

Perfil do estilo de vida de longevos

Profile of lifestyle of older elderly persons

Marilza Amaral Henrique de Souza¹
Elias Ferreira Porto¹
Eduardo Luiz de Souza²
Kathleen Ingrid da Silva³

Resumo

Introdução: O estilo de vida tem sido objeto de estudo nos últimos anos, haja vista poder estar relacionado ao processo de envelhecimento construído através da longevidade saudável. **Objetivo:** analisar o perfil do estilo de vida em longevos e a relação entre estilo de vida e doenças crônicas não transmissíveis. **Método:** trata-se de um estudo transversal, no qual foram avaliados 132 longevos maiores de 74,6 anos, moradores do distrito de Capão Redondo em São Paulo. Todos os participantes responderam a questionários sobre estilo de vida, classificação socioeconômica e questões sobre a presença e controle de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). **Resultados:** a média da idade foi de 78,8(±4,5) anos; IMC de 25,5(±5,5) a maioria era do sexo feminino e das classes sociais C e D; 46 eram ex-fumantes e sete fumantes; 82 tinham DCNT; dentre estas, as doenças cardíacas foram as mais prevalentes. A pontuação média do questionário de estilo de vida foi 30,2(±3,5). Não houve diferença estatística da pontuação entre os que tinham e não tinham DCNT. O componente “atividade física” foi o de menor pontuação. A prevalência de DCNT foi significativamente maior para o grupo de fumante e ex-fumantes, em relação aqueles que nunca fumaram. **Conclusão:** a maioria dos longevos tem excelente estilo de vida com hábitos saudáveis. Mesmo aqueles que tem diagnóstico de alguma DCNT apresentam um bom estilo de vida. As doenças cardiovasculares são as de maior prevalência para essa população. O risco para DCNT esteve aumentado para fumante e ex-fumantes em relação aos que nunca fumaram.

Palavras-chave: Saúde do Idoso. Promoção da Saúde. Longevidade. Estilo de Vida.

Abstract

Introduction: Lifestyle has been widely studied in recent years, especially in the context of longevity and aging well. **Objective:** The aim of this study was to analyze the lifestyle profile of older elderly persons and the relationship between lifestyle and chronic diseases. **Method:** A cross-sectional study evaluating 132 older persons aged over 74.6 years, who were resident of the Capão Redondo district of São Paulo, was carried out. The study

Keywords: Health of the Elderly. Health Promotion. Longevity. Life Style.

¹ Centro Universitário Adventista de São Paulo, Curso de pós-graduação stricto sensu Promoção da Saúde, Qualidade de Vida e Estilo de Vida. São Paulo, SP, Brasil.

² Faculdade de Tecnologia do Centro de Educação Estadual Paula Souza – CEETEPS, Curso de Graduação em Comércio Exterior. Barueri, SP, Brasil.

³ Centro Universitário Adventista de São Paulo, Curso de graduação em Fisioterapia. São Paulo, SP, Brasil.

was conducted in 23 institutions such as churches, community centers, parks, nursing homes and residences. All participants completed two questionnaires, with the first based on lifestyle and the second on socio-economic classification, and also answered some questions about the presence and control of non-communicable chronic diseases (NCDs). *Result:* the mean age was 78.8($\pm$ 4.5) years and the respondents had a mean BMI of 25.5($\pm$ 5.5). Most were women from social classes C and D. A total of 46 were former smokers, seven were smokers, and 82 had NCDs, with heart diseases the most prevalent. The mean lifestyle questionnaire score was 30.2($\pm$ 3.5). There was no statistical difference in scores between those with NCDs and those that did not suffer from such diseases. The physical activity component had the lowest score, followed by the nutrition component. The prevalence of NCDs was significantly higher for smokers and former smokers than for those who had never smoked. *Conclusion:* The majority of older persons demonstrated an excellent lifestyle with healthy habits. Even those with a diagnosed NCD had a good lifestyle. Cardiovascular diseases were the most prevalent in this population. The risk of NCD was greater for smokers and former smokers than for those who had never smoked.

