

## Fatores associados às complicações metabólicas e alimentação em idosos da zona rural

Factors associated with metabolic complications and feeding in elderly from the rural area

Sara Franco Diniz Heitor<sup>1</sup>  
Leiner Resende Rodrigues<sup>1</sup>  
Darlene Mara dos Santos Tavares<sup>1</sup>

**Abstract** *This study aimed to evaluate factors associated with metabolic complications and feeding in the elderly from rural area, in Uberaba, Minas Gerais, guided by the “10 Steps to Healthy Eating for Older People” of the Ministry of Health. Household services with 833 people, aged 60 or older, with no cognitive decline were conducted. Data were collected using Food Frequency Questionnaire, anthropometric measurements, being submitted to descriptive analysis, prevalence rate and Chi-Square Test ( $p < 0.05$ ). Metabolic complications were associated with female gender ( $p = 0.001$ ) and overweight ( $p = 0.006$ ). Women were suited to five steps: number of meals, adequate intake of milk and lean meat, reduced consumption of soft drinks, sweets and salt, physical activity practice, not smoking and not drinking alcohol; while men followed three steps: adequate intake of cereals, rice and beans and water. Seniors with less than 80 years complied most with water consumption. Three steps were associated with normal weight, two with no-risk rating for metabolic complications and none with schooling. It is concluded that the diet of the rural elderly is not appropriate to healthy eating recommendations of the Ministry of Health.*

**Key words** *Aged, Nutrition assessment, Food habits, Rural population*

**Resumo** *Este estudo objetivou avaliar fatores associados às complicações metabólicas e de alimentação em idosos da zona rural de Uberaba, Minas Gerais, norteados pelo Guia “10 passos para uma alimentação saudável para pessoas idosas” do Ministério da Saúde. Realizado inquérito domiciliar com 833 pessoas, 60 anos ou mais de idade, sem declínio cognitivo. Os dados foram coletados utilizando questionário de frequência alimentar, aferição de medidas antropométricas; submetidos à análise descritiva, taxa de prevalência e teste qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). As complicações metabólicas foram associadas ao sexo feminino ( $p = 0,001$ ) e ao sobrepeso ( $p = 0,006$ ). Mulheres se adequaram a cinco passos: número de refeições, ingestão adequada de leite e carnes magras, consumo reduzido de refrigerantes, doces e sal, prática de atividade física, não fumar e não ingerir bebida alcoólica; enquanto os homens seguiam três passos: consumo adequado de cereais, de arroz com feijão e de água. Idosos com menos de 80 anos aderiram mais ao consumo de água. Três passos se associaram ao peso normal, dois à classificação sem risco para complicações metabólicas e nenhum à escolaridade. Conclui-se que a dieta dos idosos rurais não está adequada às recomendações de alimentação saudável do Ministério da Saúde.*

**Palavras-chave** *Idoso, Avaliação nutricional, Hábitos alimentares, População rural.*

<sup>1</sup> Universidade Federal do Triângulo Mineiro. R. Frei Paulino 30, Nossa Senhora da Abadia. 38025-180 Uberaba MG Brasil. sarafdh42@hotmail.com

## Introdução

A alimentação na terceira idade requer especial atenção, já que as alterações fisiológicas e psicológicas no organismo do idoso podem modificar as necessidades e o estado nutricional. Assim, esta deve despertar o apetite e o prazer em comer, ser saborosa, cheirosa, colorida, estar na textura e temperatura ideal, além de conter todos os grupos alimentares<sup>1</sup>.

Dessa forma, a alimentação adequada e saudável deve proporcionar aos indivíduos de qualquer faixa etária, práticas alimentares apropriadas à sua cultura, renda e necessidades biológicas, bem como ser sustentável ao meio ambiente<sup>2</sup>.

A dieta brasileira sofre diversas influências caracterizadas pela combinação de uma alimentação “tradicional” (arroz com feijão) com alimentos ultraprocessados (ricos em calorias, gordura, sódio e açúcar, e baixo teor de micronutrientes). Entretanto, acredita-se que com o avançar da idade o consumo destes alimentos ultraprocessados tende a diminuir, enquanto se aumenta a ingestão de frutas, verduras e legumes. E que, além disso, os moradores da zona rural possuem uma melhor qualidade da dieta quando comparada à alimentação dos residentes na área urbana<sup>2</sup>.

Uma vez que a relação da alimentação com a saúde e o bem-estar é abrangente, o Ministério da Saúde brasileiro elaborou os “10 Passos para uma alimentação saudável para pessoas idosas”<sup>3</sup>. Essa ação consta da política que objetiva assegurar atenção integral à saúde da população geriátrica, com a finalidade de promover o envelhecimento ativo e saudável, manter e reabilitar a capacidade funcional, apoiar o desenvolvimento dos cuidados informais, garantindo, inclusive, a segurança alimentar e nutricional dos brasileiros<sup>4</sup>.

Neste cenário, ressalta-se a rápida transição demográfica, que trouxe um contínuo aumento na expectativa de vida e na proporção de idosos na população brasileira, acompanhada da transição nutricional, com diminuição da fome e da desnutrição e aumento vertiginoso do excesso de peso, inclusive em idosos. Se ações de controle e prevenção do ganho de peso não forem implementadas, estima-se que em 20 anos aproximadamente 70% dos brasileiros de todas as faixas etárias e de renda estarão com excesso de peso, incrementando os fatores de risco associados<sup>2,5</sup>.

