

Tendências de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis na população com planos de saúde no Brasil de 2008 a 2015

Trends in risk and protective factors for non-communicable diseases in the population with health insurance in Brazil from 2008 to 2015

Deborah Carvalho Malta^I, Regina Tomie Ivata Bernal^{II}, Eduardo Vieira Neto^{III},
Katia Audi Curci^{III}, Maria Tereza de Marsillac Pasinato^{III}, Raquel Medeiros Lisboa^{III},
Renata Fernandes Cachapuz^{III}, Karla Santa Cruz Coelho^{III}

RESUMO: *Objetivo:* Analisar as tendências de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e do acesso a exames preventivos na população com planos de saúde nas capitais brasileiras entre 2008 e 2015. *Métodos:* Trata-se de estudo transversal, analisando dados coletados do Sistema Nacional de Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), de adultos com 18 anos e mais. Foram analisadas tendências de indicadores de DCNT entre os usuários de planos de saúde, em cerca de 30 mil entrevistas a cada ano, entre 2008 e 2015. Utilizou-se o modelo de regressão linear simples para o cálculo das tendências. *Resultados:* Usuários de planos de saúde apresentaram aumento das prevalências de fatores de proteção como o consumo de frutas e legumes e atividade física no lazer; houve redução de fatores de risco como tabagismo, consumo de refrigerantes, aumento na cobertura de mamografia e declínio na prevalência do tabagismo. Entretanto, ocorreu aumento do excesso de peso, obesidade e diabetes. *Conclusão:* Existem diferenças segundo sexo, e em geral as mulheres acumulam mais fatores de proteção e homens, mais fatores de risco.

Palavras-chave: Doenças crônicas. Doenças não transmissíveis. Planos de saúde. Estudos de séries temporais. Tabagismo. Obesidade.

^IDepartamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

^{II}Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

^{III}Diretoria de Normas e Habilitação dos Produtos, Agência Nacional de Saúde Suplementar – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Autor correspondente: Deborah Carvalho Malta. Avenida Alfredo Balena, 190, Santa Efigênia, CEP: 30130-100, Belo Horizonte, MG, Brasil. E-mail: dcmalta@uol.com.br

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Agência Nacional de Saúde Suplementar e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

ABSTRACT: *Objective:* To analyze trends in risk and protective factors for non-communicable diseases (NCD) and access to preventive tests in the population with health insurance in Brazilian state capitals between 2008 and 2015. *Methods:* This is a cross-sectional study that analyzed data collected from the Surveillance of Risk and Protective Factors for non-communicable diseases (NCD) Telephone Survey (*Sistema Nacional de Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - Vigitel*) on adults aged 18 years and older. We analyzed trends in NCD indicators among health insurance users in approximately 30 thousand interviews done between 2008 and 2015. We used the simple linear regression model to calculate the trends. *Results:* Health insurance users showed an increase in the prevalence of protective factors such as fruit and vegetable consumption, and physical activity in leisure time. Also, there was a decrease in risk factors such as smoking and soft drink consumption, increase in mammography coverage, and a drop in smoking prevalence. However, overweight, obesity, and diabetes increased. *Conclusion:* There are differences according to gender, and, in general, women accumulate more protective factors and men, more risk factors.

Keywords: Noncommunicable diseases. Health insurance. Time series studies. Tobacco use disorder. Obesity.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) sejam responsáveis por cerca de 38 milhões de mortes anuais, sendo que 16 milhões corresponderiam às mortes prematuras, antes dos 70 anos de idade, constituindo o maior problema de saúde em todo o mundo¹. As DCNT geram, ainda, elevado grau de incapacidade, sofrimento, além de impactos econômicos para a economia global^{2,3}. Segundo o estudo Carga Global de Doenças, no Brasil, as DCNT corresponderam a cerca de 75% da mortalidade em 2015⁴.

Evidências apontam que, entre os determinantes das DCNT, existem diversos fatores de risco modificáveis (tabagismo; inatividade física; alimentação inadequada; consumo de álcool; obesidade; e dislipidemia), que podem ser reduzidos em função de ações e estratégias integradas para a prevenção e o controle dessas doenças³.

Evidências apontam que as DCNT são de longa duração e de evolução lenta, afetando desproporcionalmente países de baixa e média renda, populações mais pobres e vulneráveis^{3,5}. Dados recentes da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) no Brasil apontaram que pessoas com maior escolaridade e com planos de saúde têm mais acesso a serviços de saúde e consultas médicas^{6,7}, além de terem menor prevalência de fatores de risco⁸ e serem menos afetadas por incapacidades decorrentes das DCNT, mostrando as desigualdades em saúde⁶.