INTRODUÇÃO

O aumento da população idosa é uma realidade que exige mudança de paradigmas e estratégias políticas, econômicas e sociais, para que os idosos tenham uma expectativa de vida saudável com a minimização das incapacidades físicas ou necessidades de cuidados especiais.¹⁻⁴

Se a própria pessoa que envelhece e os diversos setores da sociedade não contribuírem, o envelhecimento pode ser marcado pelo aumento das demandas sociais e econômicas causadas por incapacidades e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Tais condições podem resultar em complicações e sequelas comprometedoras à independência e à autonomia dos idosos, sendo dispendiosas para esses indivíduos, suas famílias e sistema de saúde.⁵

O envelhecer com a minimização da presença de doenças crônicas não transmissíveis pode ser influenciado por fatores imutáveis e mutáveis. Os imutáveis envolvem o sexo, a idade e a herança genética. Os mutáveis relacionam-se ao estilo de vida do indivíduo ou de um grupo. Esses fatores envolvem práticas em relação à nutrição, atividade física, comportamento preventivo, relacionamentos sociais e controle do stress. Tais práticas são potencializadas por fatores condicionantes socioeconômicos, culturais e ambientais.^{3,4}

Sob esta ótica, pode-se afirmar que um estudo que analisa o estilo de vida em longevos é útil para

o diagnóstico dos fatores que contribuíram para que esses indivíduos superassem a expectativa de vida em sua geração, bem como daqueles prejudiciais a uma vida ativa e saudável que devem ser prevenidos, tratados e controlados.

MÉTODO

Este estudo faz parte da “análise multifatorial do perfil de idosos longevos” e trata-se de uma pesquisa de campo, com abordagem quantitativa, de perfil explicativo e desenho transversal. A coleta de dados foi iniciada após aprovação da mesma pelo CEP do UNASP/SP, nº 871.829. Esta análise está em conformidade com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.⁶

A coleta de dados deu-se no período de março a junho de 2015 e foi realizada em igrejas, centros comunitários, parques, casas de repouso e residências localizadas na região do Capão Redondo, situado na Supervisão Técnica de Saúde do Campo Limpo, localizada na zona sul no município de São Paulo. Para serem incluídos neste estudo os indivíduos apresentaram os seguintes critérios: possuir idade igual ou superior a 74,6 anos, ser morador da região do Capão Redondo em São Paulo. Foram excluídos deste estudo indivíduos com condições clínica e psíquica que os incapacitassem de responder aos questionários do estudo. Os 132 longevos incluídos nessa amostra foram visitados nas instituições mencionadas e, após serem devidamente informados sobre o

protocolo e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, responderam a entrevistas e questionários sobre a presença e controle de doenças crônicas não transmissíveis, condições de saúde, perfil socioeconômico e estilo de vida.

Para avaliar o perfil do estilo de vida foi aplicado o questionário Perfil do Estilo Individual de Nahas, que é um questionário sobre estilo de vida capaz de avaliar os seguintes componentes: “nutrição”, “atividade física”, “comportamento preventivo”, “relacionamentos sociais” e “controle do estresse”. Cada componente pode pontuar no máximo nove pontos. A soma dos cinco componentes pode chegar ao máximo de 45 pontos.⁷

Esse questionário é composto por 15 questões que estão divididas de forma uniforme nos cinco componentes citado acima. Cada questão possui uma escala *likert* de resposta que varia de “0” a “3”. Os valores “0” e “1” estão vinculados ao perfil de Estilo de Vida negativo. As respostas associadas ao perfil de Estilo de Vida positivo são respostas “2” e “3”, esse questionário leva em consideração o estilo de vida que o indivíduo teve na maior parte dos anos vividos.

Para caracterização da amostra e conhecimento do perfil dos participantes do estudo, tais como:

gênero, etnia, idade, estado civil, escolaridade foi aplicado o questionário socioeconômico da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP).⁸

Os dados são apresentados em média e desvio padrão. A simetria dos dados foi analisada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. A comparação entre os grupos foi realizada por meio do teste t ou análise de variância respeitando o número de variáveis a serem analisadas. Para identificar o peso de cada variável como contribuinte para a longevidade foi realizada uma regressão multivariada e foram para análise de risco apenas as variáveis que se mostraram significantes nesse modelo. Foi considerado $p \leq 0,05$ como significância estatística.

RESULTADO

A idade média dos participantes da amostra foi de $78,8 \pm 4,5$; a maioria foi de mulheres. Quanto à classificação socioeconômica, quatro longevos pertenciam à classe A2; 14 à classe B1; 18 à B2; 21 à C1; 47 à C2 e 20 à D. Sobre as condições de saúde, 46 eram ex-fumantes, sete eram fumantes e 82 longevos declararam ter algum tipo de doença DCNT (tabela 1).

