foi o ponto de corte maior ou igual a $27 \text{ kg}/\text{m}^2$, conforme proposto pela Vigilância Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2004).

A tomada da circunferência abdominal (CA) foi realizada com o idoso em pé, onde a fita foi posicionada ao redor da menor curvatura localizada entre as costelas e a crista ilíaca. A CA é uma medida indicadora de riscos relacionados às doenças cardiovasculares, sendo que os valores de referência considerados como risco muito aumentado de complicações metabólicas relacionados com obesidade são $\geq 102 \text{ cm}$ para homens e $\geq 88 \text{ cm}$ para mulheres (OMS, 1998).

No último encontro repetiu-se o mesmo questionário, sem a medida de estatura, para poder realizar um comparativo referente à evolução nutricional dos idosos.

3.2 Educação nutricional

Com base no levantamento da rotina de alimentação, organizou-se, para cada encontro, a discussão de dois dos passos apresentados, totalizando cinco encontros para abordar os dez passos sobre alimentação saudável. Em cada encontro, houve uma preleção, com auxílio do *datashow*, com curta explanação (de cinco a dez minutos) sobre o tema. Então, era feita uma apresentação dos alimentos industrializados capazes de atender às demandas da orientação de alimentação saudável. Os objetivos de cada encontro eram: repassar a orientação geral; discutir os hábitos alimentares do grupo; orientar possíveis mudanças alimentares; e apresentar alternativas viáveis de alimentos utilizando os conceitos de alimentação saudável e industrialização de alimentos, desmistificando que todo alimento industrializado é ruim para a saúde.

Assim, os encontros foram divididos nas etapas indicadas a seguir.

3.2.1 Etapa 1

A primeira preleção apresentada para os idosos destacou a importância de se realizar todas as refeições ao longo do dia, não ficar longos períodos sem comer e, quando realizar as refeições, fazê-las em local tranquilo e confortável. A importância de observar os rótulos dos alimentos antes de adquiri-los também foi destacada.

Outro assunto abordado na ocasião foi o fracionamento das refeições e o consumo de grãos integrais, mostrando como a tecnologia de alimentos pode beneficiar a elaboração e produção de alimentos, o que foi ilustrado com a análise de diversos produtos: arroz integral, macarrão integral, biscoitos doces e salgados integrais, barra de cereal, farinhas integrais, pães de diferentes tipos, linhaça, aveia e nozes, conforme a Figura 8.1.

Utilizando esses alimentos básicos como exemplos, foi apresentada para os idosos a importância do consumo de alimentos integrais, que possuem uma concentração maior de vitaminas e minerais quando comparados com alimentos refinados, além de representarem uma importante fonte de energia, principal componente da maioria das refeições, por serem ricos em carboidratos – motivo pelo qual devem ser bem escolhidos e distribuídos em seis porções diárias, nas principais refeições, como café da manhã, almoço e jantar, e nos lanches entre estas.



Figura 8.1 Alimentos integrais

Discutiu-se sobre a escolha entre os tipos e as marcas disponíveis no mercado com menores quantidades de gordura total, gordura saturada, gordura *trans* e sódio, pois esses ingredientes, em excesso, são prejudiciais à saúde. Os idosos puderam conhecer produtos de marcas diferentes, com valores de mercado diferenciados e, ao final de cada preleção, provaram os produtos apresentados e re-

ceberam um *folder* com as orientações referente ao assunto abordado, com dicas e uma formulação de bolo.

3.2.2 Etapa 2

Na segunda preleção, foi discutido sobre legumes, verduras e frutas; o aproveitamento integral dos alimentos; frutas secas e seus benefícios e vantagens; e os alimentos como arroz e feijão, sendo a segunda opção uma importante fonte de proteína vegetal.

Foram esclarecidas as diferenças entre esses alimentos, enfatizando a importância do seu consumo durante as refeições ao longo do dia, pois contribuem para proteger a saúde e diminuir o risco de desenvolvimento de várias doenças. Utilizou-se, como exemplo, alimentos minimamente processados (Figura 8.2), com o intuito de diminuir as perdas e consumir uma maior variedade de alimentos, apresentando-se as frutas desidratada como uma boa opção de lanche rico em fibras e que, por estarem desidratadas, sua sensação de doçura aumenta devido à sua alta concentração, sendo ótima opção quando há a vontade de comer doces. Neste encontro, também contamos com a colaboração da aluna Caroline de Oliveira Galindo, que apresentou as receitas testadas em seu trabalho de conclusão de curso (GALINDO, 2014), onde relatou o aproveitamento de alimentos em sua forma integral.