Também nos Estados Unidos, inquéritos como o *Behavior Risk Factor Surveillance System* (BRFSS), por telefone, revelam que populações com planos de saúde agregam mais fatores de proteção como alimentação saudável e atividade física, mais acesso a exames preventivos e menor frequência de fatores de risco como o tabaco^{9,10}. Assim, monitorar as DCNT e

seus fatores de risco é preconizado pela OMS como importante ação de saúde pública³, além de ser importante acompanhar diferentes segmentos da população e suas singularidades.

Desde 2006, o Sistema Nacional de Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) realiza o monitoramento dos fatores de risco de DCNT nas capitais brasileiras¹¹. Em 2008 foi agregada uma pergunta ao questionário sobre a posse de planos de saúde, possibilitando estudos sobre essa população específica^{12,13}. Entretanto, apesar da população coberta por planos de saúde representar mais de 27% da população brasileira, ou cerca de 50 milhões de brasileiros^{14,15}, ainda são escassos os estudos que aprofundam essa temática, em especial estudos que analisem as tendências de comportamentos dessa população. Avançar na análise de tendências é um mecanismo essencial para acompanhar sua evolução^{16,17}, visando apoiar ações de prevenção e controle populacionais.

O artigo atual analisou tendências de fatores de risco e proteção de DCNT e do acesso a exames preventivos na população com planos de saúde nas capitais brasileiras entre 2008 e 2015.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, analisando dados do Vigitel entre 2008 e 2015, em adultos (≥ 18 anos) residentes nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal.

Os procedimentos de amostragem empregados pelo Vigitel visam obter amostras probabilísticas da população de adultos (≥ 18 anos de idade) que residem em domicílios servidos por ao menos uma linha telefônica fixa. O sistema estabelece um tamanho amostral mínimo de aproximadamente 2 mil indivíduos em cada cidade para estimar com coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de 2 pontos percentuais a frequência dos principais fatores de risco para DCNT na população adulta. Erros máximos de três pontos percentuais são esperados para estimativas específicas, segundo sexo, assumindo-se proporções semelhantes de homens e mulheres na amostra.

A primeira etapa da amostragem do Vigitel consiste no sorteio de, no mínimo, 5 mil linhas telefônicas por cidade. Esse sorteio, sistemático e estratificado por código de endereçamento postal (CEP), é realizado a partir do cadastro eletrônico de linhas residenciais fixas das empresas telefônicas. A segunda etapa da amostragem do Vigitel consiste no sorteio de um dos adultos (≥ 18 anos de idade) residentes no domicílio sorteado. Essa etapa é executada após a identificação, entre as linhas sorteadas, daquelas que são elegíveis para o sistema. Não são elegíveis para o sistema as linhas que correspondem a empresas, não mais existem ou se encontram fora de serviço, além das linhas que não respondem a seis tentativas de chamadas feitas em dias e horários variados, incluindo sábados, domingos e períodos noturnos, e que provavelmente correspondem a domicílios fechados.

Para reduzir o possível viés de não representação de indivíduos sem telefone fixo, foram adotados pesos de pós-estratificação de cada indivíduo da amostra Vigitel, calculados pelo método *rake* utilizando rotina específica do programa *Statistical Analysis Software* (SAS)¹⁸.

Esse método utiliza procedimentos iterativos que levam em conta sucessivas comparações entre estimativas da distribuição de cada variável sociodemográfica na amostra Vigitel e na população total da cidade. Essas comparações culminam no encontro de pesos que, aplicados à amostra Vigitel, igualam sua distribuição sociodemográfica à distribuição estimada para a população total com posse de plano de saúde da cidade. A distribuição populacional com plano de saúde de cada variável sociodemográfica para cada cidade foi extraída a partir do Sistema de Informação de Beneficiários (SIB) da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS)¹⁹, para construção dos pesos de pós-estratificação mediante uso do método *rake*. A população de estudo é composta de adultos com 18 anos ou mais de idade residentes e com posse de plano de saúde em uma das 26 capitais e do Distrito Federal. Esses procedimentos visam igualar a distribuição da população do inquérito com a distribuição da população estimada pelo Vigitel em cada capital. Maiores detalhes podem ser acompanhados em outras publicações^{11,20}. Portanto, utilizou-se uma subamostra de adultos com plano de saúde extraída da amostra do Vigitel¹⁹, a partir da pergunta “O(A) Sr.(a) possui plano de saúde?”. Foram empregados pesos específicos para a análise da população com planos de saúde.

