

Avaliação do Consumo Alimentar e Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis do Grupo de Idosos de um CRAS do Sertão de Pernambuco

Assessment of Food Consumption and Risk Factor for Chronic Diseases Noncommunicable of the Elderly Group from a Sarc in The Backwoods of Pernambuco

KerlyJaminy Quirino Alves¹
Jullyane de Oliveira Maia Lemos²

RESUMO

Introdução: O envelhecimento é um processo natural onde ocorrem várias mudanças fisiológicas que influenciam o perfil de saúde e o consumo alimentar do idoso. **Objetivo:** Avaliar o consumo alimentar e os fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis do grupo de idosos do Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) de Santa Terezinha-PE. Tratou-se de um estudo descritivo, de base populacional realizado por meio de coleta de dados com abordagem quantitativa. **Metodologia:** A amostra contou com 35 idosos de faixa etária entre 60 a 92 anos com condições de saúde semelhantes. **Resultados:** Dois idosos (5,7%) apresentaram magreza, quatorze (40%) foram classificados como eutróficos e dezenove (54,3%) dos idosos estavam com sobrepeso. Com base na avaliação da circunferência da panturrilha, verificou-se um risco aumentado para sarcopenia em 65,7% para ambos os sexos. O consumo alimentar do grupo de idosos foi realizado por meio de um questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) para que fosse analisada a frequência da ingestão dos alimentos. **Conclusão:** O consumo alimentar comparado ao estado nutricional obteve relação significativa com a prevalência de sobrepeso, resultado que possivelmente se deve ao elevado consumo de gorduras e alimentos industrializados por parte desses idosos.

DESCRIPTORES: Estado nutricional, Consumo alimentar, Doenças Crônicas não Transmissíveis.

ABSTRACT

Introduction: Aging is a natural process where there are several physiological changes that influence the health profile and the food intake of the elderly. **Objective:** Evaluate the food intake and the risk factors for chronic diseases of the elderly group in the Social Assistance Reference Center (SARC) of Santa Terezinha-PE. It was a descriptive, population-based study accomplished through data collection with quantitative approach. **Methodology:** The sample included 35 elderly with ages between 60 to 92 years with similar health conditions. **Results:** Two elderly (5.7%) presented thinness, fourteen (40%) were classified as eutrophic and nineteen (54.3%) of the elderly were overweight. Based on the evaluation of the circumference of the calf, an increased risk of sarcopenia (65.7%) was found for both sexes. The food intake of the elderly group was conducted through a Questionnaire of Food Intake Frequency (QFIF) to analyze the frequency of the food intake. **Conclusion:** The food intake compared to the nutritional status had a significant proportion with the prevalence of overweight, a result that is possibly due to the high consumption of fats and processed foods by these elderly people.

DESCRIPTORS: Nutritional Status, Food Intake, Noncommunicable Diseases.

1 - Graduada em Nutrição, Faculdades Integradas de Patos (FIP) – Patos (PB), Brasil

2 - Mestre em Ciências da Nutrição, Universidade Federal da Paraíba – João Pessoa (PB), Brasil

O envelhecimento apesar de ser um processo natural, submete o organismo a diversas mudanças anatômicas e funcionais, que apresentam alterações relevantes na saúde e nutrição do idoso¹. Nos últimos anos, o Brasil vem apresentado um aumento do envelhecimento populacional. Segundo estimativa para 2050 o mundo terá mais idosos do que crianças abaixo de 15 anos² e, pelo menos, uma Doença Crônica não Transmissível (DCNT) acometerá a pessoa idosa³.

Em decorrência do envelhecimento populacional, o mundo vem passando por grandes transformações caracterizadas como o processo de transição nutricional, que resultam na diminuição da subnutrição e aumento da obesidade. Essas mudanças vêm sendo geradas pelo impacto econômico, social e demográfico, que influenciaram o perfil de saúde e o consumo alimentar do idoso⁴.

No entanto, essas mudanças na alimentação e no estilo de vida são fatores que contribuem para um aumento significativo das DCNT como diabetes, hipertensão, obesidade, doenças cardiovasculares e câncer, sendo essas principais causas de morte. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) as DCNT são responsáveis por 63,0% (36 milhões) da mortalidade e há uma projeção para o aumento da mortalidade por DCNT em 15% em todo o mundo entre os anos de 2010 e 2020, que corresponderá a 44 milhões de mortes⁵.

