

**PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DE INFECÇÕES DE VIAS AÉREAS SUPERIORES
(IVAS) E SUA RELAÇÃO COM O CONSUMO DE ANTIOXIDANTES EM IDOSAS
FISICAMENTE ATIVAS**

**SYMPTOMS PREVALENCE OF UPPER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS
(URTI) AND ITS RELATIONSHIP WITH THE USE OF ANTIOXIDANTS IN ELDERLY
PHYSICALLY ACTIVE WOMEN**

Edvânia Cardoso Macêdo¹

Ketsia Bezerra Medeiros²

¹ Acadêmica do Curso de Nutrição, Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN), Natal, RN, Brasil.

² Professora do Curso de Nutrição, Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN), Natal, RN, Brasil.

Endereço para correspondência:

Rua Prefeita Eliane Barros, 2000, Tirol, Natal/ RN, CEP 59014-545

edvaniacardosomacedo@hotmail.com; kbmedeiros@hotmail.com

(84) 9907-5113; (84) 9406.6789

RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de sintomas de infecções de vias aéreas superiores (IVAS) em idosas fisicamente ativas e sua relação com o consumo de antioxidantes. Foram avaliadas 22 mulheres com idade entre 60 e 80 anos praticantes de hidroginástica, por meio de um questionário de frequência alimentar e formulários para registrar o surgimento de sintomas de IVAS e a frequência da prática do exercício físico. O percentual de idosas que não relatou sintomas de IVAS foi de 54% (n=12) e, neste grupo, verificou-se que o consumo de alimentos ricos em antioxidantes esteve presente de quatro a sete vezes por semana. Por outro lado, 46% (n=10) referiram sintomas de IVAS como tosse, coriza, dor/crise de garganta e, neste grupo, o consumo de alimentos ricos em antioxidantes era escasso ou no máximo três vezes por semana. Os resultados do presente estudo indicam que o exercício físico regular e consumo frequente de alimentos ricos em antioxidantes pode diminuir o aparecimento de IVAS, via estimulação do sistema imune e neutralização dos radicais livres gerados pelo exercício físico, estresse e senescência.

Palavras-chave: idoso; exercício físico; antioxidantes.

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the symptoms prevalence of URTI in physically active elderly women and its relation to the consumption of antioxidants. Water aerobics practitioners, 22 women aged between 60 and 80, were evaluated using a food frequency questionnaire and forms to record the URTI symptoms appearance and the frequency of physical exercise. The percentage of elderly women who reported no symptoms of URTI was 54% (n = 12) and, in this group, it was found that the consumption of food rich in antioxidant was four to seven times a week. On the other hand, 46% (n = 10) reported URTI symptoms such as cough, runny nose, pain/sore throat and, in this group, the consumption of food rich in antioxidants was low or three times a week at the most. The results of this study indicate that regular physical exercise and frequent consumption of food rich in antioxidants can diminish the appearance of URTI, by stimulation of the immune system and neutralization of free radicals generated by physical exercise, stress and senescence.

Keywords: aged, exercise, antioxidants

INTRODUÇÃO

O conceito de idoso sofre diferenciação entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento – no Brasil, o Estatuto do Idoso, substanciando na Lei Federal nº 10.741, de 1 de outubro de 2003, traz em seu artigo 1º que tal conceito se destina a indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos (BRASIL, 2003). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2009), nas últimas décadas e em vários países as populações estão alcançando idades avançadas, o que faz com que uma parte significativa dos indivíduos seja considerada idosa.

O Brasil acompanha esta tendência, já que o ritmo de crescimento da população idosa tem sido sistemático e constante. O número de idosos tem aumentado significativamente e, como uma das consequências comuns do envelhecimento, observa-se o aumento gradual das limitações em função da degeneração orgânica e fisiológica que acomete os indivíduos que envelhecem.

O envelhecimento é uma experiência heterogênea, isto é, pode ocorrer de diferentes formas para indivíduos que vivem em contexto social e histórico distinto. Essa diferenciação depende da influência de circunstâncias histórico-culturais, de fatores intelectuais e de personalidade, dos hábitos e atividade física ao longo da vida e da incidência de patologias durante o envelhecimento (VILELA JÚNIOR et al, 2010; LIMA, BITTAR, 2012).