O questionário do Vigitel engloba cerca de 90 questões e inclui temas como características sociodemográficas, padrão de alimentação e atividade física; peso e altura referidos; consumo de cigarro e de bebidas alcoólicas; morbidade referida, exames preventivos, entre outros. Para o estudo atual, foram analisadas as tendências da população com plano de saúde para os seguintes indicadores:

- tabaco: prevalência de tabagistas (% de indivíduos fumantes/número de indivíduos entrevistados); consumo de 20 ou mais cigarros ao dia (consumo pesado ou relato de consumir 20 ou mais cigarros por dia); fumantes passivos no domicílio (relatam que são fumantes passivos no domicílio); fumantes passivos no local de trabalho (relatam que são fumantes passivos no trabalho);
- excesso de peso (índice de massa corporal ≥ 25 kg/m²) e obesidade (índice de massa corporal ≥ 30 kg/m²);
- consumo alimentar: consumo recomendado de frutas legumes e verduras (cinco ou mais porções diárias, em cinco ou mais dias da semana); consumo de carnes com gordura visível (carne vermelha com gordura visível ou frango com pele); consumo regular de refrigerantes ou suco artificial (cinco ou mais dias por semana); consumo regular de feijão (cinco ou mais dias por semana);
- prática de atividade física recomendada no tempo livre (prática de pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade leve ou moderada, ou pelo menos 75 minutos semanais de atividade física de intensidade vigorosa, independentemente do número de dias em que pratica atividade física por semana);
- consumo abusivo de bebidas alcoólicas (4 ou mais doses para mulher e 5 ou mais doses para homem em uma mesma ocasião nos últimos 30 dias, considerando como dose de bebida alcoólica uma dose de bebida destilada, uma lata de cerveja ou uma taça de vinho); conduzir veículo automotor após consumo de bebida alcoólica (% de adultos que referiram conduzir veículo automotor após consumo de bebida alcoólica);

- morbidade referida (referir diagnóstico médico prévio de hipertensão arterial e diabetes);
- realização de exames de detecção precoce de câncer em mulheres: mamografia (para mulheres de 50 a 69 anos) e exame de Papanicolau (para mulheres de 25 a 59 anos).

Os indicadores foram calculados tendo como denominador o total de adultos entrevistados, à exceção daqueles referentes a idade e sexo específicos.

Foram calculadas análises de séries temporais e na metodologia do cálculo, a primeira etapa consistiu na construção da série temporal de cada indicador (Z_t) utilizando dados secundários. As estimativas no período de 2008 a 2015 para fatores de risco e proteção foram extraídas das bases de dados do Vigitel em cada um dos anos da pesquisa, entre 2008 e 2015, para a população que informou ter plano de saúde. Foram entrevistados cerca de 30 mil adultos a cada ano, cerca de 240 mil entrevistas entre 2008 e 2015. No último ano da série, em 2015, foram 30.549 entrevistas.

A segunda etapa foi a modelagem da série temporal (Z_t) para identificar se a tendência foi significativa. Neste estudo, utilizou-se o modelo de regressão linear simples, dado pela expressão: $[Z_t = \alpha + \beta \cdot t + a_t]$, sendo o valor da prevalência no tempo t , α o intercepto, β o coeficiente angular, também conhecido como coeficiente de regressão, t variando de 2008 a 2015 e a_t , o resíduo (erro aleatório). O coeficiente de regressão positivo aponta para uma tendência de alta, caso contrário, para uma queda. Como medidas de adequação do modelo foram avaliadas: a análise de variância (ANOVA), que informa se a função ajustada pelo modelo linear ($Z_t = \alpha + \beta \cdot t + a_t$) diminui a variância residual, quando comparada ao modelo simples ($Z_t = \mu + a_t$), no qual testamos a hipótese de que $H_0: \beta = 0$ com nível de significância de 5%; o coeficiente de determinação, que mede a força da correlação entre o indicador e o tempo; a análise de resíduos, expressa pela diferença entre a prevalência real (Z_t) e ajustada (\hat{Z}_t), indicando a qualidade do ajuste: os resíduos padronizados entre -2 e 2 revelam que não há presença de valores atípicos que podem subestimar ou superestimar a tendência; e o valor p dos coeficientes α (intercepto ou interseção) e β (coeficiente de regressão). Os critérios adotados foram nível de significância da ANOVA menor que 5% e R^2 maior ou igual a 70% para considerar a tendência da série significativa. O pressuposto da análise de séries temporais é que o que aconteceu no passado irá se repetir no futuro²¹.

