

## ESTADO NUTRICIONAL E INGESTÃO DE ALIMENTAR DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS DO MUNICÍPIO DE TEIXEIRAS, MG<sup>1</sup>

Caroline Schittini Pinto<sup>2</sup>, Bianca Franzoni da Silva<sup>3</sup>, Guadalupe Pinto Arroyo<sup>4</sup>, Eliene Da Silva Martin<sup>5</sup>, Raquel Duarte Moreira Alves<sup>6</sup>

**Resumo:** *O envelhecimento é um processo caracterizado por alterações fisiológicas, psicológicas e sociais. O objetivo deste trabalho foi avaliar o estado nutricional e a ingestão de alimentar de 24 idosos com idade entre 60 e 90 anos institucionalizados no município de Teixeira, MG. Coletou-se dados de peso e estatura bem como da ingestão alimentar por meio do registro de medidas caseiras e pesagem direta do resto-ingestão. Foram utilizados 9 cardápios em dias não consecutivos. Observou-se que a maioria se encontrava eutrófico e um indivíduo com magreza. Noventa e seis por cento apresentaram risco muito elevado para doenças cardiovasculares, predominantemente mulheres (90%). A ingestão encontrou-se inferior a necessidade diária sendo que apenas a ingestão de carboidratos das mulheres apresentou-se elevada. Os ácidos graxos e colesterol adequaram-se. Já os ácidos graxos w3 e w6 ultrapassaram a recomendação, porém a relação entre os dois apresentou-se baixa. As fibras alimentares atingiram o limite proposto. Os micronutrientes e minerais não atingiram as recomendações e apenas o fósforo adequou-se. A vitamina C ficou abaixo do ideal e as demais atingiram o percentual. Conclui-se que há monotonia no desjejum e lanches do cardápio. Sendo assim, deve-se investir em uma melhoria da variabilidade e inclusão de algumas fontes de alimentos funcionais nas refeições dos idosos controlando doenças crônicas já existentes e proporcionando um equilíbrio nutricional.*

---

<sup>1</sup>Parte do Trabalho de Conclusão de Curso do primeiro autor;

<sup>2</sup> Nutricionista – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. e-mail: caroline\_schittini04@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduando em Nutrição – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: bianca\_franzoni@hotmail.com

<sup>4</sup> Graduando em Nutrição – FACISA/UNIVIÇOSA. e-mail: marianoguadalupe90@gmail.com

<sup>5</sup> Professora do Departamento de Nutrição – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. e-mail: elieneavs@yahoo.com.br

<sup>6</sup> Orientadora, professora do Departamento de Nutrição – FAVIÇOSA/UNIVIÇOSA. e-mail: raqueldmalves@hotmail.com

**Palavras-chave:** *Avaliação nutricional, ingestão alimentar, alimentos funcionais, idosos.*

**Abstract:** *Aging is a process characterized by physiological, psychological and social changes. The objective this work was to evaluate the nutritional status and food intake of 24 elderly aged 60 to 90 years institutionalized in the municipality of Teixeira, MG. Weight data was collected and height as well as food intake through recording home measures and direct weighing the rest-intake. 9 menus were used in non-consecutive days. It was noted that the majority was in eutrophic and an individual with thinness. Ninety-six percent had very high risk for cardiovascular disease, predominantly women (90%). The intake was found below the daily requirement and only women's carbohydrate intake appeared high. Fatty acids and cholesterol have adapted themselves. Already the w3 and w6 fatty acids higher than the recommendation, but the relationship between the two had to be low. Dietary fiber reached the limit proposed. Micronutrients and minerals did not meet the recommendations and only match suited up. Vitamin C was below the ideal and the others reached the percentage. We conclude that there is monotony for breakfast and snacks on the menu. Therefore, you should invest in an improvement of the variability and the inclusion of some sources of functional foods in the meals of the elderly control existing chronic diseases and providing a nutritional balance.*

**Keywords:** *Elderly, food intake, functional foods, Nutritional assessment*

## Introdução

O envelhecimento afeta o estado nutricional por todas as alterações que ocorrem no organismo. Estudos epidemiológicos, também, indicam que, especialmente, em homens idosos, a desnutrição reduz significativamente o tempo de vida (JEE et al., 2006). Alterações nutricionais podem contribuir e/ou, exacerbar doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) e agudas, sejam de origem física ou mental. A evolução de DCNT pode ser minimizada através da ingestão de compostos bioativos presentes em

alimentos funcionais.