Tabela 1. Caracterização de variáveis biológicas e socioeconômicas da amostra. São Paulo, SP, 2015.

Variáveis	N=132
Altura (m)	1,6($\pm 0,10$)
IMC (kg/m ²)	25,5($\pm 5,5$)
Gênero (M/F)	42/90
Classe Socioeconômica A2	4
Classe Socioeconômica B1	14
Classe Socioeconômica B2	18
Classe Socioeconômica C1	29
Classe Socioeconômica C2	47
Classe Socioeconômica D	20
Ex-fumantes	46
Fumantes	7
Doença crônica não transmissível (+)	82

Quanto à análise do Perfil do Estilo Individual de Nahas encontrou-se a pontuação média de $30,2(\pm 3,5)$ pontos. Analisando-se os componentes isoladamente, foi visto que a pontuação média obtida para o componente “atividade física” foi de $4,1(\pm 3)$ com IC 95% (3,6 a 4,6). Em “nutrição”, a média obtida foi de $6,1(\pm 4,1)$ com IC95% (5,8 a 6,5). Na análise do componente “relacionamentos sociais”, a média foi de $7(\pm 2,2)$ com IC95% (6,0 a 6,8). Para “controle do estresse”, a pontuação

média obtida foi de $8,0 \pm 1,6$ com IC 95% (6,6 a 7,2). No “comportamento preventivo”, a média foi de $8,0 \pm 2,2$ com IC de 95% (6,6 a 7,4). A pontuação do componente “atividade física” foi significativamente menor que todos os demais ($p < 0,0001$). A média da pontuação obtida no componente “nutrição” também foi significativamente menor que a pontuação dos componentes “comportamento preventivo” e “controle do estresse” ($p < 0,001$). (figura 1).

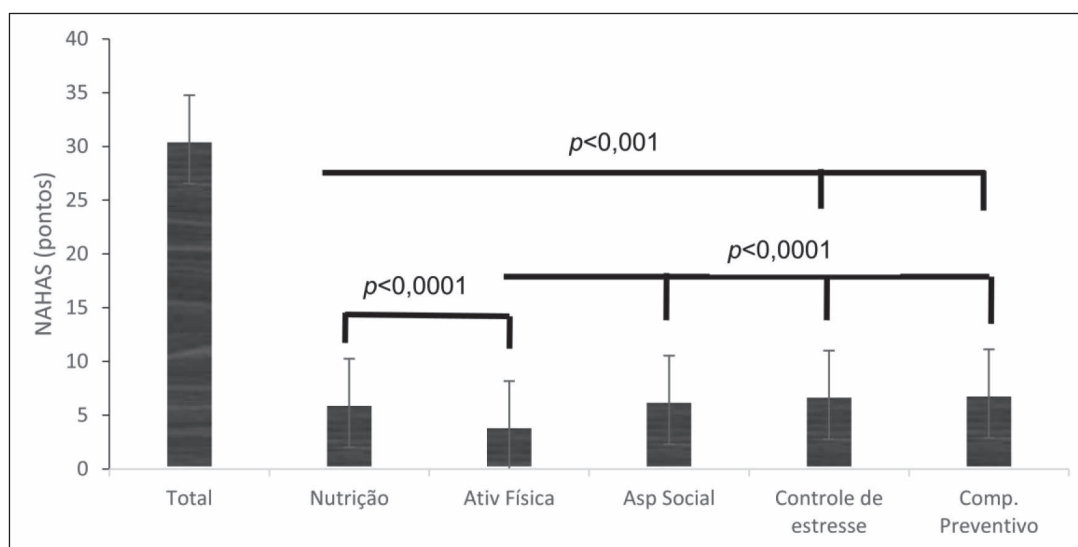


Figura 1. Estilo de vida avaliado pelo questionário Perfil do Estilo Individual de Nahas para a população estudada. São Paulo, SP, 2015.

Dos 132 entrevistados, 62% referiram ter diagnóstico de alguma doença crônica não transmissível. Não foi encontrada diferença significativa na proporção entre homens e mulheres, estado civil e idade entre aqueles que referiram ter ou não doença crônica não transmissível.