Figura 8.2 Frutas desidratadas, hortaliças minimamente processadas e utilização de partes não convencionais de alimentos

3.2.3 Etapa 3

Na terceira preleção, foram apresentados diferentes tipos de leite (sem lactose, desnatado, semidesnatado), derivados de leite, como iogurte, e os queijos,

discutindo-se seus diferentes teores de gordura. Também foram abordadas as diferentes características dos óleos de canola, milho, soja e azeite de oliva.

Atualmente, existem no mercado diversos tipos de leite, o que beneficia o consumidor que convive com restrições alimentares e pode consumir esses alimentos. Leites com menor teor de gordura são os mais indicados para a população idosa, pois esta não necessita da gordura presente no leite, apenas do cálcio; outro importante ponto abordado foi o leite sem lactose, um produto indicado para pessoas com intolerância ao leite convencional.

Na ocasião, foram demonstrados diversos tipos e diferenças entre leites pasteurizado, UHT, desnatado, semidesnatado, sem lactose e queijos com diferentes teores de gordura, esclarecendo dúvidas em relação às calorias dos diferentes tipos de queijos, conforme a Figura 8.3. Na ocasião, também foram discutidas as diferenças de preço entre as marcas.

Foram abordadas as diferenças entre os tipos de óleo (canola, milho e soja) e azeite de oliva, orientando à sua utilização, se possível, em quantidades mínimas no preparo dos alimentos e utilização do azeite, se possível, no preparo das saladas. Nesse encontro foi degustado um iogurte natural elaborado pelas pesquisadoras, cuja receita foi disponibilizada à todos.



Figura 8.3 Óleos, leites e derivados

3.2.4 Etapa 4

Na quarta preleção, foram abordados os alimentos como sucos, refrigerantes e doces sem açúcar, sal *diet*, bem como a importância da diminuição de sal e temperos prontos, e sua substituição por ervas aromáticas, frescas ou desidratadas.

Ressaltou-se a diferença entre sucos e refrigerantes sem açúcar, pois estes possuem um alto teor de sódio em sua composição. Apresentamos, também, produtos que podem atender ao público com restrições alimentares, conforme a Figura 8.4.

Na ocasião foi servido suco artificial com teor de açúcar reduzido, balas sem açúcar e paçoca *diet*, disponibilizando-se um *folder* contendo as informações abordadas durante a preleção.



Figura 8.4 Alimentos *diet*

3.2.5 Etapa 5

Na quinta preleção, foi abordada a importância do consumo de água, com orientações para realização das refeições em local agradável, higienização das mãos, mastigação dos alimentos (ressaltando-se a importância de comer devagar) e a prática regular de atividades físicas.

Ressaltou-se a importância da água para o bom funcionamento do organismo, pois o intestino funciona melhor, a boca se mantém mais úmida e o corpo, mais hidratado; a água consumida deve ser de boa qualidade e não deve ser substituída por refrigerante ou suco. Por fim, foram tiradas as dúvidas eventuais, com disponibilização de novo *folder*, e foram servidos alimentos apresentados durante o projeto (Figura 8.5).



Figura 8.5 Degustação de preparações com farinha integral e sem açúcar.

3.3 Análise dos dados

Os dados iniciais foram descritivos. Depois, analisou-se a evolução dos que participaram das atividades do início ao fim, verificando a ocorrência de mudanças. Utilizou-se o teste T para verificar se houve diferença significativa entre a média do peso (kg) e circunferência abdominal (cm) inicial e final ($p < 0,05$). Para melhor visualização dos dados, foi feito uso de tabelas e gráficos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O público inicial constou de vinte idosos (Figura 8.6), sendo dezoito mulheres e dois homens, com idade média de $71,1 \pm 78,5$ anos, sendo a idade mínima de sessenta e a máxima de noventa anos. Apenas onze idosos participaram do programa todo. Ao longo do processo, entraram alguns idosos novos, que não foram avaliados, pois o programa já estava em andamento.



Figura 8.6 Idosos participantes do projeto

A Tabela 8.1 apresenta o diagnóstico nutricional inicial de todos os idosos que começaram o projeto. Observa-se que a maioria (60%) apresentava excesso de peso.

Tabela 8.1 Estado nutricional dos idosos que participaram do projeto, Londrina, 2014

Estado Nutricional	N	%
Baixo peso (IMC ≤ 22)	2	10%
Peso adequado (IMC 22-26,9)	6	30%
Excesso de peso (IMC ≥ 27)	12	60%

O risco de doenças cardiovasculares pôde ser avaliado por meio da circunferência abdominal (CA). Dos dois homens participantes, um possuía CA adequada (89 cm) e o outro apresentava risco muito elevado de doenças cardiovasculares (103 cm). Das mulheres, apenas uma não apresentou este risco (79 cm) e uma apresentou risco elevado (82 cm). As demais (16) apresentaram circunferência abdominal acima de 88 cm, ou seja, possuíam risco muito elevado de doenças cardiovasculares.