Portanto, quando se associa indicadores sociodemográficos, econômicos e antropométricos com a alimentação, presume-se que a longevidade aumentada pode determinar importantes

repercussões nos campos social e econômico da sociedade, logo, os profissionais de saúde devem oferecer atendimento nutricional integrado e humanizado, levando em consideração as necessidades específicas de cada idoso, respeitando a diversidade e a cultura alimentar.

Esse atendimento deve estar fundamentado na promoção da alimentação saudável, busca da autoestima, do autoconhecimento, do prazer e do incentivo à prática de atividade física. Para tanto, a participação do nutricionista no campo da Atenção à Saúde se torna importante, pela possibilidade que este tem em conciliar conhecimentos gerais em saúde com os mais específicos, entre eles a prescrição dietoterápica, técnica dietética, e práticas educativas em nutrição<sup>1</sup>.

Diante do exposto, indaga-se nesta investigação: a dieta dos idosos da zona rural é adequada? quais fatores a afetam?

Dessa forma o presente estudo irá avaliar os fatores associados às complicações metabólicas e à alimentação em idosos da zona rural de Uberaba, Minas Gerais, norteados pelo Guia *10 passos para uma alimentação saudável para pessoas idosas* do Ministério da Saúde.

## Materiais e Métodos

Esta pesquisa faz parte de um estudo maior, tipo inquérito domiciliar, analítico, transversal e observacional, desenvolvido na zona rural do município de Uberaba-MG, no período de junho de 2010 a março de 2011, o qual possui 100% de cobertura pela Estratégia Saúde da Família (ESF). Para compor a população desta zona rural, obteve-se em junho de 2010, o número de idosos cadastrados nas ESF, totalizando 1.297 pessoas.

Os critérios de inclusão no presente estudo foram: ter 60 anos ou mais de idade, morar na zona rural do município, ambos os sexos e não apresentar declínio cognitivo. Dos 1.297 idosos, 833 atenderam aos critérios estabelecidos e 464 foram excluídos, dos quais: 117 mudaram de endereço, 105 apresentaram declínio cognitivo, 75 recusaram participar, 57 não foram encontrados após três tentativas, 11 haviam ido a óbito, três encontravam-se hospitalizados, nove acamados sem a possibilidade de aferir o peso e, por conseguinte, o IMC, oito não permitiram aferir a circunferência abdominal e 79 devido a outros motivos.

Os dados foram coletados na residência do idoso, por 14 entrevistadores previamente treinados. Para a localização da residência, contou-

se com a colaboração dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Ressalta-se que a Secretaria Municipal de Saúde autorizou a coleta em parceria com a ESF. As entrevistas foram revisadas por supervisores de campo e na presença de questões incompletas ou inconsistentes foram devolvidas ao entrevistador, que entrou em contato com o idoso para o preenchimento adequado.

A avaliação cognitiva do idoso foi realizada antes da entrevista para verificar suas condições de responder ao questionário. Aplicou-se a versão do Mini Exame de Estado Mental (MEEM), traduzido e validado no Brasil. O escore do MEEM varia de 0 a 30 pontos, tendo como pontos de corte,  $\leq 13$  para idosos sem escolaridade,  $\leq 18$  pontos para 01 a 11 anos de estudo e  $\leq 26$  para aqueles com escolaridade superior a 11 anos<sup>6</sup>.

Para a caracterização dos dados sociodemográficos e econômicos foi utilizado parte do instrumento estruturado baseado no Questionário Brasileiro de Avaliação Funcional Multidimensional (BOMFAQ)<sup>7</sup>. As variáveis avaliadas foram: sexo (masculino e feminino); faixa etária em anos (60 | 70, 70 | 80 e 80 anos ou mais); escolaridade em anos de estudo (sem, 1 | 4, 4 | 8, oito, nove e mais anos); e renda individual em salários mínimos (sem renda, < 1, 1 | 3, 3 | 5, > 5).

A circunferência abdominal (CA) foi mensurada utilizando fita métrica flexível e inelástica, com extensão de 2m, dividida em centímetros e subdivida em milímetros; durante a expiração normal, com o idoso de pé, em posição ereta, vestindo o mínimo possível de roupa. A medida foi aferida numa linha média imaginária, no ponto médio do rebordo costal e a crista ilíaca, no nível da cicatriz umbilical, sem pressionar os tecidos moles. Os valores seguiram os critérios de risco de complicações metabólicas: homens - sem risco (< 94 cm), risco moderado (94 a 102 cm), alto risco ( $\geq 102$  cm); mulheres - sem risco (< 80 cm), risco moderado (80 a 88 cm), alto risco ( $\geq 88$  cm)<sup>8</sup>.

O peso (Kg) foi mensurado com os idosos descalços e vestindo roupas leves, em balança eletrônica digital portátil, tipo plataforma, marca Bioland® com capacidade para 150 kg e precisão de 100g. A estatura (m) foi aferida por meio da mesma fita métrica descrita na aferição da CA, fixada na parede em um local plano e regular, sem rodapé, com o idoso descalço, colocado em posição ortostática com os pés unidos, de costas para o marcador, com o olhar no horizonte. O IMC foi calculado em kg/m<sup>2</sup>. A classificação do peso por meio do IMC utilizou como pontos de corte: bai-

xo peso (IMC  $\leq 22$  kg/m<sup>2</sup>), eutrofia (IMC entre 22 e 27 kg/m<sup>2</sup>) e sobrepeso (IMC > 27 kg/m<sup>2</sup>)<sup>9</sup>.