Dentre os indivíduos que referiram ter DCNT, 74,3% apresentavam diagnóstico de doenças cardiovasculares; 26,8% Diabetes *Mellitus*; 23% dislipidemias; 10,9% doença

pulmonar obstrutiva crônica; 6,0% doenças da tireoide e 4,8% câncer.

Não houve diferença significativa no estilo de vida dos grupos com e sem doenças crônicas não transmissíveis. Para o grupo com doenças crônicas não transmissíveis, a média do Perfil do Estilo Individual de Nahas foi de $30(\pm 7)$. IC95% (28 a 32). O grupo sem doenças crônicas não transmissíveis apresentou a média do Perfil do Estilo Individual de Nahas de $32(\pm 6)$. IC de 95% (30 a 33). (figura 2).

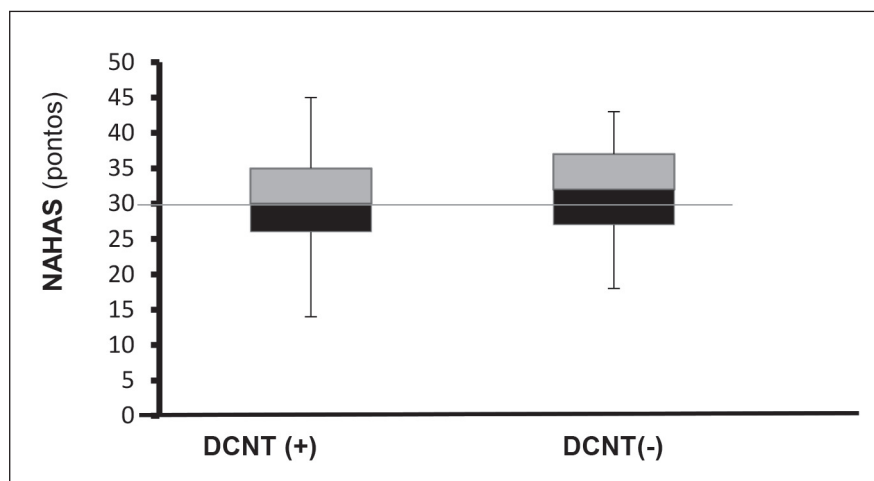


Figura 2. Análise do Perfil do Estilo Individual de Nahas para os indivíduos com e sem doenças crônicas não transmissíveis. São Paulo, SP, 2015.

A proporção de indivíduos fumantes com DCNT foi de 85,7% ao passo que no grupo de longevos ex-fumantes foi de 76,1%. Para o grupo que nunca fumou foi de 51,8%. Entre os

indivíduos fumantes e ex-fumantes houve maior predominância das doenças cardiovasculares do que entre os indivíduos não fumantes (figura 3).

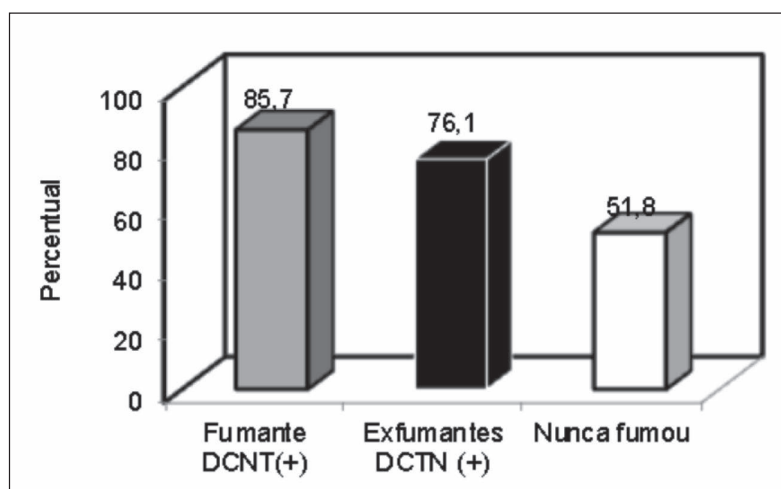


Figura 3. Proporção de indivíduos fumantes, ex-fumantes e nunca fumantes, com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). São Paulo, SP, 2015.

O risco de um indivíduo fumante desenvolver DCNT em relação ao indivíduo que nunca fumou foi de OR 11,3 com IC de 95% (1,3 a 19,9) e $p=0,01$. Quanto aos indivíduos ex-fumantes em relação aos que nunca fumaram, o risco foi de OR 5,1 IC de 95% (2,0 a 12,9) e $p=0,03$. Parar de fumar (ex-fumantes *vs* fumantes) reduz o risco em OR 0,1 em relação aos indivíduos que continuam fumando. Com IC de (0,7 a 8,2).