Apesar de 60% dos participantes apresentar excesso de peso, 80% apresentavam risco elevado de doenças cardiovasculares. Esse dado chama atenção, pois a gordura abdominal é determinante nas doenças metabólicas, como diabetes e colesterol alto, que, se não tratadas, podem aumentar o risco de doenças cardíacas.

Quanto ao grau de escolaridade dos entrevistados, na Tabela 8.2 constata-se que 15% não estudou e não sabe ler e escrever, 20% não estudou, mas sabe ler e escrever, e nenhum dos entrevistados possui graduação. É importante ressaltar que a capacidade de entendimento do idoso, seu grau de escolaridade e suas condições cognitivas têm grande influência em seu comportamento alimentar, acerca do conhecimento de normas alimentares e na habilidade em selecionar os alimentos (SILVA; BARRATO, 2010).

Tabela 8.2 Grau de escolaridade dos idosos que participaram do projeto, Londrina, 2014

Grau de escolaridade	nº	%
Não estudou e não sabe ler e escrever	3	15
Não estudou, mas sabe ler e escrever	4	20
Primário – Ensino Fundamental I	8	40
Ginásio – Ensino Fundamental II	1	5
2º grau completo – Ensino Médio	4	20
Ensino Superior	0	0

Em relação ao estado civil dos participantes do projeto, um indivíduo era solteiro, cinco eram casados ou “moravam junto”, pessoas separadas ou divorciadas totalizaram quatro participantes e dez deles eram viúvos. Pessoas que moram sozinhas apresentam um estado de solidão, fator que pode explicar sua desmotivação em relação ao aspecto nutricional (ALMEIDA; GUIMARÃES; REZENDE, 2011).

No critério faixa de renda (salário mínimo de 2014 – R\$ 724,00), oito pessoas afirmaram receber um salário mínimo e doze pessoas recebem entre dois e três salários mínimos. Nenhum indivíduo apresentou salário na faixa ente qua-

tro e cinco salários mínimos, e nem valores maiores que cinco salários mínimos. Analisando as condições de vida desses consumidores e a maneira como a sua renda é distribuída, esse fator pode influenciar e afetar o seu consumo alimentar, uma vez que esses ganhos não se destinam apenas à sua alimentação (ALMEIDA; GUIMARÃES; REZENDE, 2011).

No que diz respeito a problemas de saúde, 75% dos idosos relataram ser portadores de alguma patologia, como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes, colesterol ou triglicérides alto, e a prevalência de hipertensão é de 30% entre os entrevistados, conforme pode ser visto no Gráfico 8.7. De acordo com a Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH, 2006), a idade tem relação direta e linear com a pressão arterial, sendo que, na faixa etária acima de 65 anos, a prevalência de HAS é superior a 60%.

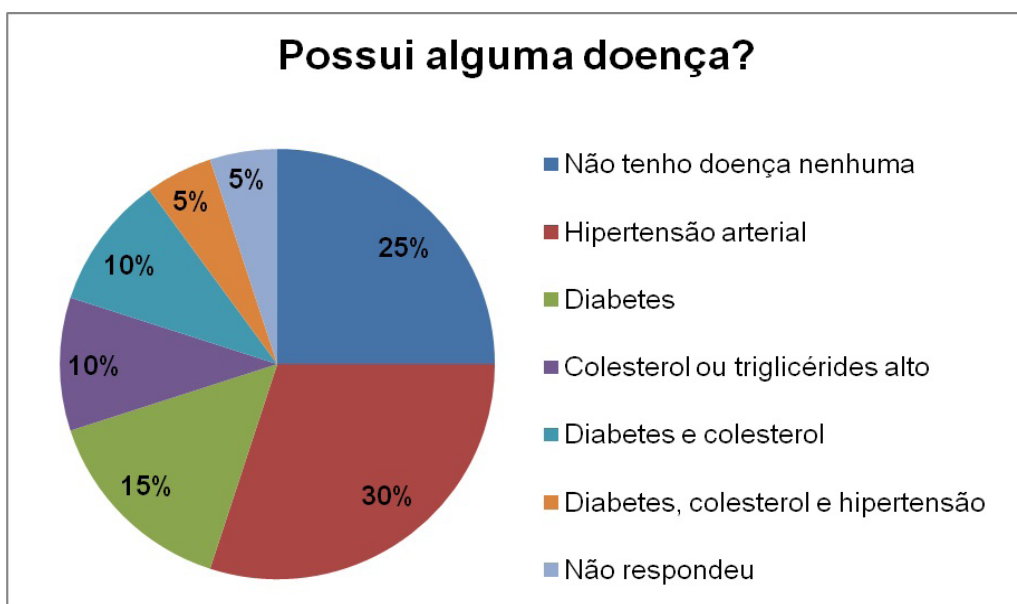


Figura 8.7 Descrição das doenças relatadas pelos idosos

No quesito atividade física, conforme Tabela 8.3, encontrou-se um índice satisfatório entre os participantes, pois 95% dos idosos realizavam alguma atividade física, demonstrando que os mesmos estão preocupados com a qualidade e o estilo de vida nessa idade, e isso se deve ao fato de o Centro de Convivência promover atividade física com estagiários da área.