Conforme alguns autores⁶, os idosos fazem parte do grupo de risco de carência de macro e micronutrientes devido as várias mudanças que ocorrem na ingestão, absorção e metabolização desses nutrientes, visto que a velhice é um processo contínuo que apresenta perdas de funções decorrentes das alterações fisiológicas, que afetam diretamente a qualidade de vida na senescência.

Em virtude disso emerge a seguinte questão: qual o padrão de consumo alimentar dos idosos do Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) de Santa Terezinha-PE e se esse padrão

pode interferir no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis?

Desse modo, o presente estudo teve como objetivo geral avaliar o consumo alimentar e os fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis do grupo de idosos do Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) de Santa Terezinha-PE, seguindo como norte os objetivos específicos: identificar o estado nutricional dos idosos do grupo através de dados antropométricos; analisar o consumo alimentar dos idosos utilizando um questionário de frequência alimentar; conhecer as condições socioeconômicas por meio de questionário.

Metodologia

A pesquisa é do tipo descritiva, realizada com um grupo de idosos assistidos pelo Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) do sertão de Pernambuco, no período de março a abril de 2016.

A população foi constituída por 35 idosos com faixa etária de 60-92 anos, hipertensos e diabéticos, de ambos os sexos. A coleta de dados teve início após a obtenção da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por parte dos idosos. Sabendo que o grupo dos idosos se encontra apenas um dia por semana, a princípio foram aferidas as medidas antropométricas (peso e altura) para obtenção do Índice de Massa Corporal (IMC). Para isso, foram utilizados balança, trena e fita métrica. Também foram usados o esfigmomanômetro e o estetoscópio para aferição da pressão arterial dos participantes, realizada por um profissional de enfermagem da própria unidade. Foram coletados dados relativos às condições socioeconômicas por meio de um questionário semiestruturado, além disso, foi aplicado também um Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA) para avaliação do consumo alimentar.

A verificação do peso corporal foi realizada

em uma balança com plataforma mecânica portátil de marca Bathroom Scales® com variação de 1 kg e capacidade até 130 kg, devidamente aferida e colocada em superfície plana. No momento da aferição, o idoso estava com roupas leves e sem sapatos. A estatura foi verificada por meio de uma trena com marca Starrett® 8 metros, fixada em parede lisa sem rodapés com o idoso sem sapatos, coluna ereta encostada na parede e os calcanhares juntos também a parede. A classificação do estado nutricional pelo IMC foi de acordo com a recomendação de Lipschitz, 1994: baixo peso/IMC <22,0; eutrofia/IMC > 22,0 e 27,0; excesso de peso/IMC >27,0. Além disso, foi realizada a medida da circunferência da panturrilha, de acordo com a recomendação da OMS, utilizando-se fita métrica inelástica para identificação da redução da massa muscular nessa população.

Quanto às condições sociodemográficas dos idosos foram consideradas questões como idade, estado civil, profissão, renda familiar e o número de pessoas que residem em sua casa, obtida por meio de um questionário semiestruturado. O padrão alimentar dos idosos foi avaliado por meio do QFCA, considerando o consumo de leite e derivados, carnes e ovos, óleos, petiscos e enlatados, cereais e leguminosas, hortaliças e frutas, sobremesas doces, bebidas e produtos diet e light, onde as frequências de consumo incluíam (1 vez por dia, 2 ou mais vezes por dia, 5 a 6 vezes por semana, 2 a 4 vezes por semana, 1 vez por semana, 1 a 3 vezes por mês).

Todos os dados foram analisados utilizando-se o programa SPSS versão 21, Microsoft Excel 2007, para produção de gráficos e tabelas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas das Faculdades Integradas de Patos (Parecer nº. 1.420.346), além de obedecer as determinações da Resolução nº. 466/12.

Resultados

A partir dos resultados obtidos na pesquisa

com relação aos dados socioeconômicos, o estudo contou com 35 idosos, 30 (86%) eram do sexo feminino e 5 (14%) do sexo masculino. A faixa etária variou entre as mulheres dos 60 a 79 anos, e entre os homens foi de 67 a 92 anos.