Os alimentos com propriedades funcionais mais estudados da alimentação do idoso são: aveia (fibra alimentar), tomate (betacaroteno), soja (isoflavonas), linhaça, peixe (ácido linoleico), amêndoas (selênio e ácido oleico) (SILVA; SÀ, 2012). Porém ainda é necessário produzir informações referentes a população idosa, bem como conhecer a situação alimentar, para começar a avaliar sua problemática específica e enfrentar os desafios da pesquisa no campo de nutrição e envelhecimento dentro das peculiaridades do país. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar o estado nutricional e a ingestão de alimentos funcionais em um grupo de idosos de uma instituição de longa permanência de Teixeira, MG.

### **Material e Métodos**

Foi realizado um estudo transversal com um grupo de 24 idosos de ambos os gêneros, com idade entre 60 e 90 anos. Não foram incluídos indivíduos com alguma demência. Os dados foram coletados em uma instituição de longa permanência, “Lar São Vicente de Paula”, localizada em Teixeira-MG, onde vivem 30 idosos.

Os parâmetros utilizados para a avaliação antropométrica dos participantes foram peso, estatura, altura do joelho e circunferências do braço, panturrilha e cintura. Para avaliar o estado nutricional dos idosos foi utilizado o Índice de Massa Corpórea (IMC) classificando-se o estado nutricional em baixo peso o  $IMC \leq 22,0 \text{ kg/m}^2$ , eutrofia quando o resultado for  $22,0 \text{ kg/m}^2 \leq IMC \leq 27,0 \text{ kg/m}^2$  e sobrepeso  $> 27,0 \text{ kg/m}^2$ . Os pontos de corte aplicados para a circunferência da cintura para o risco aumentado para doenças associadas à obesidade foi de  $\geq 80 \text{ cm}$  para mulheres e de  $\geq 94 \text{ cm}$  para homens ao passo que para o risco muito elevado foi de  $\geq 88 \text{ cm}$  e  $\geq 102 \text{ cm}$  para mulheres e homens, respectivamente. Eram considerados desnutridos aquele que apresentavam circunferência do braço (CB) abaixo de 90% enquanto que para a circunferência da panturrilha valores abaixo de 31 cm.

A ingestão alimentar foi estimada através da observação direta por parte do pesquisador que estava presente no momento em que as refeições eram servidas. Anotaram-se as medidas caseiras com base nos utensílios de cozinha utilizados para servir as refeições. A partir da observação dos alimentos servidos nos dias de coleta de dados foi avaliada a ingestão de alimentos com alegação de propriedades funcionais, e suas respectivas quantidades. Para a análise da ingestão alimentar utilizou-se uma tabela de composição de alimentos. A necessidade energética (EER) dos idosos foi estimada por meio das equações para idade e sexo. A ingestão alimentar foi avaliada por meio da comparação com recomendação da Ingestão Dietética Recomendada (DRI) do IOM, com base no Requerimento Médio Estimado (EAR). A adequação da ingestão de macronutrientes e fibras também foi feita com base na DRI.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da UNIVIÇOSA (nº 009/2014-1). A análise estatística foi realizada no software SigmaPlot (versão 11.0) e adotando-se  $p < 0,05$ . Aplicou-se teste de normalidade de Shapiro-Wilk e em seguida o teste t de Student ou Wilcoxon-Mann Whitney. Os dados foram apresentados em média  $\pm$  desvio padrão ou em mediana (1º quartil/3º quartil).

### **Resultados e Discussão**

A maioria dos idosos encontraram-se eutróficos ( $n=12$ ; 50%), e apenas um indivíduo (4,2%) com magreza. Noventa e seis por cento ( $n=23$ ) apresentaram risco aumentado para doenças associadas à obesidade segundo a circunferência da cintura sendo que entre as mulheres, 90% ( $n=9$ ) apresentaram risco muito aumentado e apenas 14,3% ( $n=2$ ) dos homens apresentaram este risco muito aumentado. Dos homens avaliados, 50% ( $n=7$ ) apresentavam diabetes mellitus tipo 2 (DM2) segundo o diagnóstico médico e 50% ( $n=7$ ) eram hipertensos. Entre as mulheres, a frequência de DM2 é 90% ( $n=9$ ) e de Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é de 70% ( $n=7$ ).