O inquérito Vigitel foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos, do Ministério da Saúde, nº 355.590/2013; e a concordância em participar foi assentida pelo consentimento verbal do entrevistado no momento da ligação telefônica.

RESULTADOS

Na análise de tendências para o total da população com planos de saúde entre 2008 e 2015, os fumantes reduziram de 12,4 para 7,7% na população no período ($p < 0,00$). Outros indicadores do tabaco também tiveram queda estatisticamente significativa entre 2008 e 2015, como o consumo de 20 ou mais cigarros ao dia, ser fumante passivo no domicílio e no trabalho para a população total (Tabela 1).

Tabela 1. Análise de tendência da série temporal dos indicadores de doenças crônicas não transmissíveis na população com plano de saúde. Capitais brasileiras, 2008 a 2015.

Indicador	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Coefficiente de regressão	Valor p	R ²	Tendência
Fumante	12,39	11,20	10,9	10,06	9,37	8,61	8,39	7,68	-0,65	0,00	0,98	Queda
20 ou mais cigarros ao dia	3,48	3,02	3,17	2,98	2,97	2,30	2,21	2,07	-0,20	0,00	0,89	Queda
Fumantes passivos no domicílio		11,02	9,53	9,82	8,81	9,76	8,30	7,95	-0,42	0,01	0,75	Queda
Fumantes passivos no trabalho		9,70	8,46	9,28	8,57	8,34	7,51	6,67	-0,43	0,01	0,81	Queda
Excesso de peso	45,81	45,62	48,6	49,35	50,96	49,66	50,43	51,57	0,82	0,00	0,82	Alta
Obesidade	12,93	13,72	14,3	15,05	16,24	16,42	16,03	16,50	0,52	0,00	0,88	Alta
Frutas e hortaliças (5 vezes ao dia)	24,90	24,93	23,9	25,91	28,28	28,33	28,71	30,95	0,91	0,00	0,85	Alta
Carnes com excesso de gordura	28,00	28,38	28,6	29,71	27,89	27,95	26,94	28,27	-0,11	0,41	0,12	_
Refrigerantes (5 vezes ou mais por semana)	26,06	25,75	26,6	25,85	24,03	21,76	19,65	17,74	-1,25	0,00	0,84	Queda
Feijão (5 vezes ou mais por semana)	59,77	59,82	61,5	63,82	63,35	62,54	62,69	60,64	0,28	0,29	0,19	_
Atividade física suficiente no lazer		35,40	36,4	37,64	39,49	39,27	41,32	43,89	1,32	0,00	0,95	Alta
Inativo		16,45	16,1	15,93	15,40	17,05	16,05	15,98	-0,02	0,88	0,01	_
Consumo abusivo de álcool	17,09	18,82	19,4	16,56	19,03	16,77	16,69	17,07	-0,19	0,33	0,16	_
Direção após consumo de álcool				9,25	9,53	6,85	7,20	6,57	-0,77	0,06	0,75	_
Mamografia a cada dois anos (50 a 69 anos)	84,94	84,95	85,7	85,70	86,73	85,82	86,37	87,06	0,28	0,00	0,78	Alta
Papanicolau a cada três anos (25 a 64 anos)	89,94	88,79	89,6	87,75	89,03	88,99	87,62	86,02	-0,40	0,02	0,60	-
Hipertensão	23,77	22,77	22,5	22,79	23,05	22,79	21,57	22,46	-0,17	0,07	0,44	
Diabetes	6,03	5,96	6,51	6,29	6,78	6,57	6,80	6,67	0,11	0,01	0,70	Alta

O excesso de peso aumentou de 45,8 para 51,6% e também a obesidade, de 12,9 para 16,5% ($p < 0,00$). Ocorreu melhoria do indicador de consumo diário recomendado de frutas e hortaliças (24,9 para 30,9%; $p < 0,00$). Houve estabilidade no consumo de carnes com excesso de gordura e caiu o consumo regular de refrigerantes (cinco vezes ou mais por semana). O consumo de feijão se manteve na população com planos de saúde (Tabela 1).

Ocorreu aumento da atividade física suficiente no lazer de 35 para 43,9% ($p < 0,00$). Não houve mudança na tendência de inativos. As tendências para indicadores de álcool e dirigir após beber não se modificaram no período. Não houve mudança na tendência de hipertensão, mas houve aumento de diabetes, de 6% (2008) para 6,7% em 2015 ($p < 0,01$), na população com plano de saúde.