DISCUSSÃO

O presente estudo analisou o Perfil do Estilo Individual de Nahas e sua relação com o diagnóstico referido de doenças crônicas não transmissíveis em 132 indivíduos longevos. Os principais resultados encontrados foram: Os participantes possuem um bom estilo de vida, visto que a pontuação média obtida no Perfil do Estilo Individual de Nahas

foi de 30,2 pontos. Os longevos apresentaram pontuação mais alta nos componentes: “*apoio social*”, “*comportamento preventivo*”, “*controle do estresse*” e “*qualidade da alimentação*”. O componente “*atividade física*” foi o pior na avaliação do estilo de vida desses participantes. As doenças cardiovasculares foram as mais prevalentes dentre as DCNT e o uso de tabaco aumentou o risco significativamente para tais doenças.

Quanto à análise do estilo de vida avaliado pelo questionário Perfil do Estilo Individual de Nahas, os resultados mostraram que os longevos avaliados têm um perfil de estilo de vida positivo, ou seja, eles apresentam estado nutricional, comportamento preventivo, controle do estresse e relacionamentos sociais satisfatórios. Talvez esse perfil seja o fator determinante para a longevidade.⁷

Estudos mostraram que idosos que contam com redes sociais de apoio e amizades satisfatórias podem aumentar em até 22% suas chances de alcançar a longevidade. Outro dado interessante é o fato de que, ter mais e melhores amigos apresenta-se como fator protetor à saúde cardiovascular de homens mais velhos, em comparação com aqueles que eram mais solitários. Sobre as mulheres idosas encontrou-se que, aquelas que contavam com a presença de mais amigos em sua vida apresentavam menor incidência de problemas cognitivos, se comparadas àquelas com redes sociais menores e mais frágeis.^{9,10}

Independente do gênero, idade e etnia, os idosos que mantêm um círculo estável de amizades preservam duas vezes mais sua memória em comparação com idosos menos integrados socialmente. De maneira geral, os relacionamentos sociais próximos e satisfatórios diminuem as morbidades, mortalidades e são fontes vitais de força emocional e bem-estar geral.^{3,11}

Outro fator promotor de saúde e longevidade é o comportamento preventivo. Ele envolve ações coletivas e individuais no cuidado da própria saúde. Esse tipo de comportamento envolve a prevenção primária, secundária e terciária de tratamento e de enfermidades comuns aos indivíduos à medida que envelhecem.¹²

A prevenção primária engloba, por exemplo: respeitar as leis de trânsito e a abstenção do uso do tabaco e bebidas alcoólicas. A secundária teria ações mais voltadas a triagem para detecção precoce de doenças crônicas. Já a terciária visaria o tratamento clínico adequado. Todas essas formas de prevenção contribuem para reduzir o risco de incapacidades e foram avaliados através do questionário Perfil do Estilo individual de Nahas na amostra analisada e alcançaram média excelente. Tal achado demonstra que a prática dessas condutas também está associada à longevidade.^{4,12}

Com relação ao tabagismo os resultados mostraram que o uso de tabaco aumentou o risco significativamente para doenças crônicas não transmissíveis. Esse é o fator de risco para DCNT modificável mais importante para jovens e idosos e representa a maior causa de morte evitável. O fumo é fator de risco para um extenso e cada vez maior número de doenças, além disso, os efeitos do seu uso são cumulativos e de longa duração. Não há níveis seguros para o uso do tabaco, mas já se sabe que quanto maior for o tempo de exposição maior é o risco para desenvolver DCNT. Definitivamente, uma das mudanças mais importantes que os longevos fumantes realizaram em seu estilo de vida foi o abandono do uso de tabaco. Apenas 5,3% da população analisada permaneceram fumando.^{13,14}