Segundo Matsudo (2006), várias revisões da associação entre inatividade física e risco de doenças cardiovasculares têm indicado o dobro de risco de doenças cardiovasculares em indivíduos inativos quando comparados com os ativos. A ativida-

de física, e em especial um estilo de vida ativo regular, podem diminuir a velocidade de declínio da mobilidade, independente da presença de doença crônica.

Tabela 8.3 Frequência de atividade física relatada pelos idosos que participaram do projeto, Londrina, 2014

Realiza alguma atividade física?	nº	%
Nunca	1	5
1 x semana	3	15
2 x semana	9	45
3 x ou mais na semana	7	35

Quanto ao número de refeições realizadas durante o dia, todos os participantes alegam se alimentar no café da manhã e almoço, 75% jantam, 65% tomam lanche da tarde. É importante ressaltar que o fracionamento das refeições é extremamente relevante, e esse dado foi destacado nos encontros, com base nos passos orientados pelo Ministério da Saúde.

Tabela 8.4 Distribuição da população estudada, segundo número de refeições realizadas diariamente

Quais refeições você faz diariamente?	no	%
Café da manhã	20	100
Lanche da manhã	5	25
Almoço	20	100
Lanche da tarde	13	65
Jantar	15	75
Ceia	7	35

Referente ao tipo de pão mais consumido em casa, os tipos caseiro e integral estão entre os mais consumidos, seguidos pelo pão francês. Isso se deve ao fato de muitos idosos fazerem seu próprio pão em casa.

Quanto ao consumo de arroz, o tradicional é o mais consumido (por catorze participantes) seguido do integral, que seis pessoas relataram consumir. Já o parbolizado, nenhum idoso consome.

Observa-se, na Tabela 8.5, a frequência de consumo dos alimentos pelos idosos. As frutas, os legumes, as verduras, o leite e derivados têm grande consumo diário, já a carne branca, apenas quatro indivíduos consomem diariamente e dois consomem carne vermelha. Ressalta-se que as frituras não são consumidas diariamente.

Tabela 8.5 Frequência de consumo de fruta, legumes, verdura, leites e derivados, carnes e fritura pelos idosos

Alimentos consumidos	Diário		1-2x/semana		3-4x/semana		Não consome	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Frutas	13	65	3	15	3	15	1	5
Legumes	10	50	7	35	3	15	0	0
Verdura	14	70	6	30	0	0	0	0
Leite e derivados	14	70	3	15	3	15	0	0
Carne branca	4	20	10	50	5	25	1	5
Carne vermelha	2	10	10	50	8	40	0	0
Frituras	0	0	9	45	2	10	9	45

Já os alimentos industrializados (Tabela 8.6), como refrigerante, suco artificial, biscoito, bolacha, doces e bolos, são alimentos que, quando consumidos em excesso, são prejudiciais à saúde. A maioria dos idosos participantes da pesquisa consome estes alimentos diariamente ou semanalmente.

Tabela 8.6 Frequência de consumo refrigerante, suco artificial, biscoito e bolacha, doce e bolo pelos idosos

Alimentos consumidos	Nunca		Diário		Semanal		Esporádico	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Refrigerante	5	25	4	20	11	55	0	0
Suco artificial	5	25	6	30	5	25	4	20
Biscoito/bolacha	5	25	3	15	8	40	4	20
Doces	2	10	4	20	6	30	8	40
Bolos	2	10	1	5	6	30	11	55

A ingestão de sódio não deve exceder as necessidades do organismo, pois o aumento no conteúdo de sódio provoca, conseqüentemente, retenção de água e aumento da pressão arterial; quando este hábito persiste por muito tempo, podem ocorrer danos irreversíveis (MARTELLI, 2014). Todos os idosos participantes da pesquisa afirmaram não ter sal na mesa e catorze não utilizam temperos prontos no preparo das refeições.

A água é um importante componente na dieta, pois hidrata o organismo, mas, com o envelhecimento, ocorre a diminuição da sensibilidade à sede (SASS, 2004). Apenas metade dos idosos relatou ingestão de seis ou mais copos de água durante o dia.