Em relação às características de saúde e o estado nutricional dos idosos avaliados neste estudo, 40% apresentaram eutrofia, 5,7% baixo peso e 54,3% excesso de peso. O estudo apontou como DCNT mais prevalentes hipertensões (homens - 8,6% e mulheres - 37,1%) e diabetes (mulheres - 11,4%), entretanto a maioria dos idosos faz uso de medicamentos para o controle dessas patologias. Foi observado que as mulheres também apresentaram um número significativo para HAS do que DM. Os idosos avaliados relataram praticar atividade física pelo menos uma a duas vezes por semana. Em relação à renda familiar, 37,1% recebem um salário mínimo por mês, 62,9% recebem dois salários mínimos, 42,9% são casados, 48,6% viúvos e 8,6% solteiros. Quanto ao número de residentes, 14,3% dos idosos moram sozinhos, 51,4% com duas pessoas, 14,3% com três pessoas, com quatro são 14,3% e com cinco 5,7%, dados demonstrados na tabela 1.

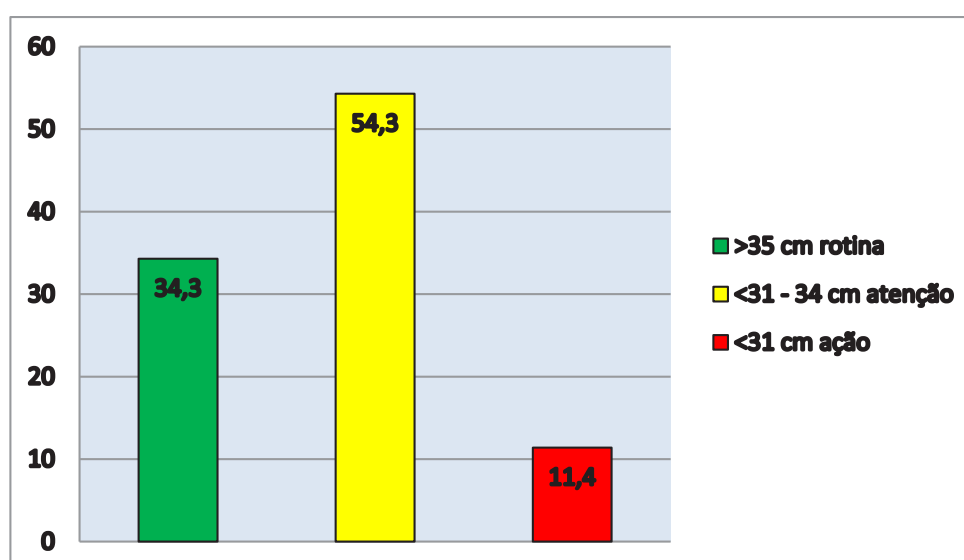
Com relação à circunferência da panturrilha os idosos apresentaram estatisticamente uma média, com pontos de corte de 34 e 31 cm que indicou redução da massa muscular e risco de sarcopenia, tanto para o sexo masculino quanto para o feminino. As diferenças foram observadas entre as medidas normais >35 cm que atingiu uma média de 34,3% e 65,7% ficaram entre 31-34 cm. Estes dados foram significativos, pois permitiu avaliar a diminuição da massa muscular do idoso como mostra o Gráfico 1.

Quanto aos resultados da aplicação do QFCA foi observado que o grupo dos idosos do CRAS mostraram um consumo adequado de leite e derivados, visto que 45,7% relataram ingerir, com uma frequência de 2 ou mais vezes por dia, leite integral, sendo que 91,4% afirmaram que não consomem leite desnatado, que

Tabela 1. Distribuição dos idosos segundo características socioeconômicas, nutricionais e patologias.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	30	86
Masculino	5	14
Estado nutricional		
Baixo peso	2	5,7
Eutrofia	14	40,0
Sobrepeso	19	54,3
Patologias		
Hipertensão/ H*3	8,6	-
Diabético/H	-	-
Hipertensão/M**13	3	7,1
Diabético/M	4	11,4
Renda familiar		
Um salário	13	37,1
Dois salários	22	62,6
Estado civil		
Casado	15	42,9
Viúvo	17	48,6
Solteiro	3	8,6
Número de residentes		
Sozinho	5	14,3
Duas	18	51,4
Três	5	14,3
Quatro	5	14,3
Cinco	2	5,7

Fonte: pesquisa direta. *Homem, **Mulher

Gráfico 1. Dados de circunferência da panturrilha.