A alimentação foi avaliada por meio do questionário adaptado de frequência de consumo alimentar (QFCA), construído pela equipe técnica da Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição (CGPAN) da Secretaria de Atenção à Saúde do MS<sup>10</sup>.

Os idosos relataram as quantidades de alimentos ingeridas na sua forma usual de consumo (unidades, pedaços, colheres e copo). A Pirâmide Alimentar Brasileira Adaptada foi utilizada para converter as medidas caseiras em porções<sup>11</sup>. Em seguida, avaliou-se o hábito alimentar dos idosos utilizando-se como princípio norteador o Guia Alimentar “10 passos para alimentação saudável para pessoas idosas” propostos pelo MS brasileiro. Os nove primeiros passos estão relacionados especificamente ao consumo alimentar, e o décimo, ao comportamento em direção a uma vida mais saudável<sup>3</sup>. O Quadro 1 contém a descrição dos passos e das categorias utilizadas para verificar a adequação a cada passo.

Os dados sobre os nove primeiros passos relativos à alimentação, o consumo de bebida alcoólica e a prática de atividade física, categorias estas que fazem parte do 10º passo, foram coletados por meio do QFCA adaptado pela CGPAN. A categoria sobre o ato de fumar, que também faz parte do passo 10, foi aferida através da pergunta: “o Sr (a) é fumante?”

Fundamentado nesses valores categorizou-se a ingestão dietética em adequada ou não.

Os dados foram digitados em dupla entrada em uma planilha eletrônica no programa Excel®. Ao término da digitação procedeu-se a consistência entre as duas bases de dados e posteriormente o transporte para o software SPSS, versão 17.0. Realizou-se análise estatística por meio de distribuição de frequências absolutas e percentuais, taxa de prevalência e análise bivariada por meio do teste qui-quadrado. O nível de significância ( $\alpha$ ) foi de 0,05, e os testes foram considerados significativos quanto  $p < \alpha$ .

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Antes da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, ou da anuência por meio da coleta da impressão digital dos analfabetos, apresentaram-se aos idosos os objetivos da pesquisa e ofereceram-se as informações pertinentes, conforme resolução nº466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

**Quadro 1.** Descrição dos “10 passos para alimentação saudável para pessoas idosas” propostos pelo Ministério da Saúde e categorias utilizadas para verificação da adequação.

Passos	Adequação ao passo
Passo 1 - Faça pelos menos três refeições e dois lanches por dia, não pule as refeições.	Hábito de realizar café da manhã, almoço, jantar e pelo menos dois lanches, totalizando cinco refeições ao dia.
Passo 2 - Inclua diariamente seis porções de cereais (arroz, milho, trigo, tubérculos – batata, raízes, mandioca, aipim e massas) nas refeições, dê preferência aos grãos integrais e aos alimentos na sua forma natural.	Ingerir, nas refeições, de cinco a nove porções de cereais.
Passo 3 - Coma pelo menos três porções de legumes e verduras e três porções ou mais de frutas.	Consumir pelo menos três porções de legumes, verduras e três porções ou mais de frutas por dia.
Passo 4 - Coma feijão com arroz todos os dias ou pelo menos cinco vezes por semana.	Consumo de pelo menos uma porção (duas colheres das de sopa/dia) de feijão.
Passo 5 - Consuma diariamente três porções de leite e derivados e uma porção de carnes (boi, aves, peixes ou ovos) e retire a gordura aparente das carnes e pele das aves na preparação dos alimentos.	Consumo diário de pelo menos três porções de leite e/ou derivados, e de uma a duas porções de carnes magras.
Passo 6 - Consuma no máximo uma porção por dia de óleos vegetais, azeite, manteiga ou margarina.	Passo não aferido devido às dificuldades operacionais de se medir a dose de óleo ou banha utilizada na hora de cozinhar.
Passo 7 - Evite refrigerantes e sucos industrializados, bolos, biscoitos doces e recheados, sobremesas doces e guloseimas. Coma-os no máximo duas vezes por semana.	Consumo de alimentos ricos em açúcar, como refrigerantes, sucos industrializados, biscoitos recheados e outros, duas vezes ou menos por semana.
Passo 8 - Diminua a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa.	Quando a resposta era negativa à pergunta sobre adição de sal aos alimentos já preparados.
Passo 9 - Beba pelo menos dois litros de água por dia (seis a oito copos) e prefira o seu consumo nos intervalos das refeições.	Consumo diário de pelo menos seis copos de água por dia.
Passo 10 - Torne sua vida mais saudável, pratique pelo menos 30 minutos de atividade física todos os dias e evite as bebidas alcoólicas e o fumo.	Praticar todos os dias pelo menos 30 minutos de atividade física, não fumar e não ingerir bebidas alcoólicas diariamente.

## Resultados

Cabe destacar que o índice de perdas e recusas representou 35,8%, contudo, considera-se que este fato não afetou a representatividade da população estudada, tendo em vista que todos os idosos cadastrados na ESF da área rural, que possui 100% de cobertura, foram abordados e grande número entrevistados (n = 833).

A maioria dos idosos era do sexo masculino (52,8%), com idade entre 60 | 70 anos (60,7%), tinham 4 | 8 anos de estudo (36,9%), renda de um salário mínimo (48,1%) e IMC dentro da faixa de normalidade (39,1%).