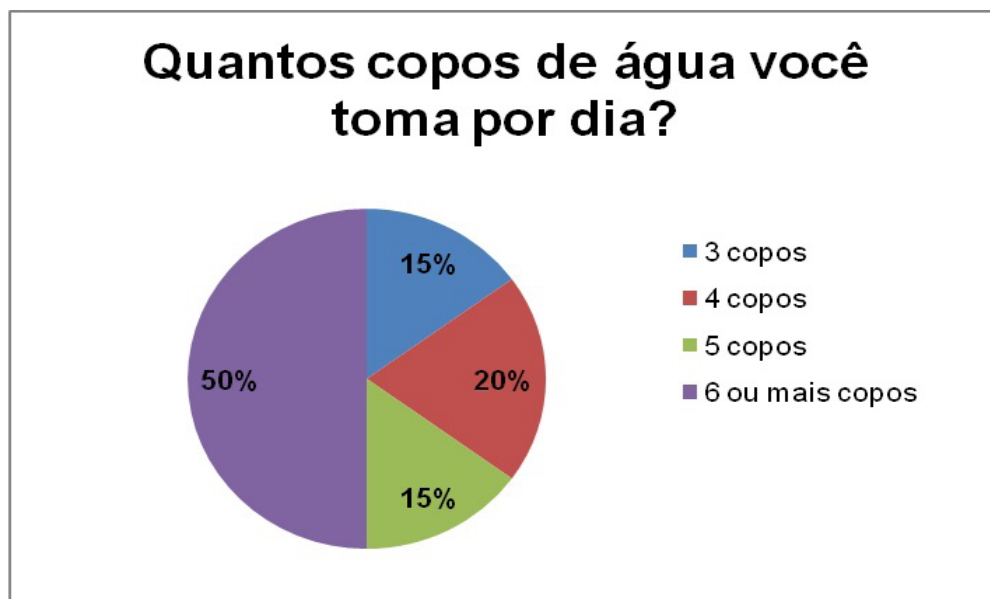


Figura 8.8 Quantidade de água ingerida por dia

O açúcar é o alimento utilizado para adoçar as preparações da maioria dos idosos (9), seguido do consumo de adoçante dietético (8). Apenas um indivíduo relatou utilizar adoçante e açúcar *light*. Esse resultado negativo para produtos *light* e *diet*, segundo Almeida, Guimarães e Rezende (2011), pode estar relacionado à questão cultural de indivíduos que não têm esse hábito de consumo.

O tipo de leite mais utilizado pelos idosos é o integral, que onze deles afirmaram consumir, enquanto apenas cinco consomem leite tipo semi desnatado e desnatado. A maioria ainda faz consumo inadequado de leite, pois o tipo integral contém gorduras desnecessárias para o organismo desta população.

Para o preparo dos alimentos, o óleo de soja é o mais consumido pelos idosos (13), seguido do óleo de milho (4), enquanto apenas dois idosos utilizam o óleo de canola e apenas um utiliza azeite para cozinhar. O óleo de soja é rico em gorduras poli-insaturadas e possui uma ótima relação $\omega 6/\omega 3$ (10:1); no entanto, a canola é rica em gorduras monoinsaturadas e é o óleo que mais possui $\omega 3$ (TACO, 2011), sendo, dessa forma, o mais indicado para pessoas com aumento de colesterol e grande risco de doenças cardiovasculares, dado este adequado à população estudada. Porém, este óleo é o mais caro para ser adquirido.

Para se temperar a salada, o produto mais utilizado é o azeite, pois doze pessoas fazem uso deste, importante fonte de $\omega 9$ e antioxidantes, enquanto os demais relataram o uso de óleo de soja, milho e canola para o tempero de suas saladas. Os ácidos graxos monoinsaturados presentes no azeite de oliva ajudam a evitar

o aparecimento de doenças cardiovasculares, diminuir os níveis de LDL-colesterol, enquanto os antioxidantes diminuem a produção de radicais livres que são responsáveis pelo envelhecimento das células (FOOD INGREDIENTS BRASIL, 2010).

Segundo Bueno (2008), a avaliação nutricional antropométrica do idoso é de extrema importância para a identificação das alterações que acompanham o envelhecimento e se refletem no estado nutricional e no possível desenvolvimento de doenças. Programas abertos para a terceira idade devem ser voltados para as necessidades e expectativas dessa população, promovendo melhoria da qualidade de vida dos idosos. A população feminina é a mais preocupada com a alimentação adequada e a prática de atividade física (ALMEIDA; GUIMARÃES; REZENDE, 2011).