A Tabela 2 apresenta as tendências para o sexo masculino, e mostra a estabilidade entre as prevalências de fumantes, queda para o consumo de 20 cigarros ou mais, e de fumantes passivos no trabalho. O excesso de peso se manteve estável e a obesidade aumentou de 13,9 para 16,3% ($p < 0,01$). Na alimentação, ocorreu aumento para o consumo recomendado de frutas e queda do consumo de refrigerantes. A direção após consumo de álcool mostrou-se em queda e os demais, estáveis. O diabetes cresceu de 5,1 para 6,5%, mas sem diferença significativa.

A Tabela 3 apresenta as tendências para o sexo feminino. Todos os indicadores de tabaco mostraram queda. A prevalência de mulheres fumantes caiu de 10,9 para 5,6%. O excesso de peso cresceu, mas manteve-se abaixo do sexo masculino, de 39,3 para 44,7% ($p < 0,00$) e a obesidade aumentou de 12,1 para 16,6% ($p < 0,00$). Na alimentação ocorreu aumento para o consumo recomendado de frutas e queda do consumo de refrigerantes. Aumentou a atividade física no lazer, de 27,7 para 36,1% ($p < 0,00$). Cresceu a prevalência de exames preventivos de mamografia na população e o Papanicolau manteve-se estável e elevado, acima de 85%, em todo o período nas mulheres com plano de saúde. Demais indicadores mostraram-se estáveis no período (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Torna-se relevante estudar as características associadas à população com planos de saúde, dado que representa mais de um quarto da população brasileira, podendo em algumas capitais chegar à metade da população¹⁵. Essa população, em geral, apresenta maior escolaridade e renda, e também maior frequência de inserção no processo produtivo e com melhores resultados em saúde^{12,22-24}.

A tendência de tabagismo foi declinante para a maioria dos indicadores e isso tem sido identificado em outros estudos, que apontam o êxito do país nas medidas antitabaco, como proibição da propaganda, aumento de impostos e preços sobre os produtos do tabaco; legislação sobre ambientes livres do tabaco, proibição do fumo em lugares públicos; advertências nos maços, dentre outras^{25,26}. O estudo apontou diferenças entre análises anteriores, por apontar a redução de fumantes apenas entre mulheres. Estudos na população brasileira apontam declínio também entre homens^{25,26}. Os homens apresentam o dobro da prevalência em

Tabela 2. Análise de tendência da série temporal dos indicadores de doenças crônicas não transmissíveis na população masculina com plano de saúde. Capitais brasileiras, 2008 a 2015.

Indicador	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Coefficiente de regressão	Valor p	R ²	Tendência
Fumante	14,22	13,74	12,61	11,93	12,32	11,14	10,20	10,09	-0,35	0,08	0,43	–
Consumo de 20 ou mais cigarros ao dia	4,42	4,32	3,74	3,76	4,27	3,27	2,93	3,06	-0,21	0,01	0,74	Queda
Fumantes passivos no domicílio		10,75	8,98	9,26	8,04	9,66	8,02	7,60	-0,39	0,05	0,58	–
Fumantes passivos no local de trabalho		13,16	11,98	13,14	12,48	11,58	10,48	9,99	-0,50	0,01	0,77	Queda
Excesso de peso	54,02	52,71	55,86	57,05	57,42	56,20	57,29	57,40	0,57	0,02	0,64	–
Obesidade	13,94	14,29	14,15	15,45	16,53	17,58	16,62	16,30	0,47	0,01	0,72	Alta
Frutas e hortaliças (5 vezes ao dia)	19,19	19,35	19,07	20,87	23,39	23,18	23,92	25,80	1,00	0,00	0,91	Alta
Carnes com excesso de gordura	38,44	38,67	40,18	39,73	37,23	37,81	35,96	39,43	-0,19	0,41	0,11	–
Refrigerantes (5 vezes ou mais por semana)	31,27	29,27	31,43	30,65	27,59	25,61	22,43	21,55	-1,46	0,00	0,84	Queda
Feijão (5 vezes ou mais por semana)	67,84	67,10	68,39	71,38	70,68	69,41	69,48	67,88	0,17	0,49	0,08	–
Atividade física suficiente no lazer		45,06	47,09	46,85	47,98	47,12	47,20	53,15	0,88	0,05	0,57	–
Inativo		14,96	14,60	14,11	14,07	15,63	15,97	13,86	0,03	0,84	0,01	–
Consumo abusivo de álcool	26,42	29,53	29,66	24,74	28,68	25,04	24,47	24,57	-0,57	0,11	0,37	–
Direção após consumo de álcool				16,22	16,40	12,23	12,28	11,12	-1,43	0,03	0,84	Queda
Hipertensão	21,74	20,71	20,08	20,60	21,05	21,36	20,33	20,83	-0,05	0,61	0,05	–
Diabetes	5,14	5,75	6,37	6,17	6,23	6,22	6,51	6,17	0,13	0,05	0,51	–

Tabela 3. Análise de tendência da série temporal dos indicadores de doenças crônicas não transmissíveis em mulheres com plano de saúde. Capitais brasileiras, 2008 a 2015. 2015.