A ingestão energética média ( $1842 \pm 76$  kcal/dia) foi inferior à

necessidade ( $2012 \pm 308$  kcal/dia) para a maioria dos idosos (79,2%; n=19) A ingestão de carboidratos foi de  $57,0 \pm 1,1$  % do valor calórico total (VCT), enquanto as proteínas contribuíram para  $15,7 \pm 0,5$  % e os lipídeos para  $27,8 \pm 0,8$ %. A dieta dos idosos, em média, era ligeiramente hiperproteica, uma vez que ingeridas por dia  $1,1 \pm 0,1$  g de proteínas /kg de peso corporal. Quanto ao perfil de ácidos graxos da dieta, cerca de  $6,4 \pm 0,2$ % foi em ácidos graxos saturados (AGS),  $7,7 \pm 0,3$ % em ácidos graxos monoinsaturados (AGMI) e  $9,4 \pm 0,4$  % em ácidos graxos poliinsaturados (AGPI). A ingestão média de ácidos graxos W3 foi de  $2,1 \pm 0,1$  g/dia enquanto que W6 foi de  $17,2 \pm 1,0$  g/dia. A ingestão de colesterol também não foi elevada, ficando assim, dentro dos valores padrões.

A ingestão diária de fibras alimentares foi satisfatória ( $35,3 \pm 2,3$  g). É relativamente frequente a queixa de constipação intestinal entre idosos por motivos como erros alimentares, imobilização, deficiência no aporte hídrico, doença diverticular, distúrbios motores entre outros (MATTOS; MARTINS, 2005). Diante do que se pode ser observado e avaliado sobre a alimentação fornecida aos idosos, existe uma grande oferta de alimentos ricos em fibras, tanto solúveis quanto insolúveis, dentre eles estão os legumes: beterraba, cebola, cenoura, chuchu, mandioca e vagem. Estes alimentos além de fornecer ótimos nutrientes, geram saciedade, reduzem o colesterol, triglicerídeos e glicemia, que são as chamadas fibras insolúveis. As fontes de fibras solúveis encontradas foram o feijão, maçã e verduras. Essas fibras ainda, contribuem para o melhor funcionamento do trato intestinal.

A ingestão de sódio diária, foi em média  $5568 \pm 412$  mg, o que corresponde a 428% acima da recomendação pela Ingestão Adequada (AI) das DRI, e está acima do limite máximo tolerável (UL; 2300 mg/dia). Verificou-se baixa ingestão de cálcio por parte dos idosos, uma vez que em média ingeriu-se  $345,9 \pm 16,9$  mg/dia. Considerando as características do grupo estudado, deve-se estimular o consumo de leite e derivados mais vezes ao dia, por serem fontes de maior biodisponibilidade do mineral e pela ação do cálcio na regulação da hipertensão, na resistência à insulina e na obesidade. A ingestão de magnésio

ficou aquém da recomendação para idosos uma vez que esta foi de  $168,6 \pm 8,5$  mg/dia. A ingestão de potássio ( $2,1 \pm 0,8$  g/dia) também ficou bem abaixo da recomendação da AI de 4,7 g/dia. Por outro lado, a ingestão de fósforo ( $853,2 \pm 36,0$ ) estava adequada.

Com relação à ingestão diária média de ferro ( $7,1 \pm 0,4$  mg), cobre ( $900 \pm 46$  µg) e zinco ( $9,2 \pm 0,5$  mg) foi próxima ou superior à recomendação. A ingestão diária média das vitaminas Tiamina ( $3,3 \pm 0,4$  mg) e Riboflavina ( $1,3 \pm 0,4$  mg) superou a recomendação. Por outro lado, a ingestão de niacina ( $10,9 \pm 0,8$ ) foi insuficiente, assim como de vitamina C ( $29,0 \pm 3,0$  mg).