Envelhecer com saúde, qualidade de vida e autonomia é o resultado de uma comunhão de diversos fatores, como econômico, sociocultural, psicológico e especialmente a iniciativa do indivíduo em decidir envelhecer de forma saudável, atitude que requer esforço e disciplina. Adotar hábitos como a prática regular de atividade física e dieta balanceada contribui de maneira significativa para um envelhecimento saudável (COSTA, 2009), com redução da morbimortalidade associadas a doenças crônicas, e aumentando a longevidade. Portanto, a atividade física tem sido amplamente empregada como estratégia para melhorar a qualidade de vida do idoso, diminuindo os efeitos deletérios causados pelo envelhecimento e aumentando o contato social, o que contribui para a redução dos problemas psicológicos (SESSO, PAFFENBARGER, 1999).

Os estudos históricos e antropológicos revelam que a prática da atividade física sempre fez parte da história da humanidade. Atualmente o exercício físico é

uma necessidade absoluta para o homem, pois com o desenvolvimento técnico-científico advindo da revolução industrial e tecnológica, nos deparamos com elevado nível de estresse, ansiedade e sedentarismo que comprometem a saúde de boa parte das populações de países desenvolvidos e em desenvolvimento (ANTUNES et al, 2006).

A atividade física regular tem se mostrado como um dos elementos decisivos para indicar a qualidade de vida em pessoas idosas. O estilo de vida ativo minimiza a degeneração provocada pelo envelhecimento, proporcionando a manutenção da capacidade funcional e autonomia física (FREITAS et al., 2007; LIMA, BITTAR 2012). Um dos principais aspectos que devem ser considerados é a escolha do tipo de exercício prescrito para a terceira idade. Dentre os esportes mais recomendados pelos profissionais de saúde, estão a musculação e a hidroginástica (MAZO, CARDOSO, AGUIAR, 2006), sendo a primeira importante para retardar a sarcopenia própria do envelhecimento, conferir mais equilíbrio e propriocepção, e a segunda por não lesionar as articulações, uma vez que sua prática produz um impacto mínimo sobre os membros.

A atividade física praticada de maneira regular e moderada fortalece o sistema imune, deixando-o mais resistente a infecções (SHEPHARD, SHEK, 1994). A funcionalidade máxima do sistema imunológico é adquirida após o nascimento e, durante envelhecimento, ocorrem modificações estruturais e funcionais em todos os sistemas celulares, incluindo o imunológico, que alcança no envelhecimento seu declínio (EWERT; RIZZOE FILHO, 2008). A imunossenescência afeta tanto o sistema imune inato quanto adquirido e uma função imune diminuída é causa direta da menor capacidade para combater infecções, problema muito comum na idade avançada (HARRIS, 2000; SENCHINA, KOHUT, 2007).

A explosão de conhecimentos na área de imunologia permitiu estudar amplamente a relação do exercício físico com a incidência de IVAS em indivíduos submetidos a esforços extenuantes, assim como o estudo do exercício como modelo de estresse e a influência do exercício crônico como resposta adaptativa frente a situações de estresse. A resposta imune de indivíduos que praticam esporte, mesmo sem cunho profissional, tem repercussões importantes na saúde (ROSA, VAISBERG, 2002).

A relação entre exercício físico e sistema imune está bem estabelecida, a partir de diversas observações acerca do aumento da incidência de IVAS em atletas

após treinamento intenso, bem como aumento progressivo da competência imunológica quando se pratica regular e moderadamente exercício físico (LEONARDO, 2002). De fato, as infecções respiratórias parecem ser menos frequentes nos indivíduos praticantes de exercício físico moderado (VERÍSSIMO, 1998).

Em decorrência das alterações próprias do envelhecimento, os idosos, mesmo os fisicamente ativos, apresentam graus variáveis de carências nutricionais, o que os tornam susceptíveis a infecções de toda ordem. Isso ocorre porque o metabolismo, a absorção e o aproveitamento de nutrientes não são mais os mesmos, assim como a competência do sistema imunológico. As alterações incluem redução da capacidade funcional, mudança do paladar, modificações na composição corporal e nos processos metabólicos do organismo. Dificuldades de mastigação, próteses soltas ou causando injúrias à gengiva podem fazer com que o idoso se abstenha de comer certos tipos de alimento, alterando assim seu estado nutricional e consequentemente sua imunidade (VITOLLO, 2008).