Atitudes como servir as refeições em local agradável, sentar o idoso confortavelmente à mesa em companhia de outras pessoas, disciplinar e fracionar o consumo de alimentos, estabelecendo horários e oferecendo refeições menos volumosas mais vezes ao dia, e oferecer refeições atrativas melhoram o estado de ânimo do idoso, influenciando positivamente seu estado nutricional (CAMPOS; MONTEIRO; ORNELAS, 2000).

De acordo com Mazo et al. (2006), existe uma relação inversa entre o índice de massa corporal (IMC) e o índice de aptidão funcional geral (IAFG) de mulheres idosas. Dessa forma, a manutenção dos níveis de IMC e IAFG podem ser importantes tanto para a prevenção de doenças como para a manutenção da autonomia e independência do idoso.

Assim, são necessárias ações integradas para a prevenção e controle de doenças crônicas e promoção da saúde da população idosa, por meio da prática de atividade física regular e adoção de uma alimentação equilibrada, minimizando os problemas relativos à saúde pública.

De acordo com a Tabela 8.7, que apresenta a comparação das médias de peso e circunferência abdominal no início e final do programa (três meses), não houve diferença significativa ($p > 5\%$) na alteração do peso dos onze idosos que participaram concluíram o projeto. Embora não tenha havido perda de peso, considerou-se um resultado positivo não haver mudança do mesmo em três meses de acompanhamento.

Tabela 8.7 Média e desvio padrão do peso (kg) e circunferência abdominal (cm) dos onze participantes que concluíram o projeto

	Início do programa	Final do programa	p
Peso (kg)	66,2 ^a ±6,7	68,1 ^a ±8,1	0,30
Circunferência abdominal (cm)	100,1 ^a ±4,8	100,8 ^a ±7,5	0,40

Letras iguais nas linhas não diferem significativamente entre si ($p > 0,05$) pelo teste T.

Com relação aos hábitos alimentares, a Tabela 8.8 apresenta o consumo alimentar de frutas, legumes, verduras e produtos lácteos dos indivíduos participantes que concluíram a pesquisa. Observa-se que houve um relato de aumento no consumo de frutas, legumes e verduras diariamente, dado este considerado positivo. No entanto, o consumo de produtos lácteos diminuiu. Isto pode ser considerado negativo, pois os idosos precisam consumir produtos lácteos diariamente, pois esses alimentos são os melhores fornecedores de cálcio, nutriente muito importante nessa faixa etária.

Com relação aos demais hábitos investigados, apenas um idoso afirmou ainda fazer uso de temperos prontos. Quanto ao consumo de água, o mesmo permaneceu igual. Relatou-se aumento do uso de açúcar e redução do consumo de adoçante dietético, fato considerado negativo, pois nessa faixa etária é desestimulado o consumo de açúcares.

Tabela 8.8 Consumo alimentar de frutas, legumes, verduras e produtos lácteos dos onze participantes que concluíram o projeto

	Início do programa		Término do programa	
	nº	%	nº	%
Consumo diário de frutas	6	54,5	10	90,9
Consumo diário de legume	5	45,5	10	90,9
Consumo diário de verdura	8	72,7	11	100
Consumo diário de leite e derivados	8	72,7	7	63,6

Fisberg et al. (2013) avaliaram o consumo de micronutrientes da população idosa brasileira, com base nos resultados dos inquéritos de 2008-2009, e verificaram que o consumo de vitamina D e cálcio apresentou alta prevalência de ingestão inadequada, o que ressalta a importância da ingestão de leites e derivados diariamente.

Cervato et al. (2005) realizaram uma proposta de educação nutricional à idosos, no município de São Paulo, para alunos de Universidades Abertas à Terceira Idade. Os idosos participaram de quatro aulas, contabilizando três horas, somadas ao recebimento de apostilas e de um guia alimentar. Os autores perceberam melhora do conhecimento nutricional, redução do consumo de gorduras, proteínas e colesterol, além do aumento do consumo de água e da melhoria no preparo dos alimentos.

Isso demonstra que ações educativas voltadas à essa faixa etária podem ter resultados positivos; no entanto, ressalta-se que essa intervenção deve ser contínua,

uma vez que os hábitos alimentares inadequados realizados ao longo de uma vida toda, se não destacados sempre, tendem a voltar na prática do dia-a-dia.

5 CONCLUSÃO

Por meio da pesquisa, observou-se que, embora não tenha havido mudança efetiva do peso e da circunferência abdominal dos idosos, relatou-se ampliação do consumo de frutas, verduras e legumes, que são fontes de nutrientes importantes para um bom funcionamento intestinal, fontes de vitaminas e minerais para regulação metabólica, oferecem antioxidantes e fitonutrientes. No entanto, ainda há que se incentivar o consumo de produtos lácteos nessa população e desencorajá-la a consumir açúcar, alimento não saudável, que, se consumido em excesso, pode prejudicar o controle de diabetes e de triglicérides, problemas frequentes na população pesquisada.