Indicador	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Coefficiente de regressão	Valor p	R ²	Tendência
Fumante	10,94	9,20	9,62	8,48	6,95	6,56	6,87	5,67	-0,70	0,00	0,92	Queda
Consumo de 20 ou mais cigarros ao dia	2,73	1,99	2,72	2,32	1,89	1,52	1,61	1,25	-0,19	0,01	0,75	Queda
Fumantes passivos no domicílio		11,22	9,97	10,30	9,44	9,84	8,53	8,23	-0,44	0,00	0,85	Queda
Fumantes passivos no local de trabalho		6,97	5,67	6,04	5,38	5,72	5,03	3,90	-0,39	0,01	0,79	Queda
Excesso de peso	39,30	40,01	42,88	42,87	45,68	44,36	44,71	46,71	0,98	0,00	0,85	Alta
Obesidade	12,12	13,28	14,47	14,70	16,01	15,49	15,53	16,66	0,56	0,00	0,86	Alta
Frutas e hortaliças (5 vezes ao dia)	29,42	29,33	27,79	30,14	32,27	32,50	32,70	35,24	0,88	0,00	0,79	Alta
Carnes com gordura	19,72	20,24	19,45	21,29	20,25	19,95	19,41	18,98	-0,11	0,37	0,13	_
Refrigerantes (5 vezes ou mais por semana)	21,94	22,96	22,73	21,82	21,12	18,64	17,33	14,57	-1,10	0,00	0,81	Queda
Feijão (5 vezes ou mais por semana)	53,37	54,07	55,96	57,48	57,35	56,97	57,03	54,61	0,31	0,24	0,22	_
Atividade física suficiente no lazer		27,76	28,01	29,89	32,55	32,91	36,41	36,18	1,61	0,00	0,95	Alta
Inativo		17,63	17,36	17,47	16,49	18,20	16,12	17,74	-0,05	0,75	0,02	_
Consumo abusivo de álcool	9,70	10,35	11,20	9,68	11,14	10,06	10,19	10,82	0,06	0,56	0,06	_
Direção após consumo de álcool				3,39	3,92	2,48	2,95	2,78	-0,22	0,27	0,38	_
Hipertensão	25,37	24,40	24,45	24,62	24,69	23,96	22,61	23,82	-0,25	0,03	0,58	_
Diabetes	6,74	6,12	6,63	6,39	7,23	6,85	7,03	7,10	0,10	0,07	0,44	_
Mamografia a cada dois anos (50 a 69 anos)	84,94	84,95	85,68	85,70	86,73	85,82	86,37	87,06	0,28	0,00	0,78	Alta
Papanicolau a cada três anos (25 a 64 anos)	89,94	88,79	89,59	87,75	89,03	88,99	87,62	86,02	-0,40	0,02	0,60	_

relação às mulheres, devendo ser alvo de maior atenção no monitoramento de tendências futuras, bem como de políticas específicas. O consumo pesado de fumo caiu em ambos os sexos e tem sido associado a eventos cardiovasculares e câncer de pulmão²⁷.

O fumo passivo expõe populações não fumantes aos mesmos tipos de doenças dos fumantes²⁸. O estudo aponta a queda para ambos os sexos no fumo passivo no trabalho, e entre mulheres também no fumo passivo no domicílio, representando um grande avanço nesse comportamento, que pode ter sido impulsionado pelas medidas restritivas adotadas, especialmente a lei de ambientes livres de tabaco de 2011, e o decreto presidencial²⁶.

A OMS recomenda o consumo diário de 400 g por dia de frutas e hortaliças para prevenção de doenças cardiovasculares; e as frutas e hortaliças também são benéficas na prevenção e no tratamento do excesso de peso²⁹, um grave problema de saúde no país. O consumo regular e recomendado de frutas, verduras e legumes foi crescente entre mulheres e em homens, embora seja mais elevado em todo o período entre mulheres, conforme já destacado em outros estudos³⁰.