Quando se analisou o IMC por sexo, o sobrepeso esteve mais presente nas mulheres (54,6%) e o baixo peso prevaleceu no sexo masculino (58,3%) ( $\chi^2 = 10,316$ ;  $p = 0,006$ ). Quanto à faixa

etária, observou-se que a prevalência de sobrepeso diminuiu com a idade, ao passo que o baixo peso aumentou significativamente com o passar dos anos ( $\chi^2 = 19,752$ ;  $p = 0,001$ ). O maior percentual de excesso de peso foi encontrado entre 60-70 anos (39,7%), e de magreza nos idosos com  $\geq 80$  anos (40,3%).

Quando se associou sexo, IMC e faixa etária, tendo como variável dependente a circunferência abdominal, verificou-se maior proporção de mulheres idosas com alto risco para desenvolver complicações metabólicas em relação aos homens; a maior parte dos idosos com sobrepeso

estava com a CA aumentada substancialmente, enquanto que a maioria dos que tinham baixo peso não possuía risco para complicações metabólicas. Não houve associação significativa entre a idade dos idosos e a CA (Tabela 1).

Com relação à influência das variáveis socio-demográficas e econômicas (que a partir daqui foram dicotomizadas), na adequação dos passos, a Tabela 2 descreve as prevalências dos nove passos avaliados.

Verificou-se que a adequação aos passos 1, número de refeições; 5, consumo adequado de leite e carnes magras; 7, consumo de refrigeran-

**Tabela 1.** Prevalência de risco para complicações metabólicas associadas à circunferência abdominal segundo sexo, IMC e faixa etária na população idosa da zona rural. Uberaba. 2012.

	Circunferência abdominal*						$\chi^2$	valor de p
	Sem risco		Risco moderado		Alto risco			
	n	%	n	%	n	%		
Sexo								
Masculino	223	50,6	105	24,0	112	25,4	88,24	< 0,001
Feminino	62	15,7	73	18,5	258	65,7		
IMC (Classificação) Kg/m <sup>2</sup>								
Baixo peso ( $\leq 22$ )	159	73,6	37	17,1	20	9,3	47,97	< 0,001
Eutrófico ( $>22$ e $< 27$ )	93	28,5	110	33,7	123	37,7		
Sobrepeso ( $\geq 27$ )	17	5,8	38	13,1	236	81,1		
Faixa etária								
60-70	151	29,8	113	22,3	242	47,8	4,59	0,33
70-80	89	34,8	59	23,0	107	42,2		
80 ou mais	29	39,7	15	20,5	28	39,7		

\* Homens – sem risco ( $< 94$  cm), risco moderado (94 a 102 cm), alto risco ( $\geq 102$  cm) para doenças cardiovasculares e Mulheres – sem risco ( $< 80$  cm), risco moderado (80 a 88 cm), alto risco ( $\geq 88$  cm) para doenças cardiovasculares (WHO, 2000).

**Tabela 2.** Prevalência de adequação aos 10 Passos para uma Alimentação Saudável para pessoas idosas na população da zona rural segundo as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade e renda. Uberaba, 2012.

	Passo 1	Passo 2	Passo 3	Passo 4	Passo 5	Passo 7	Passo 8	Passo 9	Passo 10
Sexo [p*]	<b>0,009</b>	<b>0,001</b>	<b>0,566</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,049</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,023</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>0,045</b>
Masculino	27,8	49,4	13,6	85,3	4,9	51,2	93,3	69,2	19,1
Feminino	36,2	38,2	15,0	74,3	8,2	65,6	96,8	45,0	24,8
Faixa etária (anos) [p*]	0,895	0,286	0,218	0,828	0,917	0,334	0,889	<b>0,006</b>	0,530
60-80	31,8	43,6	14,7	80,0	6,4	58,5	95,0	59,2	22,1
80 e mais	31,1	50,0	9,5	81,1	6,8	52,7	94,6	42,5	18,9
Escolaridade (anos) [p*]	0,108	0,188	0,190	0,492	0,414	0,844	0,215	0,215	0,106
Analfabeto	27,3	40,2	11,5	78,5	5,3	57,4	93,3	54,1	17,8
Escolarizado	33,2	45,4	15,1	80,7	6,9	58,2	95,5	59,0	23,1
Renda individual [p*]	0,681	0,112	0,686	0,005	0,507	0,101	0,082	0,622	0,684
Sem renda	33,7	36,0	12,8	68,6	8,1	66,3	98,8	55,3	23,5
Com renda	31,5	45,0	14,4	81,4	6,3	57,1	94,5	58,1	21,6

Nota: O passo 6 não foi aferido, conforme descrito na metodologia. \* Qui-quadrado de Pearson.

tes e doces em geral no máximo duas vezes na semana; 8, diminuir o consumo de sal e retirar o saleiro da mesa; e 10, prática de 30 minutos de atividade física/dia, não fumar e não consumir bebida alcoólica, esteve associada ao sexo feminino. Enquanto os passos 2, consumo diário de cereais; 4, consumo de feijão com arroz pelo menos cinco vezes por semana e 9, beba pelo menos dois litros de água por dia ao masculino. O passo 3, consumo de frutas, verduras e legumes; não apresentou diferenças significativas entre os sexos (Tabela 2).