Um resultado negativo encontrado neste estudo foi que no componente “*atividade física*” a população analisada apresentou média muito inferior a todos os demais componentes. Parece ser bastante prevalente a inatividade física entre idosos. O estilo de vida moderno propicia o gasto da maior parte do tempo livre em atividades sedentárias, como por exemplo, ficar sentado por longo período assistindo televisão. O grande problema do sedentarismo é que o mesmo tem se demonstrado um fator de risco importante para a obesidade, aumento das taxas de colesterol e glicemia. Por outro lado, a pessoa que deixa de ser sedentária diminui em 40% o risco de morte por doenças cardiovasculares. É possível que se esses longevos praticassem mais atividades físicas, a prevalência de DCNT seria menor.¹⁵⁻¹⁷

Sobre o componente “*nutrição*” os resultados apontaram que, embora o estilo alimentar da

população analisada não fosse excelente, a dieta desses longevos em sua maior parte era composta de frutas, verduras, alimentos ricos em fibras e menor quantidade de gorduras saturadas. Possivelmente, esse estilo alimentar tenha se iniciado mais tardiamente na vida desses indivíduos. Talvez a mudança na dieta tenha ocorrido após o diagnóstico de DCNT. Dietas ricas em gordura saturada e sal, pobres em frutas e legumes/verduras e que apresentem uma quantidade insuficiente de fibras e vitaminas, combinadas ao sedentarismo, são os maiores fatores de risco para DCNT.^{18,19}

Outro resultado muito importante encontrado foi que, dentre as DCNT, as cardiovasculares foram as mais prevalentes na amostra analisada. De acordo com especialistas da Sociedade Brasileira de Cardiologia, as doenças do aparelho circulatório estiveram entre as 10 principais causas de mortes no ano de 2009, tanto nos países em desenvolvimento quanto nos desenvolvidos. Nos países em desenvolvimento, foram responsáveis por 28,7% dos óbitos e nos desenvolvidos, por 26,6%. Os dados brasileiros apontaram que as doenças cardiovasculares foram responsáveis por um terço de todos os óbitos e quase 30% do total de mortes na faixa etária de 20 a 59 anos de idade, atingindo a população adulta em plena fase produtiva.^{12,13}

Existem vários fatores de risco para doenças cardiovasculares. Alguns fatores de risco são mutáveis e se relacionam ao estilo de vida do indivíduo e envolve hábitos e comportamentos que podem ser evitados, tratados e controlados. Outros fatores de risco são imutáveis e envolvem, por exemplo, o histórico familiar e a etnia. Esses fatores, além de favorecerem o surgimento das doenças cardiovasculares, podem ainda ser obstáculos ao tratamento e controle das mesmas.²⁰

Embora a prevalência das doenças cardiovasculares tenha se mostrado alta na amostra analisada (74,3%), encontrou-se que a maioria dos longevos pesquisados referiram ir ao médico, fazer exames de rotina e tomar a medicação prescrita para controle da doença. Além dessas ações preventivas, outros comportamentos praticados pelos longevos e analisados neste estudo também favorecem o tratamento e controle das doenças cardiovasculares. Ao que parece, mesmo com doenças cardiovasculares,

o bom estilo de vida apresentou-se como um fator positivo para longevidade.^{7,12}

As implicações clínicas deste estudo estão relacionadas ao fato de que o estilo de vida voltado a hábitos saudáveis pode ser um fator contribuinte para a longevidade, portanto, isso deve ser estimulado entre os indivíduos jovens e adultos jovens, pois, ao que parece, quanto mais precoce adotar-se um estilo de vida saudável, melhores serão as condições de envelhecimento.

As limitações do estudo devem-se, principalmente, ao fato de não haver um método que avalie o tempo em que o estilo de vida foi adotado, entretanto, o questionário aplicado refere-se ao maior tempo possível que o indivíduo se lembra de ter adotado seu estilo de vida. Existem, porém, poucos estudos no Brasil sobre o perfil do estilo de vida em indivíduos longevos. Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar o perfil do estilo de vida e sua relação com as doenças crônicas não transmissíveis em longevos.

CONCLUSÃO

Em síntese, podemos concluir no presente estudo que a maioria dos longevos avaliados tem excelente estilo de vida com hábitos saudáveis. Mesmo aqueles com diagnóstico de alguma DCNT apresentaram um bom estilo de vida. As doenças cardiovasculares são as de maior prevalência para essa população. O risco para DCNT esteve aumentado para fumantes e ex-fumantes em relação aos que nunca fumaram. Sugere-se que pesquisas futuras possibilitem a continuidade da investigação sobre o estilo de vida ativo e seu impacto sobre o envelhecimento, de preferência em desenho longitudinal.