O sedentarismo constitui a quarta principal causa de morte no mundo³¹; e estudos apontam que existem importantes diferenciais quanto ao sexo, sendo a prática de atividade física no tempo livre mais frequente entre homens e jovens^{32,33}, conforme aqui encontrado. O estudo atual apontou que homens praticam cerca de 50% mais atividade física no tempo livre do que as mulheres no Brasil, entretanto a tendência foi estacionária entre eles e aumentou no sexo feminino, o que difere dos estudos anteriores³⁴.

O Vigitel pesquisa alguns indicadores como proxy de gordura saturada, como retirar a gordura da carne. Pesquisas anteriores apontam que a população brasileira apresenta consumo de gordura saturada dentro do limite máximo preconizado pela OMS (de 10% das calorias totais)³⁵. O consumo de açúcar livre pela população brasileira excede em mais de 50% o limite máximo recomendado pela OMS, de 10% das calorias totais^{35,36}. Assim, o declínio do consumo de refrigerantes e sucos artificiais aqui mostrado é importante e destaca-se ainda que é mais baixo do que foi identificado pela PNS 2013 de 23%³⁵.

Embora tenham ocorrido melhoras em indicadores de alimentação e atividade física, a obesidade e o excesso de peso apresentaram tendência de aumento na população com planos de saúde. O excesso de peso e a obesidade constituem fatores de risco para a carga global de doenças em face de sua associação com doenças cardiovasculares, diabetes, câncer de cólon, reto e de mama, cirrose, dentre outras^{2,3}. Em função da sua magnitude e crescimento constante em todo o mundo, foi inserido nas metas globais da OMS o desafio de deter o crescimento da obesidade até 2025³. Entretanto, os países não têm evoluído de forma positiva no alcance dessa meta¹. No caso do Brasil, a tendência é de crescimento para a obesidade³⁷, mesma tendência aqui encontrada para ambos os sexos. A obesidade na população geral estimada pelo Vigitel foi de 18,1% entre homens e de 19,7% entre as mulheres em 2015, mais elevadas que aqui³⁸. Fatores como maior escolaridade e renda dessa população específica podem justificar menores prevalências no estudo anterior³⁷.

Diferenças foram observadas em relação ao excesso de peso, apontando estabilidade entre homens com planos de saúde, enquanto ocorreu crescimento na população geral entre homens, de 49,8% (2008) para 57,6% (2015)³⁸. Destaca-se que em 2015 as prevalências foram

semelhantes para homens na população geral e aqueles com planos de saúde. Em mulheres, as tendências foram de crescimento em ambas as populações.

Estudos nos Estados Unidos apontam que a população com planos de saúde apresenta mais acesso a serviços de saúde^{9,10}, menores prevalências de fatores de risco e mais acesso a serviços preventivos, como mamografia, colonoscopia e citologia oncológica⁹. No Brasil, a PNS apontou avanços no acesso aos serviços de saúde no país e a importância do Sistema Único de Saúde na universalização do acesso aos serviços de saúde, embora ainda permaneçam desigualdades no que se refere ao acesso a serviços de saúde segundo a região, bem como na cobertura de exames como mamografia e Papanicolau^{7,39}.

O exames preventivos para câncer de colo uterino, como o exame de Papanicolau, são recomendados a cada três anos entre mulheres de idade fértil; e a realização de mamografia, a cada 2 anos, na faixa etária de 50 a 69 anos, para rastreamento de câncer de mama. O que tem sido atingido na população com planos de saúde, com coberturas elevadas, acima de 85%, e observa-se crescimento da cobertura de mamografia. Praticamente conclui-se pela universalidade desses procedimentos entre mulheres com planos de saúde. Estudo analisando dados da PNS confirma que mulheres com planos de saúde têm maiores coberturas de exames preventivos de câncer de mama³⁹.

No período, não houve diferenças nas tendências de hipertensão e ocorreu aumento do diabetes autorreferido para o total da população. Estudos têm apontado a associação de diabetes com a obesidade não localizada, caracterizada pelo índice de massa corporal elevado^{40,41}. A obesidade crescente na população brasileira tem contribuído com o aumento do diabetes, além do envelhecimento populacional⁴².

O consumo de álcool abusivo manteve tendência estável, e observou-se queda em homens para o consumo de álcool e direção. Nesse último, destaca-se que a população com planos de saúde tem frequências mais elevadas do que a população total, quase três vezes mais elevada, o que pode se justificar pela maior renda e, portanto, pela posse de carro⁴³. Também dados do Vigitel apontam prática mais frequente de beber e dirigir na população com maior escolaridade e declínio em homens⁴⁴.