Ao comparar as faixas etárias, observou-se que os idosos de 60 | 80 anos apresentavam maior adequação ao passo 9, beba pelo menos dois litros de água por dia, comparado com aqueles com  $\geq 80$  anos. No que tange a escolaridade, nenhum dos passos apresentou associação com esta variável e com respeito à renda, o passo que apresentou associação significativa foi o 4, consumo de feijão com arroz pelo menos cinco vezes por semana, com maior adequação pelos idosos que possuem rendimentos.

Por sua vez, na Tabela 3 encontram-se as prevalências dos nove passos avaliados segundo as variáveis IMC e CA. Verificou-se que a adequação aos passos 2, consumo diário de cereais; 4, consumo de feijão com arroz pelo menos cinco vezes por semana e 8, diminuir o consumo de sal e retirar o saleiro da mesa esteve associada ao IMC dentro da faixa de normalidade. Enquanto os passos 3, consumo de frutas, verduras e legumes e 7, consumo de refrigerantes e doces em

geral no máximo duas vezes na semana, ao sobrepeso.

Ao comparar as circunferências abdominais masculinas e femininas, observou-se que nos homens o passo 1, número de refeições; associou-se à classificação *sem risco* e que o passo 7, consumo de refrigerantes e doces em geral no máximo duas vezes na semana; ao *alto risco* para doenças cardiovasculares. Por sua vez, nas mulheres, a associação se deu entre a CA *sem risco* e o passo 4, consumo de feijão com arroz pelo menos cinco vezes por semana (Tabela 3).

## Discussão

Ao se considerar o IMC dos indivíduos estudados, o sobrepeso esteve associado ao sexo feminino tal como em duas investigações entre idosos urbanos e rurais em Santa Catarina ( $p < 0,001$ )<sup>12</sup> e ( $p < 0,05$ )<sup>13</sup> e outra no Rio Grande do Sul<sup>14</sup>. Diante do exposto, percebe-se que o sobrepeso e a obesidade, antes considerados um fenômeno presente em maior grau no contexto urbano, já acomete hoje populações rurais, sobretudo o sexo feminino<sup>15</sup>. Este resultado pode estar relacionado às mulheres terem maior reserva de tecido adiposo, em razão de o metabolismo feminino ser mais lento que o masculino<sup>16</sup>.

Por outro lado, o baixo peso que neste estudo acometeu em maior proporção os homens idosos, tem sérias implicações na saúde. Na Malásia, a falta de educação nutricional, restrição finan-

**Tabela 3.** Prevalência de adequação aos “10 Passos para uma Alimentação Saudável para pessoas idosas” na população da zona rural segundo as variáveis IMC e CA. Uberaba, 2012.

	Passo 1	Passo 2	Passo 3	Passo 4	Passo 5	Passo 7	Passo 8	Passo 9	Passo 10
IMC [valor de p <sup>*</sup> ]	0,588	<b>0,014</b>	<b>0,034</b>	<b>0,008</b>	0,695	<b>0,019</b>	<b>0,003</b>	0,114	0,301
Baixo peso ( $\leq 22$ )	28,3	25,7	25,2	27,4	30,9	24,5	24,8	23,2	26,8
Eutrófico ( $> 22$ e $< 27$ )	37,5	44,2	30,3	40,4	36,4	36,8	39,4	41,3	34,4
Sobrepeso ( $\geq 27$ )	34,2	30,0	44,5	32,2	32,7	38,7	35,8	35,5	38,8
CA [valor de p <sup>*</sup> ] – Masculino <sup>a</sup>	<b>0,029</b>	0,053	0,137	0,098	0,956	<b>0,029</b>	0,050	0,515	0,604
Sem risco	33,5	50,7	15,3	88,4	5,1	44,7	91,6	70,1	18,8
Risco moderado	21,9	57,0	15,8	85,1	5,3	55,3	91,2	71,9	22,1
Alto risco	22,3	41,1	8,0	79,5	4,5	58,9	98,2	65,2	17,0
CA [valor de p <sup>*</sup> ] – Feminino <sup>b</sup>	0,738	0,688	0,689	<b>0,046</b>	0,605	0,116	0,502	0,322	0,571
Sem risco	40,7	33,3	11,1	85,2	11,1	53,7	94,2	39,6	19,2
Risco moderado	34,2	35,6	16,4	65,8	8,2	71,2	95,9	40,3	27,4
Alto risco	36,0	39,0	15,0	74,5	7,1	65,5	97,4	48,1	24,7

Nota: O passo 6 não foi aferido, conforme descrito na metodologia. \* Qui-quadrado de Pearson. <sup>a</sup> Homens – sem risco ( $< 94$  cm), risco moderado (94 a 102 cm), alto risco ( $\geq 102$  cm) para doenças cardiovasculares<sup>8</sup>. <sup>b</sup> Mulheres – sem risco ( $< 80$  cm), risco moderado (80 a 88 cm), alto risco ( $\geq 88$  cm) para doenças cardiovasculares<sup>8</sup>.

ceira, declínio físico e psicológico para as capacidades funcionais, isolamento social e comorbidades associadas foram razões relacionadas ao baixo peso dos idosos rurais. Os preditores da inadequação dietética entre eles foram a perda de apetite; dificuldade de mastigação; consumo irregular de frutas e consumo inferior a três refeições por dia<sup>17</sup>.

Estes achados servem de alerta aos profissionais de saúde da Atenção Básica. Assim, torna-se um desafio a eles, em especial ao nutricionista, motivar os idosos a se alimentarem de maneira adequada e saudável, tanto para eliminação da gordura corporal, quanto na recuperação de peso quando este estiver baixo, identificando determinantes modificáveis nesta população.