Os resultados sugerem que o estilo de vida voltado a hábitos saudáveis é um fator contribuinte para a longevidade, portanto, isso poderia ser foco de políticas públicas que visem estimular a promoção de um estilo de vida saudável entre os indivíduos jovens e adultos jovens, pois, ao que parece, quanto mais precoce adotar tal estilo de vida, melhores serão as condições de envelhecimento.

REFERÊNCIAS

1. Ministério dos Negócios Estrangeiros. Programa das Nações unidas para o desenvolvimento. Relatório do Desenvolvimento Humano 2014. Sustentar o Progresso Humano: Reduzir as Vulnerabilidades e Reforçar a Resiliência. Camões Instituto da Cooperação da Língua Portugal. New York (NY), USA: 2014.
2. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria da Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília, DF: MS; 2006.
3. World Health Organization. Active ageing: a policy framework. Suzana Gontijo, tradução. Brasília, DF: OPAS; 2009.
4. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida. 4ª ed. Londrina: Midiograf; 2008.
5. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento. Área Técnica Saúde do Idoso. Brasília, DF: MS; 2010.
6. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Saúde Legis 12 dez 2012.
7. Nahas MV, Barros MVG, Francalacci VL. O pentágono do bem-estar. Base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. Rev Bras Ativ Fís Saúde 2000;5(2):48-59.
8. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Padrão de Classificação Econômica Brasil [Internet]. São Paulo: FGV EESP; 2008 [acesso em 22 ago 2015];[1 p.]. Disponível em: [http://cmicro.fgv.br/sites/cmicro.fgv.br/files/file/CCEB%20FGV%20\(25-6-2012\).pdf](http://cmicro.fgv.br/sites/cmicro.fgv.br/files/file/CCEB%20FGV%20(25-6-2012).pdf)
9. Souza DA, Santos EC. Relacionamentos de amizade e coping entre jovens adultos. Psic Teor Pesqui 2012;28(3):345-56.
10. Crooks VC, Lubben J, Petitti DB, Little D, Chiu V. Social network, cognitive function, and dementia incidence among elderly women. Am J Public Health 2008;98(7):1221-7.
11. Ertel KA, Glymour MM, Berkman LF. Effects of social integration on preserving memory function in a nationally representative U.S. elderly population. Am J Public Health 2008;98(7):1215-20.
12. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência. Brasília, DF: MS; 2008.
13. Andrade JP, Mattos LAP, Carvalho AC, Machado CA, Oliveira GMM. Programa Nacional de Qualificação de Médicos na Prevenção e Atenção Integral às Doenças Cardiovasculares. Arq Bras Cardiol [Internet] 2013 [acesso em 23 ago 2015];100(3):203-11. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v100n3/v100n3a01.pdf>
14. Feitosa RCL, Pontes ERJC. Survey of the life-styles and factors associated with the occurrence of cancer in smokers from the city of Sidrolândia. Ciênc Saúde Coletiva 2011;16(2):605-13.
15. Toscano JJO, Oliveira ACC. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. Rev Bras Med Esporte [Internet] 2009 [acesso em 23 ago 2015];15(3):169-73. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922009000300001&script=sci_abstract&tlng=pt
16. De Tata V. Age-related impairment of pancreatic beta-cell function: pathophysiological and cellular mechanisms. Front Endocrinol [Internet] 2014 [acesso em 23 ago 2015];5:1-8. Disponível em: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fendo.2014.00138/full>
17. Ornish DI, Scherwitz LW, Billings JH, Brown SE, Gould KL, Merritt TA, et al. Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease. JAMA 1998; 280(23):2001-7.
18. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª ed. Brasília, DF: MS; 2014.
19. Azevedo ECC, Diniz AS, Monteiro JS, Cabral PC. Padrão alimentar de risco para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal: uma revisão sistemática. Ciênc Saúde Coletiva [Internet] 2014 [acesso em 23 set 2015];19(5):1447-58. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000501447&lng=en&nrm=iso
20. Sociedade de Cardiologia de São Paulo. Fatores de risco para doenças cardiovasculares [Internet]. São Paulo: SOCESP; 2014 [acesso em 23 out 2014]. Disponível em: http://www.soces.org.br/prevencao/fatores-de-risco/#.V8mBldQrI_4

Recebido: 18/12/2015

Revisado: 16/06/2016

Aprovado: 03/08/2016