Fonte: pesquisa direta

são componentes ricos em cálcio que ajudam a prevenir doenças ósseas. O Gráfico 2 ilustra bem os produtos avaliados.

Dos alimentos consumidos 1 vez por dia, foram referidos com maior frequência: ovo frito (60,0%), ovo cozido (45,7%), peixe fresco (57,1%), peixe enlatado (68,6%), embutidos (57,1%), carnes salgadas (48,6%), sanduíche (45,7%), sorvete (51,4%), tortas (40,0%), doces (48,6%), bolo (60,0%), maionese (45,7%), macarrão e refrigerante (42,9%). Com percentuais menores que 50% apareceram o queijo branco (25,7%), queijo amarelo (37,1%), carne de porco (22,9%), vísceras (22,9%), batata frita (31,4%) e chocolate (37,1%) e, com frequência de 2 a 4 vezes por semana, a carne de boi (34,3%).

Foram relatados dados positivos com relação ao consumo de cereais, os idosos relataram que consomem de 5 a 6 vezes por semana o feijão (85,7%) e arroz polido (77,1%). Outro dado importante foi o consumo de hortaliças cruas e cozidas com (60,0%) e folhas refogadas com (48,6%), sendo que o consumo de frutas (68,6%) apresentou maior média comparado aos demais gêneros.

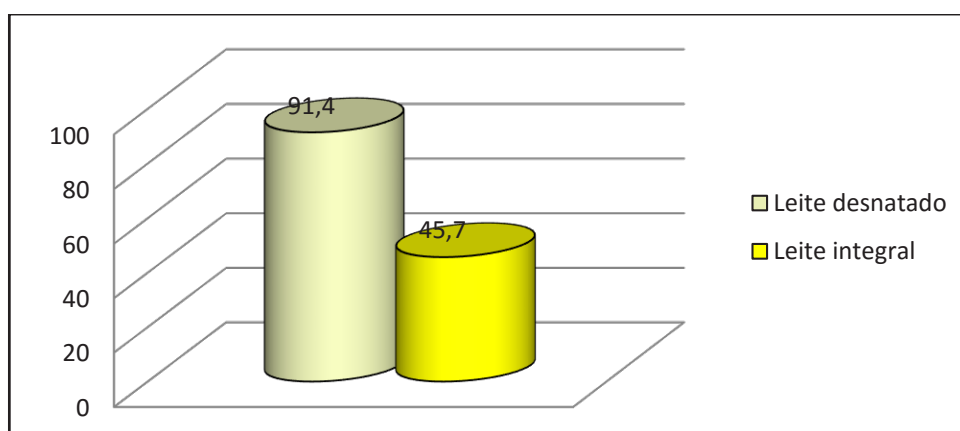
Foi realizado o cruzamento das variáveis de consumo alimentar e estado nutricional, onde alguns dados apresentaram forte significância, esses dados estão descritos na Tabela 2.

Discussão

Com relação às variáveis socioeconômicas a população analisada foi constituída na sua maior parte, por idosos do sexo feminino (86%), valor superior ao estudo outros autores^{8,3}, que analisaram, respectivamente, (58,8%) e (62,5%) idosos do sexo feminino. Dados desse estudo demonstraram também que 5,7% dos idosos se encontravam com baixo peso, 40% foram classificados como eutrófico se 54,3% foram caracterizados pela alta prevalência de sobrepeso para ambos os gêneros⁴.

O índice elevado de sobrepeso entre as mulheres pode estar relacionado ao maior acúmulo de gordura abdominal³, isso demonstra que a população geriátrica passa pelo o processo de transição nutricional, assim como as demais faixas etárias. Estas mudanças resultam na diminuição da subnutrição para o aumento da obesidade⁵. O que se torna preocupante é que pelo menos uma das DCNTs acometerão a pessoa idosa, segundo estimativa para 2050³. Hoje, as DCNTs constituem o principal problema de saúde entre os idosos, sobretudo relacionado ao estilo de vida e hábitos alimentares errôneos⁵, muitas vezes a não adesão ao tratamento dessas patologias, pode provocar lesões irreversíveis ao organismo de todas as faixas etárias².