Quando associado à faixa etária, a literatura científica nacional corrobora a presença de sobrepeso entre os idosos urbanos e rurais mais jovens ( $p < 0,001$ )<sup>12</sup> e a literatura internacional tem evidenciado a prevalência de baixo peso em idosos mais velhos rurais<sup>18</sup>, características estas do processo de envelhecimento, em que há acúmulo de gordura nas primeiras décadas da velhice e perda nas fases mais tardias da vida<sup>17,18</sup>.

Ressalta-se assim a importância de se monitorar o perfil antropométrico do idoso, e caso alterações sejam percebidas, encaminhá-lo à Unidade Básica de Saúde para avaliação clínica e nutricional.

Referente à associação entre sexo e CA aumentada, a maior proporção de mulheres idosas com alto risco para desenvolver doença cardiovascular foi concordante ao estudo em Pelotas ( $p < 0,001$ )<sup>19</sup> e na zona rural da Malásia ( $p < 0,010$ )<sup>17</sup>. Entretanto, diferiu da pesquisa em Lageado (RS), em que a CA muito aumentada prevaleceu entre os homens idosos ( $p < 0,01$ )<sup>14</sup>. A provável explicação se deve ao fato de que indivíduos idosos, em especial as mulheres, sofrem mudanças na distribuição corporal com maior acúmulo na região abdominal<sup>20</sup>.

Concernente ao IMC e CA, verificou-se associação significativa entre as variáveis. Associar as duas medidas pode ser uma forma combinada de se avaliar o risco e ajudar a diminuir as limitações de cada uma das avaliações isoladas. De acordo com a WHO<sup>8</sup>, indivíduos com IMC na faixa de normalidade, mas com CA substancialmente aumentada têm predisposição para o desenvolvimento de diabetes mellitus e doenças cardiovasculares.

Essa predisposição foi evidenciada na zona rural de Jequitinhonha, em que a obesidade abdominal se mostrou como potencial preditor de

resistência à insulina (que precede o diabetes mellitus), mesmo com o IMC na faixa da normalidade<sup>15</sup>. No presente estudo, mais de um terço (37,7%) dos idosos com o IMC na faixa de normalidade estavam com a CA substancialmente aumentada, demonstrando risco para complicações metabólicas.

A CA aumentada é um fator de risco evitável que pode ser submetido à intervenção médica ou nutricional. Aferi-la por meio de fita métrica deve ser parte das ações rotineiras da ESF, desde que os ACS e/ou enfermeiros estejam capacitados com a técnica padronizada. Assim, a medida poderá ser monitorada se em cada visita domiciliar for registrada na planilha de campo. No que diz respeito às orientações dietéticas e nutricionais, sugere-se aumentar o consumo de vegetais folhosos verde-escuros, legumes e frutas, preferir pães integrais aos feitos com farinhas brancas, evitar refrigerantes e açúcar de adição nos alimentos, incluir aveia no hábito alimentar diário, retirar a pele e a gordura aparente das carnes, cozinhar em pouco óleo ou banha e alimentar-se a cada três horas, condutas estas que auxiliam na prevenção e redução da CA aumentada.

Acerca da influência do sexo na adequação dos passos, pesquisa em Pelotas - RS, que investigou frequência de hábitos saudáveis de alimentação em adultos e idosos, encontrou predomínio de adesão pelas mulheres<sup>21</sup>, semelhante a este trabalho, em que o sexo feminino seguia mais passos que o masculino.

De uma maneira geral, parece existir um maior cuidado das mulheres em relação ao seu próprio corpo. Uma das razões pode ser a questão cultural, em que ao longo da vida as figuras femininas como a mãe e a companheira sejam as responsáveis por mediar esse cuidado, não estimulando os homens a se preocuparem com sua própria saúde<sup>22</sup>.

Ao comparar as faixas etárias, a idade não esteve diretamente associada com a adesão aos passos, com exceção do passo 9, beba pelo menos dois litros de água por dia; em que os idosos com menos de 80 anos apresentaram maior adequação.

Tal resultado pode estar relacionado ao mecanismo da sede ser menos eficiente com o passar dos anos. Desta forma, quanto mais velho for o indivíduo, menos sede terá e consequentemente ingerirá pouca água. Ressalta-se que a água é indispensável ao perfeito funcionamento do organismo, portanto, sua ingestão deve ser estimulada e o acesso facilitado aos idosos<sup>23</sup>, em especial aos mais velhos. O nutricionista e os profissionais

de saúde da ESF devem despertar a pessoa idosa para os benefícios da água para a saúde, e orientar a família e/ou cuidador que copos, canecas e filtro devem estar ao alcance deles e que a água deve ser ofertada mesmo quando não houver manifestação da sede.

No que tange à escolaridade, acredita-se que nenhum dos passos apresentou associação com esta variável, em virtude de quase todos os idosos rurais (91,4%) possuírem nenhum ou menos que oito anos de estudo. Provavelmente, a escola não era valorizada com a devida importância pelos pais desses idosos, que os criavam para o trabalho no campo ou doméstico<sup>24,25</sup>.

Considera-se também a rápida e peculiar transição nutricional que a sociedade brasileira vivenciou. Indivíduos menos escolarizados e mais pobres consomem dietas pouco saudáveis, ricas em alimentos de alta densidade energética e baixa concentração de nutrientes, e ao mesmo tempo a população de melhor nível socioeconômico e escolaridade consome alimentos ultraprocessados, com excesso de sódio, gordura e açúcar, característica também inadequada<sup>26</sup>.