Além do sistema imunológico, também o sistema digestório sofre mudanças com o envelhecimento. As alterações ocorrem ao longo de todo o trato gastrointestinal: perda do paladar, diminuição da inervação do esôfago, redução da secreção de lipase e insulina pelo pâncreas, diminuição da metabolização de medicamentos pelo fígado, dificuldade de esvaziamento biliar, discreta diminuição da absorção de lipídeos no intestino delgado, enfraquecimento muscular no cólon, alteração de peristalse e da musculatura do esfíncter exterior (CARDOSO, 2009).

Acrescente-se aos fatores supracitados uma série de dificuldades em se manter uma adequada nutrição, seja por dificuldades motoras para se alimentar, seja por falta de assistência e cuidados especiais, necessários a esta fase da vida. Uma má nutrição contribui para queda no desempenho do sistema imunológico, o que acarreta uma maior ocorrência de infecções e, por conseguinte, a diminuição na prática de atividade física. Nesse contexto, faz-se necessário avaliar o consumo alimentar de idosos praticantes de atividade física e relacioná-lo com a imunidade.

É de grande interesse interdisciplinar dispor de conhecimentos para ajudar aos idosos a enxergar as virtudes da velhice e viver esses anos a mais com qualidade (FLECK et al, 2008). Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é verificar a prevalência de sintomas de IVAS e sua relação com o consumo de antioxidantes em idosos fisicamente ativos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com corte longitudinal, no qual foi realizada uma análise da ingestão de antioxidantes e sua relação com possíveis alterações no sistema imune, demonstradas a partir da prevalência de infecções de vias aéreas superiores (IVAS) em idosas praticantes de hidroginástica.

A amostra foi composta por 22 mulheres com idade entre 60 e 80 anos praticantes regulares de hidroginástica em um centro de treinamento que oferece aulas desta modalidade na cidade de Natal, RN. Após serem informadas sobre os objetivos da pesquisa, as entrevistadas que aceitaram participar da mesma assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual tiveram assegurada sua participação voluntária e anonimato.

Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados: um formulário para anotação de informações pessoais, clínicos e frequência da prática de atividade física; um Questionário de Frequência Alimentar (adaptado de Satia *et al.*, 2009) para registrar o consumo alimentar e uma ficha para registrar o eventual surgimento de sintomas de IVAS. O grupo foi acompanhado por três meses, durante os quais os formulários foram preenchidos.

Para análise dos dados foram utilizadas ferramentas de estatística descritiva e exploratória. Os dados foram analisados através do software Microsoft Excel 2010, processados e traduzidos em gráficos e tabelas para uma melhor compreensão dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prevalência de IVAS em idosas fisicamente ativas foi verificada e relacionada com o consumo de antioxidantes. Sabe-se que o exercício físico regular e moderado aumenta a competência imune, o que protege os indivíduos de infecções de toda ordem, incluindo viroses comuns e as demais IVAS. Por meio de formulários elaborados especialmente para a presente pesquisa, foi verificada a frequência de sintomas de IVAS, como um dos parâmetros para se avaliar a competência imunológica destes sujeitos.

A amostra foi composta por 22 mulheres que praticavam hidroginástica cerca de três vezes por semana, com média de idade de 69 anos. Quanto à avaliação antropométrica, 50% da amostra apresentou sobrepeso (n=11), 41% estavam eutróficas (n=9) e 9% com baixo peso (n= 2) (Tabela 1).

CLASSIFICAÇÃO	%
Sobrepeso	50%
Eutrofia	41%
Baixo peso	9%

Tabela1 – Distribuição da amostra quanto ao IMC

O índice de massa corpórea (IMC) é o indicador antropométrico mais utilizado para avaliar o risco nutricional, por ser uma medida de fácil aplicação, não invasiva e de baixo custo. Em idosos, porém, seu emprego apresenta controvérsias em função do decréscimo de estatura, acúmulo de tecido adiposo, redução da massa corporal magra e diminuição da quantidade de água no organismo. Assim, tem sido discutido o uso do IMC e dos limites de normalidade adotados para análise de desnutrição, sobrepeso e obesidade em idosos (RECH et al., 2008; FÉLIX, SOUZA, 2009).