Gráfico 2. Classificação do consumo de leites.



Fonte: pesquisa direta

Tabela 2. Valores de frequência do consumo dos alimentos em relação ao estado nutricional dos idosos.

Variável		Magreza		Eutrófico		Sobrepeso		χ^2	P
		n	%	n	%	n	%		
Pizza, sanduíche e amendoim	Não consome	0	0,0	4	50	4	50	20,29	0,00
	1 vez por dia	0	0,0	8	50	8	50		
	2 ou mais	0	0,0	0	0,0	4	100		
	5 a 6 vezes S.	2	50	1	25	1	25		
	2 a 4 vezes S.	0	0,0	1	33,3	2	66,7		
Arroz polido	Não consome	1	33,3	0	0,0	2	66,7	12,77	0,04
	2 a 4 vezes S.	1	33,3	0	0,0	2	66,7		
	1 vez por S.	0	0,0	1	50	1	50		
	1 vez por Mês	0	0,0	13	48,1	14	51,9		
Biscoito de sal	Não consome	0	0,0	0	0,0	2	100	19,71	0,03
	1 vez por Dia	1	50	0	0,0	1	50		
	2 ou mais vezes p/ Dia	0	0,0	9	64,3	5	35,7		
	2 a 4 vezes S	0	0,0	0	0,0	5	100		
	1 vez por S.	0	0,0	3	42,9	4	57,1		
	1 vez por Mês	1	20	2	40	2	40		
Bolo	Não consome	0	0,0	0	0,0	1	100	22,79	0,01
	1 vez por Dia	1	48,8	8	38,1	12	57,1		
	2 ou mais vezes p/ Dia	0	0,0	6	66,7	3	33,3		
	2 a 4 vezes S	0	0,0	0	0,0	2	100		
	1 vez por S.	1	100	0	0,0	0	0,0		
	1 vez por Mês	0	0,0	0	0,0	1	100		
Consumo de Frutas	2 ou mais vezes p/ Dia	1	100	0	0,0	0	0,0	20,85	0,00
	2 a 4 vezes S	0	0,0	4	80	1	20		
	1 vez por S.	0	0,0	2	40	3	60		
	1 vez por Mês	1	4,2	8	33,3	15	62,5		
Sorvete	Não consome	0	0,0	4	36,4	7	63,6	23,61	0,00
	1 vez por Dia	0	0,0	9	50	9	50		
	2 ou mais vezes p/ Dia	0	0,0	1	33,3	2	66,7		
	5 a 6 vezes p/ Semana	2	66,7	0	0,0	1	33,3		
Café c/ açúcar	Não consome	0	0,0	2	50	2	50	28,63	0,00
	1 vez por Dia	1	100	0	0,0	0	0,0		
	2 ou mais vezes p/ Dia	1	50	0	0,0	1	50		
	2 a 4 vezes S	0	0,0	3	75	1	25		
	1 vez por S.	0	0,0	7	35	13	65		
	1 vez por Mês	0	0,0	2	50	2	50		
Suco Art. c/ Açúcar	Não consome	0	0,0	11	40,7	16	59,3	19,13	0,01
	1 vez por Dia	0	0,0	1	33,3	2	66,7		
	2 ou mais vezes p/ Dia	1	50	1	50	0	0,0		
	1 vez por S.	1	50	0	0,0	1	50		
	1 vez por Mês	0	0,0	1	100	0	0,0		
Carne de boi	Não consome	0	0,0	0	0,0	1	100	30,54	0,00
	1 vez por Dia	1	25	1	25	2	50		
	5 a 6 vezes p/ Semana	1	100	0	0,0	0	0,0		
	2 a 4 vezes S	0	0,0	9	75	3	25		
	1 vez por S.	0	0,0	3	30	7	70		
	1 vez por Mês	0	0,0	1	14,3	6	85,7		
Uso de Azeite	Não consome	0	0,0	9	50	9	50	19,65	0,03
	1 vez por Dia	2	40	0	0,0	3	60		
	2 ou mais vezes p/ Dia	0	0,0	1	25	3	75		
	5 a 6 vezes p/ Semana	0	0,0	0	0,0	2	100		
	2 a 4 vezes S	0	0,0	2	100	0	0,0		
	1 vez por S.	0	0,0	2	50	2	50		
Enlatados	Não consome	0	0,0	3	60	2	40	24,09	0,00
	1 vez por Dia	0	0,0	10	43,5	13	56,5		
	2 ou mais vezes p/ Dia	0	0,0	1	25	3	75		
	5 a 6 vezes p/ Semana	2	66,7	0	0,0	1	33,3		