Entretanto, apesar do processo de transição nutricional estar sendo profundamente estudado desde a década de 1960 nas áreas urbanas do Brasil, suscita-se dúvidas se os seus determinantes são os mesmos para as áreas rurais<sup>15</sup>.

Cabe destacar que a dicotomização das variáveis idade e escolaridade pode ter influenciado os resultados acima descritos, sendo esta uma das limitações deste estudo.

Apenas o passo 4, consumo de feijão com arroz pelo menos cinco vezes por semana, apresentou associação com a renda, com maior adequação pelos idosos que possuem rendimentos. É provável que o fator econômico tenha despontado em apenas um passo, porque mesmo tendo rendimentos, quase metade dos idosos recebia apenas um salário mínimo, nivelando-os praticamente ao mesmo nível financeiro.

Quando se relacionou o IMC e a CA aos passos, observou-se que o consumo de feijão com arroz pelo menos cinco vezes por semana (passo 4) auxiliou na manutenção do peso adequado e da CA dentro da normalidade. O feijão é uma leguminosa rica em carboidratos complexos, vitaminas, minerais, compostos bioativos e fibras apresentando assim menor índice glicêmico<sup>1</sup>, o que contribui para o eutrofismo e para a CA adequada<sup>1,27</sup>. Acredita-se que, no meio rural, a população mantenha arraigado o tradicional hábito alimentar brasileiro, privilegiando a típica combinação de arroz com feijão.

A associação na presente pesquisa entre o sobrepeso e o consumo adequado de legumes, verduras e frutas (passo 3) e a baixa ingestão de doces (passo 7) pode estar relacionada à causalidade reversa, ou seja, em decorrência do sobrepeso, o idoso poderia apresentar melhora dos hábitos alimentares.

E, por fim, os homens que relataram seguir o passo 1 (consumo de pelo menos cinco refeições ao dia) apresentaram CA sem risco para complicações metabólicas, diferente de estudo que não apresentou associação entre o estado nutricional e o número de refeições<sup>14</sup>. Ressalta-se que independente da composição da dieta e dos fatores genéticos e ambientais, fracionar as refeições favorece o perfil lipídico e reduz o IMC, a CA e os triglicérides, melhorando a resistência à insulina e a síndrome metabólica<sup>28</sup>.

Diante do exposto, conclui-se que a qualidade da dieta dos idosos rurais não aparenta ser melhor que a dos urbanos, como declarado pelo MS<sup>2</sup>. Um dos exemplos se relaciona ao consumo de frutas, verduras e legumes (passo 3), já que nesta investigação apenas 14,5% dos idosos da área rural tiveram essa adequação, enquanto os dados da Pesquisa Nacional de Saúde apontaram 40,1%<sup>5</sup>.

Durante a coleta de dados, percebeu-se que muitas propriedades rurais cultivavam diferentes qualidades de frutas e verduras nos seus quintais e hortas, e isso demonstra fácil acesso dessas pessoas a estes alimentos. Entretanto, acredita-se que a ingestão diária pode não ser contínua, em decorrência do período de safra e entressafra ou do cultivo se destinar mais à comercialização do que ao próprio consumo, já que a maioria deles não são proprietários da terra, restringindo os direitos e as condições para o cultivo.

Percebe-se que os achados do presente trabalho demonstram a necessidade do manejo nutricional dos idosos que vivem na zona rural do Brasil, já que são poucos os estudos realizados nesse meio. Com esses dados, destaca-se a importância do nutricionista na atenção primária, apoiando os profissionais de saúde na organização da atenção nutricional e como responsável pelas adaptações necessárias recomendadas às condições de saúde específica de cada idoso. Realizar uma avaliação nutricional oportuna e contínua dos idosos, identificar o conhecimento nutricional entre eles e de seus familiares/cuidadores, auxiliará os serviços de saúde a desenvolver estratégias que melhorem os padrões de alimentação e nutrição, minimizando e/ou adiando o aparecimento de possíveis complicações. Sensibilizar estes idosos para atitude

des de vida mais benéficas, por meio da educação nutricional continuada, com o propósito de manutenção do peso saudável, de uma vida ativa e hábitos alimentares adequados, deve ser uma das preocupações do serviço público de saúde.

E, por fim, apesar do Questionário de Frequência de Consumo Alimentar ser considerado um dos principais instrumentos utilizados para

coleta de dados dietéticos em estudos epidemiológicos, já que captura a probabilidade de consumo da maioria dos alimentos, pontua-se aqui uma limitação: a dependência da memória dos entrevistados, em especial por serem idosos. Outro fator limitante é o delineamento transversal desta pesquisa que não permite estabelecer relações de causalidade.

## Colaboradores

SFD Heitor trabalhou na concepção, delineamento, análise, interpretação dos dados, redação do artigo e revisão crítica. LR Rodrigues trabalhou na interpretação dos dados, revisão crítica e aprovação da versão a ser publicada. DMS Tavares trabalhou na revisão crítica e aprovação da versão a ser publicada.