A maioria das idosas (77,3%) pratica hidroginástica há mais de um ano. Quando se relaciona o tempo da prática de atividade física com o IMC, observa-se que dentre as que praticam a atividade há mais de um ano (n=17), 47% (n=8) estão com sobrepeso, 41,1% (n=7) encontrava-se em eutrofia, e 11,7% (n=2) com baixo peso. Dentre os sujeitos que praticavam atividade há menos de um ano (n=5), constatou-se que havia mais sujeitos com sobrepeso (60%, n=3).

CLASSIFICAÇÃO	GRUPO A	GRUPO B
Baixo peso	11,7%	-
Eutrofia	41,1%	40%
Sobrepeso	47,0%	60%

Grupo A: Fisicamente ativas há mais de um ano
Grupo B: Fisicamente ativas há mais de um ano

Tabela 2 – Distribuição do IMC quanto ao tempo da prática de atividade física

A idade e a nutrição têm uma forte correlação com a prevalência e gravidade de doenças. De acordo com Furlaneto e Natali (2002), o indivíduo idoso apresenta diminuição funcional no sistema imunológico, bem como dificuldade em manter uma dieta balanceada, que possa suprir suas necessidades nutricionais.

O percentual de idosas que não relatou nenhum sintoma de IVAS foi de 54% (n=12). Mais da metade deste grupo (58%, n=7) é fisicamente ativa há mais de um ano e 92% delas praticam hidroginástica e/ou outra atividade de três a seis vezes por semana.

Os sintomas mais frequentemente citados por 46% das idosas (n=10) foram coriza (60%), tosse (40%), dor ou crise de garganta (20%) e dificuldade para respirar (20%) (Figura 1).