Sugere-se que esse tipo de intervenção nutricional deva ser feita continuamente, uma vez que a educação alimentar deve ser uma constante, horizontal, como base para melhora da saúde e, conseqüentemente, da qualidade de vida dos idosos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, I. C., GUIMARÃES, G. F., REZENDE, D. C., Hábitos alimentares da população idosa: padrões de compra e consumo. *Agroalimentaria*, v. 17, n. 33, p. 95-110, jul. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Assistência e Promoção à Saúde. Coordenação de Doenças Crônicas Degenerativas. **Manual de Diabetes**. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 1993.
- _____. Ministério da Saúde. Portaria nº 54, de 4 de julho de 1995. Aprova o padrão de identidade a qualidade para sal hipossódico. *Diário oficial da União*, Brasília, DF, 5 jul. 1995.
- _____. Ministério da Saúde. Portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o regulamento técnico referente a fins especiais. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 jan. 1998a.
- _____. Ministério da Saúde. Portaria nº 38, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o regulamento técnico referente a adoçantes de mesa, constante do anexo desta portaria. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2 abr. 1998b.
- _____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. *Diário Oficial da União*, Poder executivo, Brasil, DF, 2003.
- _____. SISVAN – Vigilância Alimentar e Nutricional. **Orientações para coleta, processamento, análise de dados e informações em serviços de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

_____. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de orientação aos consumidores educação para o consumo saudável**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da saúde, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 51, de 18 de setembro de 2002. **Regulamento técnico de produção, identidade e qualidade de leite tipo B**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

BUENO, J. M.; Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 4, p. 1237-1246, 2008.

CAMPOS, M. T. F. S.; MONTEIRO, J. B. R.; ORNELAS, A. P. R. C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 13, n. 3, set.-dez. 2000.

CARMINATTI, C. A.; **Ensaio de hidrólise enzimática da lactose em reator a membrana utilizando beta-Galactosidade Kluyveromyces lactis**. 66 f Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) – Centro Tecnológico da Universidade de Santa Catarina, Universidade de São Catarina, Florianópolis, 2001.

CATALANI, L. A. et al., Fibras alimentares. **Rev. Bras. Nutr. Clin.**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 178-182, 2003.

CERVATO, A. M., et al. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. **Rev. Nutr.**, Campinas, vol. 18, n. 1, p. 41-52, jan.-fev. 2005.

CORREIA, L., F. M.; FARAONI, A. S.; SANTANA, H. M. P. Efeitos do processamento de alimentos sobre a estabilidade de vitaminas. **Alim. Nutri.**, Araraquara, v. 19, n. 1, p. 83-95, jan.-mar. 2008.

DAMIANI M. F. et al. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, Pelotas, p. 57-67, mai/ago. 2013.

FABER BOOG, M. C. Educação nutricional: por que e para quê?. **Jornal da Unicamp**, Campinas, 2004. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/ju260pag02.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2016.

FISBERG, R. M. et al. Ingestão inadequada de nutrientes na população de idosos do Brasil: inquérito nacional de alimentação 2008-2009. **Rev. Saúde Pública.**; São Paulo, v. 47, p. 222-230, 2013.

- FOOD INGREDIENTES BRASIL. **Alimentos vs. Saúde**. 2010. Disponível em: <<http://www.revista-fi.com/materias/132.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2014.
- FRANCISCO, P. M. S. B. et al. Diabetes auto referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. **Cad. Saúde Pública.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 175-184, jan. 2010.
- GALINDO, C. O. **Análise sensorial de produtos elaborados à base de partes não convencionais de frutas**. 2014. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Alimentos) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2014.
- GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia em Alimentos: Princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil sobre a condição de saúde dos idosos: indicadores**. Brasil, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/comentarios.shtm>. Acesso em: 21 nov.2013.
- _____ – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios**. Brasil, 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtm>> Acesso em: 10 set 2014.
- LONDRINA. Secretaria Municipal do Idoso. **Perfil da população idosa de Londrina**. Londrina, 2009.
- LIMA FILHO, D. O. et al. Comportamento alimentar do consumidor idoso. **Revista de Negócios**, v. 13, n. 4 p. 27-39, out.-dez. 2008.
- MACEDO, T. M. B.; SCHMOURLO, G; VIANA, K. D. A. L. Fibra alimentar como mecanismo preventivo de doenças crônicas e distúrbios metabólicos. **Revista UNI, Imperatriz, Maranhão**, v. 2, n. 2, p. 67-77, jan./julh. 2012.
- MAIA, L. M. S. S; SANTOS, A. A. Alimentos e suas ações em sistemas fisiológicos. **Veredas Favip, Caruaru**, v. 2, n. 2, jul./dez. 2005 — v 3, n. 1-2, p. 24–34, jan./dez. 2006.
- MARIN-LEÓN, L. et al. A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 5, p. 1433-1440, set.-out. 2005.
- MARTELLI, A. Redução das concentrações de cloreto de sódio na alimentação visando à homeostase da pressão arterial. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. Santa Maria, v. 18, n. 1, p. 428-436, abr.2014.
- MATSUDO, S. M. Atividade física na promoção da saúde e qualidade de vida no envelhecimento. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, v. 20, p. 135-37, set. 2006.
- MAZO, G. Z. et al. Aptidão funcional geral e índice de massa corporal de idosas praticantes de atividade física. **Rev. Bras. de Cineantropom. Desempenho Hum.**, Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 46-51, 2006.
- MENDES, M. R. S. S. B. et al. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 422-426, fev. 2005.
- MOLENA-FERNANDES, C. A. et al. A importância da associação de dieta e de atividade física na prevenção e controle do diabetes mellitus tipo 2. **Acta Sci. Health Sci.**, Maringá, v. 27, n. 2, p. 195-205, 2005.