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição, Secretaria de Atenção à Saúde. *Guia alimentar para a população brasileira*. 2ª ed. Brasília: MS; 2014.
2. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. Brasília: MS; 2013.
3. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição, Secretaria de Atenção à Saúde. *Alimentação saudável para pessoas com mais de 60 anos: siga os dez passos*. [Internet]. Brasília: MS; 2007. [acessado 2014 ago 13]. Disponível em: <http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/10passosIdosos.pdf>
4. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Relatório de Gestão – 2009*. Brasília: MS; 2010.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, Grandes Regiões e Unidades de Federação*. Rio de Janeiro: IBGE; 2013.
6. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatria* 1994; 52(1):1-7.
7. Ramos L, Toniolo JN, Cendoroglo MS, Garcia JT, Najas MS, Perracini M, Paola CR, Santos FC, Bilton T, Ebel SJ, Macedo MB, Almada CM, Nasri F, Miranda RD, Gonçalves M, Santos AL, Fraietta R, Vivacqua I, Alves ML, Tudisco ES. Two-year follow-up study of elderly residents in S. Paulo, Brazil: methodology and preliminary results. *Rev Saude Publica* 1998; 32(5):397-407.
8. World Health Organization (WHO). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva: Report of a WHO Consultation; 2000. Technical Report Series.
9. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care* 1994; 21(1):55-67.

10. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição, Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. *Como está sua alimentação?* [Internet]. Brasília: MS; 2006. [acessado 2014 jan 20]. Disponível em: [http://nutricao.saude.gov.br/teste\\_alimentacao.php](http://nutricao.saude.gov.br/teste_alimentacao.php)
11. Philippi ST. Guia alimentar para a população brasileira e o uso da pirâmide. In: Waitzberg DL, organizador. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. 4ª ed. São Paulo: Atheneu; 2009. p. 605-618.
12. Fares D, Barbosa AR, Borgatto AF, Coqueiro RS, Fernandes MH. Factors associated with nutritional status of the elderly in two regions of Brazil. *Rev Assoc Med Bras* 2012; 58(4):434-441.
13. Vasconcelos FAG, Cordeiro BA, Rech CR, Petroski EL. Sensitivity and specificity of the body mass index for the diagnosis of overweight/obesity in elderly. *Cad Saude Publica* 2010; 26(8):1519-1527.
14. Scherer R, Scherer F, Conde SR, Dal Bosco SM. Estado nutricional e prevalência de doenças crônicas em idosos de um município do interior do Rio Grande do Sul. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol* 2013; 16(4):769-779.
15. Mendes LL, Gazzinelli A, Velasquez-Melendez G. Fatores associados à resistência à insulina em populações rurais. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2009; 53(3):332-339.
16. Silveira EA, Kac G, Barbosa LS. Obesity prevalence and associated factors in the elderly in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil: obesity classification according to two cutoff points for body mass index. *Cad Saude Publica* 2009; 25(7):1569-1577.
17. Adznam SN, Shahar S, Rahman SA, Yusof NAM, Arshad F, Yassin Z, Salleh M, Samah AA, Sakian NI. An action research on promotion of healthy ageing and risk reduction of chronic disease: a need assessment study among rural elderly Malays, care givers and health professionals. *J Nutr Health Aging* 2009; 13(10):925-930.
18. Risonar MGD, Rayco-Solon P, Ribaya-Mercado JD, Solon JAA, Cabalda AB, Tengco LW, Solon FS. Physical activity, energy requirements, and adequacy of dietary intakes of older persons in a rural Filipino community. *Nutr J* 2009; 8:1-9.
19. Linhares RS, Horta BL, Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica* 2012; 28(3):438-448.
20. Souza PAL, Fayh APT, Portal VL. Circunferência abdominal como preditor de evolução em 30 dias na síndrome coronariana aguda. *Arq. Bras. Cardiol* 2011; 96(5):399-404.
21. Vinholes DB, Assunção MCF, Neutzling MB. Frequência de hábitos saudáveis de alimentação medidos a partir dos 10 Passos da Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saude Publica* 2009; 25(4):791-799.
22. Gomes R, Moreira MCN, Nascimento EF, Rebello LEFS, Couto MT, Schraiber LB. Os homens não vêm! Ausência e/ou invisibilidade masculina na atenção primária. *Cien Saude Colet* 2011; 16 (Supl. 1):983-992.
23. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde*. Brasília: MS; 2009. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
24. Rigo II, Paskulin LMG, Morais EP. Capacidade funcional de idosos de uma comunidade rural do Rio Grande do Sul. *Rev Gaúch Enferm* 2010; 31(2):254-261.
25. Inouye K, Pedrazzani ES. Nível de instrução, status socioeconômico e avaliação de algumas dimensões da qualidade de vida dos octogenários. *Rev Latinoam Enfermagem* 2007; 15(Esp):742-747.
26. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. Brasília: MS; 2012. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
27. Velásquez-Meléndez G, Mendes LL, Pessoa MC, Sardinha LMV, Yokota RTC, Bernal RTI, Malta DC. Tendências da frequência do consumo de feijão por meio de inquérito telefônico nas capitais brasileiras, 2006 a 2009. *Cien Saude Colet* 2012; 17(12):3363-3370.
28. Sierra-Johnson J, Undén AL, Linestrang M, Rosell M, Sjogren P, Kolak M, De Faire U, Fisher RM, Hellénus ML. Eating meals irregularly: a novel environmental risk factor for the metabolic syndrome. *Obesity* (Silver Spring) 2008; 16(6):1302-1307.

---

Artigo apresentado em 13/03/2015

Aprovado em 14/09/2015

Versão final apresentada em 16/09/2015