Em relação às características de saúde as patologias mais prevalentes foram a hipertensão arterial (homens - 8,6% e mulheres - 37,1%) e o diabetes (mulheres - 11,4%). Os resultados de indivíduos hipertensos e diabéticos para o sexo feminino são relativamente altos, quando comparados com o sexo masculino. A hipertensão arterial sistêmica, fator de risco para doenças cardiovasculares em idosos, pois nesta fase apresentam risco de infarto agudo do miocárdio 2 a 3 vezes maior que uma pessoa jovem⁹, enquanto o diabetes pode se manifestar em todas as idades, porém, a partir dos 65 anos indivíduos do gênero feminino são mais acometidos⁵.

De acordo com a mais nova versão da caderneta de saúde da pessoa idosa¹² o perímetro da panturrilha tem pontos de corte de 34 e 31cm que avalia a redução da massa muscular e o risco de sarcopenia para ambos os sexos¹⁰, os dados avaliados na pesquisa demonstraram que foi atingida uma média de 34,3%, com medidas normais e 65,7% ficaram com medidas abaixo do normal, ou seja, mais da metade da população participante do estudo apresentou uma diminuição da massa muscular e risco da perda de força da musculatura esquelética.

Quanto ao estado civil, foi encontrada maior prevalência de viúvos com 17 (48,6%), já em relação aos casados foi de 15 (42,9%) e solteiros 3(8,6%). Esses resultados são inferiores aos de outro estudo realizado com idosos, no qual a prevalência de casados foi de 60,8% em ambos os gêneros³.

Em relação ao consumo alimentar e o estado nutricional observaram-se dados significativos, o que pode explicar o excesso de peso entre os idosos, em função de ingerirem mais frequentemente alimentos ricos em gordura (leite integral com 45,7%, queijos amarelos com 37,1%, maionese com 45,7% e gorduras de origem animal com 60%), sódio (embutidos- 57,1%, carnes no sal - 48,6% e enlatados - 68,6%) açúcares simples e complexos (doces - 48,6%, refrigerantes - 42,9%,

sanduíches- 45,7% e frutas - 68,6%) dados semelhantes aos de outros estudos³. A OMS e o Ministério da Saúde recomendam que o consumo de açúcares adicionados aos sucos de frutas naturais, seja menor do que 10% do consumo calórico total diário¹³.

O presente estudo analisou 35 idosos dos quais 45,7% relataram ingerir leites e derivados com uma frequência de 2 ou mais vezes por dia, comparando o resultado com o recomendado de três porções diárias pela pirâmide alimentar brasileira o consumo desse mineral seria o suficiente¹¹. O consumo insuficiente de leite e derivados pode contribuir para o desenvolvimento de várias patologias como osteoporose, fator preocupante na senescência¹¹. Com relação a uma análise realizada com a população do Brasil entre 2008-2009 observou deficiência de cálcio em ambos os sexos na faixa etária dos 60 anos¹³.

Também foi analisado uma frequência de 5 a 6 vezes por semana do consumo médio do grupo dos cereais que são fontes principais de energia, feijão e arroz polido quando comparados a referência de 5 porções do grupo da pirâmide. Os resultados obtidos dos idosos foram significativos, no entanto a ingestão insuficiente desses carboidratos pode causar a desnutrição, por isso é importante incentivar o consumo de carboidratos complexos que contêm elevado teor de fibra¹¹. É recomendável também para o idoso realizar de cinco a seis refeições diárias¹⁴.

De acordo com a literatura é importante consumir frutas, verduras e legumes. Neste estudo se obteve um resultado altamente significativo para estas variáveis correspondentes, cabendo ressaltar que segundo a última Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) realizada no Brasil, os adolescentes consomem menor quantidade de frutas, verduras e legumes que os idosos¹¹.