- MORIGUTI, J. C.; LUCIF, J. N.; FERRIOLLI, E. Nutrição no idoso. In: Dutra de Oliveira; Marchini. **Ciências Nutricionais**. 1 ed. São Paulo: Sarvier, 1998. p. 239-251.
- NAJAS, M. S. et al. Consumo de leite e alteração de hábito intestinal em idosos residentes em centro urbano. **Geriatrics e Gerontologia**. São Paulo, v. 1, n. 1, p. 21-27, set. 2007.
- NAKAMOTO, I. O.; LIBONI, M.; BORGES, R. D. Envelhecimento e sistema imune. In: SIQUEIRA, J. E., NUNES, S. O. V. **A emoção e as doenças**. Londrina: Ed. UEL: 1998. p. 193-202.
- OLIVEIRA, A. F.; ROMAN, J. A.; **Nutrição para Tecnologia e Engenharia de alimentos**.v. 1. Curitiba: CRV, 2013.
- OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Genebra, 1998.
- PARAHYB, M. I.; SIMÕES C. C. S. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. **Ciência Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro. v. 11 n. 4, p. 967-974, 2006.
- RIBEIRO, J. P.; ROCHA, S. A.; POPIM, R. C. Compreendendo o significado de qualidade de vida segundo idosos portadores de Diabetes Mellitus tipo II. **Esc. Anna Nery**, v. 14, n. 4, p. 765-771. out.-dez. 2010.
- SASS, A. et al. Qualidade de vida e padrão alimentar de idosos institucionalizados na cidade de Maringá-Pr. **Iniciação Científica Cesumar**. Maringá, v. 6, n. 2, p. 120-125, jul.-dez. 2004.
- SBH – Sociedade Brasileira de Hipertensão. V **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. 2006. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br/geral/acampanha.asp>>. Acesso em: 8 nov. 2014.
- SILVA, J. V.; BARRATO, I. **Nutrição: avaliação do conhecimento e sua influência em Universidade aberta a terceira idade**. 2010. 34f. Monografia – Departamento de Nutrição, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2010.
- SIZE, F. S.; WHINTNEY, E. N.; Crianças, adolescentes e idosos. In: _____. **Nutrição: Conceitos e controvérsias**. Barueri: Manole, 2003a. p 469-501.
- _____. Segurança dos alimentos e tecnologia alimentar. In: _____. **Nutrição: Conceitos e controvérsias**. Barueri: Manole, 2003. p 507-539 b.
- SOUSA, D. D. P. **Consumo de produtos lácteos informais, um perigo para a saúde pública. Estudo dos fatores relacionados a esse consumo no município de Jarareí-SP**. 2005. 114 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária e Zootécnica) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- TACO. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos**. 4. ed. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011.
- TIRAPÉGUI, J. **Nutrição: coma bem e viva melhor**. São Paulo: Contexto, 1999.
- VENTURINE, K. S.; SARCINELLI, M. F.; SILVA, L. C. **Características do Leite**. Programa Institucional de Extensão Boletim Técnico, Universidade Federal do Espírito Santo, 2007
- WILLETT, W. C. **Coma, beba e seja saudável: o fim dos tabus com dicas e receitas que vão mudar seus hábitos alimentares**. 1. dd. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- ZASLAVSKY, C.; GUS, I. Idoso, doença cardíaca e comorbidades. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 79, n. 6, p. 635-639, dez. 2002.