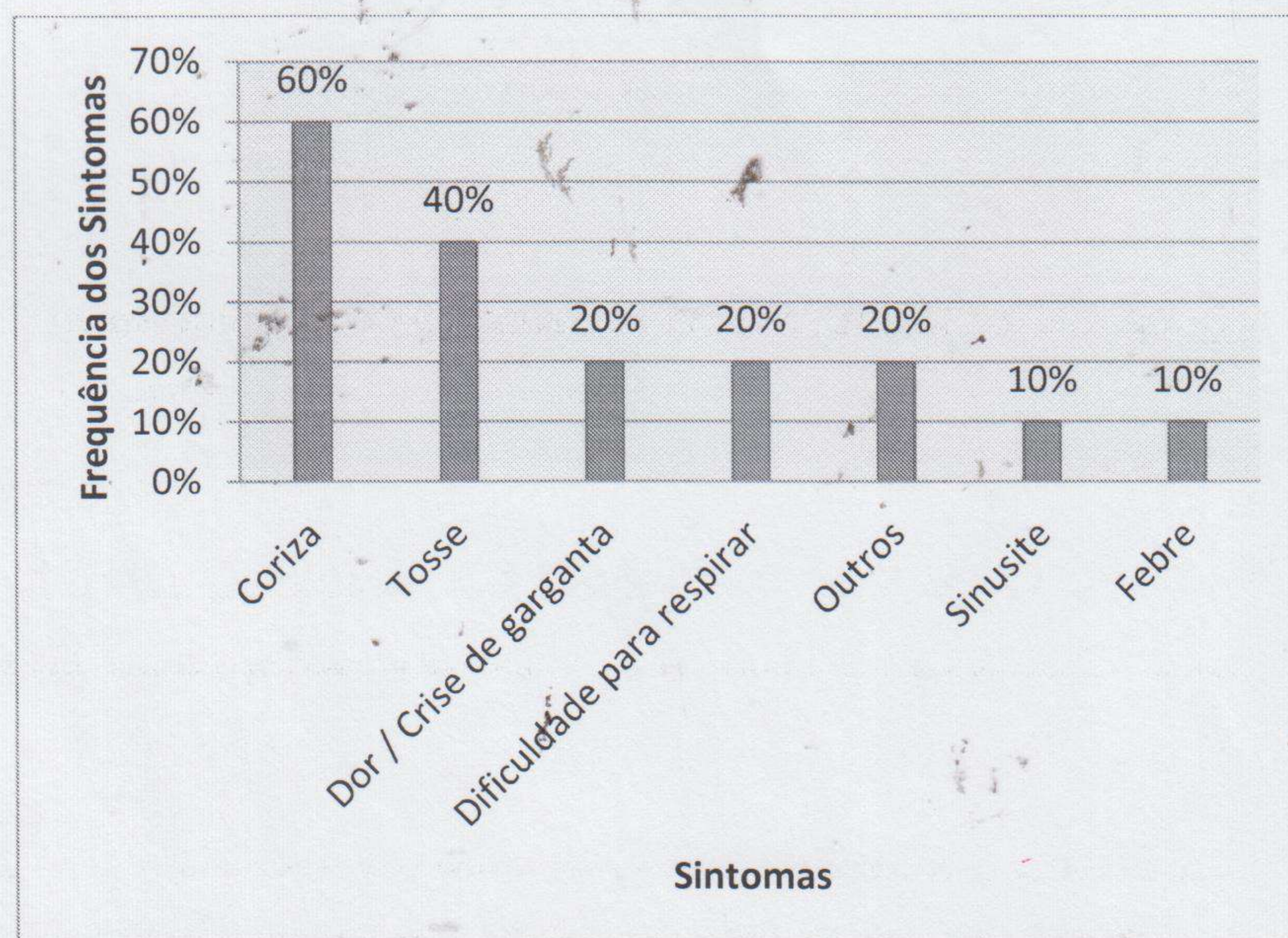


Figura 1 – distribuição dos sintomas mais relatados

A infecção das vias aéreas superiores ou o resfriado comum possuem etiologia habitualmente viral, quadro clínico conhecido e tratamento que inclui o uso

de descongestionantes, antitussígenos, antitérmico e anti-histamínicos (ORTEGA, 1992). Uma quantidade excessiva de medicamentos acarreta diversos efeitos colaterais, os quais são mais expressivos em pessoas idosas. A prática regular de atividade física ajuda a diminuir a incidência de IVAS, reduzindo assim o uso de medicamentos e consequentemente seus efeitos deletérios.

Quanto ao consumo de alimentos ricos em antioxidantes, verificou-se que as idosas que não relataram nenhum sintoma de IVAS consumiam alimentos ricos em antioxidantes de quatro a sete vezes por semana. Por outro lado, os 10 sujeitos (46%) que referiram sintomas de IVAS o consumo de alimentos ricos em antioxidantes é escasso ou no máximo três vezes por semana (Tabela 3).

SINTOMAS DE IVAS	CONSUMO DE ANTIOXIDANTES
Não relatou	4 a 7x/semana
Relatou	Raramente ou no máximo 3x/semana

Tabela 3 – Relação entre sintomas de IVAS e consumo de antioxidantes

Percebe-se, a partir destes resultados, a importância de uma boa nutrição, privilegiando o consumo de frutas e verduras, alimentos ricos em vitaminas e minerais antioxidantes. Pompella (1997) afirma que a inclusão de alimentos antioxidantes na dieta é de suma importância, pelo seu efeito protetor endógeno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática de atividade física tem se revelado um dos elementos decisivos para a melhora da saúde e qualidade de vida em pessoas idosas. Postula-se que a prática regular e moderada de exercício físico, aliada a uma dieta rica em antioxidantes, proporcionam melhor desempenho do sistema imunológico, com diminuição da ocorrência de IVAS em indivíduos adaptados.

Os resultados do presente estudo indicam que o exercício físico regular e o consumo frequente de alimentos ricos em antioxidantes pode diminuir o aparecimento de IVAS, via estimulação do sistema imune e neutralização dos radicais livres gerados pelo exercício físico, estresse e senescência.