Para maior acurácia na frequência do consumo dos alimentos foi aplicado um QFCA composto por uma lista de alimentos divididos em 9 grupos diversificados, o qual obteve resultados

altamente significativos em relação ao cruzamento da variável estado nutricional. De modo geral, o QFCA vem sendo amplamente empregado para analisar a ingestão e os riscos de desenvolvimento de doenças¹⁵.

Conclusão

Conclui-se que a maioria dos idosos estudados, quando avaliado o estado nutricional, obteve alta prevalência de sobrepeso e as possíveis causas desse resultado podem ser o elevado consumo de gorduras e alimentos industrializados.

Além disso, observou-se que a hipertensão e os riscos para sarcopenia foram mais prevalentes para o gênero feminino. Vale ressaltar que estes resultados comprometem a saúde do idoso, por isso é preciso evitar desequilíbrios nutricionais para uma maior e melhor longevidade. Os dados obtidos demonstram a necessidade de um acompanhamento mais efetivo dos idosos especialmente quanto a sua situação nutricional e ao padrão alimentar, objetivando-se a garantia da qualidade de vida nessa faixa etária que exige cuidados específicos.

REFERÊNCIAS

- Oliveira BS, Delgado SE, Brescovici SM. Alterações das funções de mastigação e deglutição no processo de alimentação de idosos institucionalizados. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2014; 17(3):575-587.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa*. 1ª. Edição-2ª. Reimpressão Brasília: 2010. 190 p.
- Schere R, Scherer F, Conde SR, Bosco SMD. Estado Nutricional e Prevalência de Doenças Crônicas em Idosos de um município do Interior do Rio Grande do Sul. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2015; 16(4):769-779.
- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Vol.21, n.1*, 1994.
- Vaz DSS, Bennemann RM. Comportamento Alimentar e hábito Alimentar: Uma Revisão. *Rev. UNINGÁ.* 2014; 20(1):108-112.
- Brischiliari SCR, Angnolo CMD, Gravena AAF, Lopes TCR, Carvalho MDB, Pelloso, SM. Doenças Crônicas não Transmissíveis e Associação com Fatores de Risco. *Rev. Bras. Cardiol.* 2014; 27(1):35-42.
- Moriguti JC, Moriguti AKU, Ferriolli E, Jung ÉBL, Costa NK. *Nutrição no Idoso*. In: Oliveira JED, Marchini JS. *Ciências Nutricionais Aprendendo a Aprender*. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2008. 760 p.
- Souza R, *et al.* Avaliação antropométrica em idosos: estimativas de peso e altura e concordância entre classificações de IMC. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2013; 16(1):81-90.
- Pierucci AP. Atividade Física e Nutrição na Prevenção e no Tratamento de Doenças Crônicas Durante o Envelhecimento. In: Valentim AAF. *Nutrição no Envelhecer*. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2012. 330 p.
- Tavares EL, Santos DB, Ferreira AA, Meneses MFG. Avaliação nutricional de idosos: desafios da atualidade. *Rev. Bras. geriatr. Gerontol.* 2015;18(3):643-650.
- Malta MB, Papini SJ, Corrente JE. Avaliação da alimentação de idosos de município paulista- aplicação do Índice de Alimentação Saudável. *Ciências & saúde coletiva.* 2013; 18(2):377-384.
- Brasil, Ministério da saúde. *Caderneta de saúde da pessoa idosa*. Edição 3ªBrasília; 2014.
- Brasi. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de janeiro 2011.
- Pfrimer K, Ferriolli E, Najas M. *Recomendações Nutricionais para o Idoso*. In: Vitolo MR. *Nutrição da Gestaçao ao Envelhecimento*. 2. ed. Rio de Janeiro:Rubio, 2015.568 p.
- Valentim AAF, Griner A. *Avaliação do Consumo Alimentar e Necessidades Nutricionais do Idoso*. In : Valentim AAF. *Andréa Abdala Frank. Nutrição no Envelhecer*. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2012. 330 p.

CORRESPONDÊNCIA

Rua Inácio Mariano Valadares, 159
Centro, Santa Terezinha – PE
CEP 56750-000
E-mail: kerlyquirino@hotmail.com