Este estudo também objetivou avaliar a ingestão de alimentos funcionais por idosos. Os compostos bioativos estão presentes nos alimentos funcionais, estes, além da nutrição básica, beneficiam as funções fisiológicas e metabólicas proporcionando saúde física e mental, reduzindo o risco de DCN e promovendo estimulação do sistema imune (BASHO; BIN, 2010).

Diante da observação da composição do cardápio dos idosos, pode-se perceber que existe uma variedade de alimentos funcionais como o feijão que é consumido diariamente em porções generosas. O feijão é um alimento funcional rico em fibras, amido, ferro e compostos antioxidantes, sendo que resultados de estudos que relacionam o consumo do grão a proteção contra certas doenças e comorbidades. O consumo de soja é feito somente através do óleo de soja utilizado nas preparações (almoço e jantar), nela são encontradas altas concentrações de isoflavonas, compostos antioxidantes relacionados à prevenção das doenças cardiovasculares e redução do colesterol e LDL.

Em relação aos legumes e verduras, o consumo foi satisfatório. O alho e a cebola eram ingeridos diariamente. O alho apresenta teor considerável de selênio agindo como antioxidante e alicina que apresenta ação hipotensora e hipoglicemiante e a cebola é rica em flavonóide quercetina, que alto poder antioxidantes. Os alimentos alaranjados, como tomate, cenoura, abóbora e mamão, ricos em carotenóide, que é essencial para a visão e melhoram a imunidade. Outra variedade de pigmento são as antoxantinas presente na batata e no repolho branco. Possui propriedades preventivas para câncer,

atividade antiinflamatória e antialérgica. As frutas, apesar de não aparecerem com tanta frequência no cardápio, estavam presentes em forma in natura ou como vitaminas. A maçã era consumida com mais frequência e ela contém quercetina e cianidina, que apresentam ação anti-inflamatória, antioxidante e anticancerígena. Outro alimento funcional que esteve presente na alimentação dos idosos foi o azeite de oliva extra virgem que possui efeito antiaterogênico (ALISSA; FERNS, 2012; BASHO; BIN, 2010; TOUSOULIS et al., 2010).

### **Considerações Finais**

Pode-se concluir que o estado nutricional dos idosos avaliados é satisfatório em relação ao ponto de corte do IMC, porém foi observado que existe um percentual significativo de indivíduos que possuem risco muito elevado para comorbidades através da avaliação da circunferência da cintura. Em relação ao consumo alimentar, os resultados obtidos foram positivos, visto que a maioria dos nutrientes avaliados atingiram as suas respectivas recomendações, entretanto aqueles que não foram adequados como o cálcio, magnésio, potássio e vitamina C necessitam de atenção. No cardápio oferecido houve monotonia apenas no desjejum e lanches, onde as preparações não eram muito diversas, mas por outro lado o consumo de alimentos funcionais apresentou-se satisfatório, sendo necessária a inclusão de alimentos fontes marinhas e ovos apenas.

### **Referências Bibliográficas**

- ALISSA, E. M.; FERNS, G. A. Functional foods and nutraceuticals in the primary prevention of cardiovascular diseases. *Journal of nutrition and metabolism*, p. 189-210, 2012.

- BASHO, S. M.; BIN, M. C. Propriedades dos alimentos funcionais e seu papel na prevenção e controle da hipertensão e diabetes. *Interbio*, v. 4, n.

1, p. 48-58, 2010.

- JEE, S.H.; SULL, J.W.; PARK, J.; LEE, S-Y.; OHRR, H.; GUALLAR, E, et al. Body-Mass Index and Mortality in Korean Men and Women. *N Engl J Med*, v.21, p.489-496. 2006.

-MATTOS, LÚCIA, L. D.; MARTINS, I. S. Consumo de fibras alimentares em população adulta. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 34, n. 1, p.50-55, 2005.

- SILVA, I.M.C; SÁ, E.Q.C. Alimentos funcionais: um enfoque gerontológico. *Rev Bras Clin Med*. São Paulo. v.10:24-8. 2012.

- TOUSOULIS, D. et al. Acute effects of different types of oil consumption on endothelial function, oxidative stress status and vascular inflammation in healthy volunteers. *British Journal of Nutrition*, v. 103, n. 1, p. 43, 2010.