Mais estudos são necessários para se expandir o conhecimento na área e estabelecer essa relação de causalidade, a fim de que se possa elaborar com mais precisão planos alimentares e protocolos de exercícios especificamente direcionados para essa faixa etária.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, H.K.M. et al. **Exercício físico e função cognitiva: uma revisão.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, RJ, vol. 12, n. 2, mar/abr, 2006.
- BRASIL. Ministério da saúde. **Estatuto do Idoso/Ministério da Saúde.** - 1ed, 2ª reimpressão - Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
- CARDOSO, A. F. **Particularidades dos idosos: uma revisão sobre a fisiologia do envelhecimento.** Revista Digital Buenos Aires, Buenos Aires, março 2009.
- COSTA, M.D.M.S. **Atividade física como fator de influência na autonomia funcional do idoso** [Monografia]. Juiz de Fora: Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais; 2009. Disponível em: http://educadoresdiaadia.pr.gov.br/auquiivos/File/2010/artigos_teses/EDUCAÇÃO_FÍSICA/monografia/ATF_idoso.pdf. Acesso em: 19/10/2013.
- FÉLIX, L.N.; SOUZA, E.M.T. **Avaliação nutricional de idosos em uma instituição por diferentes instrumentos.** Rev. Nutr. Campinas. 2009; 22(4):571-580.
- FLECK, M.P.A. et al. **A avaliação de qualidade de vida: guia para profissionais da saúde.** Porto Alegre: Artmed, 2008.
- FREITAS, C.M.S.M. et al. **Aspectos motivacionais que influenciam a adesão e manutenção de idosos a programas de exercícios físicos.** Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, v. 9, n. 1, p. 92-100, 2007.
- FURLANETO, G. C. Z.; NATALI, M. R. M. **Nutritional considerations in the elderly.** Arq Cienc Saude Unipar, v.6, n.1, p.89-95, 2002
- HARRIS N. **Nutrition and aging.** In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krauser's Food Nutrition & Diet Therapy. 10th. Edtion Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2000. p. 287-305
- IBGE. **Mão-na-roda/idoso**, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home>> Acesso em: 26 ago. 2013.
- LEONARDO, C.; **Exercício físico e sistema imunológico: mecanismos e interações.** Revista Portuguesa de Ciências do Desporto, 2002, vol. 2, n. 5, p.80-90
- LIMA, L.C.V.; BITTAR, C.M.L. **A percepção de qualidade de vida em idoso: um estudo exploratório.** Revista Brasileira de Qualidade de Vida, Ponta Grossa, v. 4, n.2, p. 1-11, 2012.
- MAZO, G.Z.; CARDOSO, F.L.; AGUIAR, D.L. **Programa de hidroginástica para idosos: motivação, autoestima e autoimagem.** Revista Brasileira de Cineantropometria Desenho Humano, v.8, n.6, Florianópolis, p. 67-72, 2006.

ORTEGA. **Medicina de exercício físico y del deporte para la atención a la salud.** Madrid: Días de Santos, 1992.

POMPELLA, A. **Biochemistry and histochemistry of oxidant stress and lipid peroxidation.** International. J of Vit and Nut Res, 1997; 67(5): 289-297.

RECH, C.R et al. **Concordância Entre as Medidas de Peso e Estatura Mensuradas e Auto-Referidas para o Diagnóstico do Estado Nutricional de Idosos Residentes no Sul do Brasil.** Rev Bras Med Esporte., v.14, n. 2., 2008

ROSA, L.F.P.B.C.; VAISBERG, M.W. **Influências do exercício na resposta imune.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 8, n. 4 jul/ago, 2002.

SATIA, A.J.; WATTERS, J.L.; GALANKO, J. A. **Validation of an Antioxidant Nutrient Questionnaire in Whites and African Americans.** J Am Diet Assoc. 2009; 109:502-508.

SENCINA, D. S.; KOHUT M.L. **Immunological outcomes of exercise in older adults.** Clin Interv Aging, v. 2 n. 1, p. 3-16, 2007.

SESSO, H.D.; PAFFENBARGER, R.S. Ha T, Lee IM. **Physical activity and cardiovascular disease risk in middle-age and older women.** Am J Epidemiol, v. 150, p.408-16, 1999

SHEPHARD, R.J, SHEK, P.N. Potential impact of physical activity and sport on the immune system – **A brief review.** Br J Sports Med 1994; 28: 247-55.

VERÍSSIMO, M.TM. **Exercício físico e envelhecimento. Efeitos sobre o estado nutricional, metabolismo lipídico, hemostase e imunologia celular [dissertação].** Coimbra : Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra 1998.

VILELA JÚNIOR, G.B et al. **Qualidade de vida e processo de equilíbrio durante o processo de envelhecimento de mulheres praticantes de atividade física.** Revista Brasileira de Qualidade de Vida, v.2, n.2 p. 18-25, 2010.

VITOLO, M. R. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento.** Rio de Janeiro: Rubio, 2008.