Dentre as limitações do estudo, cita-se o fato de usar entrevistas telefônicas, incluindo apenas os indivíduos que possuem telefone fixo, o que pode reduzir a participação de populações de baixa renda. Porém, esse viés foi minimizado por meio da utilização dos fatores de ponderação, que visam igualar a mesma distribuição populacional do Vigitel e do Censo 2010. A evolução das tendências temporais aqui apontadas pode se dar em função de outros fatores, não podendo ser atribuída ao fato da população possuir planos de saúde. Além disso, trata-se de tendências aferidas em diferentes estudos transversais e não no mesmo indivíduo.

CONCLUSÃO

O estudo entre usuários de planos de saúde analisando séries temporais dos indicadores de DCNT apontou aspectos positivos, como o aumento das tendências de fatores de proteção

como o consumo de frutas e legumes e da atividade física no lazer; redução de fatores de risco como tabagismo e consumo de refrigerantes; e aumento na cobertura de mamografia. Dentre os indicadores com desempenho negativo está o aumento do excesso de peso, obesidade e diabetes. Existem diferenças segundo sexo, e em geral as mulheres acumulam mais fatores de proteção e os homens, mais fatores de risco.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014 [Internet]. Genebra: World Health Organization; 2014 [citado em 18 jul. 2017]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148114/1/9789241564854_eng.pdf?ua=1
- World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. Genebra: World Health Organization; 2011 [citado em 18 jul. 2017]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44579/1/9789240686458_eng.pdf
- World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020 [Internet]. Genebra: WHO; 2013 [citado em 18 jul. 2017]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf?ua=1
- Malta DC, França E, Abreu DMX, Perillo RD, Salmen MC, Teixeira RA, et al. Mortality from non-communicable diseases in Brazil, 1990 and 2015, according to estimates from the Global Burden of Disease study. *São Paulo Med J*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-3180.2016.0330050117>
- World Economic Forum, World Health Organization. From burden to “best buys”: reducing the economic impact of non-communicable diseases in low- and middle-income countries [Internet]. Genebra: World Economic Forum; 2011 [citado em 18 jul. 2017]. Disponível em: http://www.who.int/nmh/publications/best_buys_summary.pdf?ua=1
- Malta DC, Bernal RTI, Lima MG, Araújo SSC, Silva MMA, Freitas MIF, et al. Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health Survey in Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2017; 51(Supl. 1): 4s. <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000074>
- Stopa SR, Malta DC, Monteiro CN, Szwarcwald CL, Goldbaum Moisés, Cesar CLG. Acesso e uso de serviços de saúde pela população brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2017; 51(Supl. 1): 3s. <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000074>
- Barros MBA, Lima MG, Medina LPB, Szwarcwald CL, Malta DC. Social inequalities in health behaviors among Brazilian adults: National Health Survey, 2013. *Int J Equity Health*. 2016; 15: 148. <http://dx.doi.org/10.1186/s12939-016-0439-0>
- Ahluwalia JB, Bolen J, Garvin B. Health insurance coverage and use of selected preventive services by working age women, BRFSS 2006. *J Womens Health (Larchmt)*. 2007; 16(7): 935-40. <https://doi.org/10.1089/jwh.2007.CDC8>
- Nelson KM, Chapko MK, Reiber G, Boylo EJ. The association between health insurance coverage and diabetes care; data from the 2000 behavior risk factor surveillance system. *Health Serv Res*. 2005; 40(2): 361-72. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2005.00361.x>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não transmissíveis e Promoção da Saúde. VIGITEL Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado em 18 jul. 2017]. Disponível em: http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/07/vigitel_2016_jun17.pdf
- Malta DC, Bernal RTI. Comparação dos fatores de risco e proteção de doenças crônicas na população com e sem planos de saúde nas capitais brasileiras, 2011. *Rev Bras Epidemiol*. 2014; 17(Supl. 1): 241-55. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4503201400050019>
- Malta DC, Bernal RTI, Oliveira M. Tendências dos fatores de risco de doenças crônicas não transmissíveis, segundo a posse de planos de saúde, Brasil, 2008 a 2013. *Ciênc Saúde coletiva*. 2015; 20(4): 1005-16. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015204.14712014>
- Viacava F, Bellido JG. Condições de saúde, acesso a serviços e fontes de pagamento, segundo inquéritos domiciliares. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016; 21(2): 351-70. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015212.19422015>

15. Malta DC, Stopa SR, Pereira CA, Szwarcwald CL, Oliveira M, Reis AC. Cobertura de Planos de Saúde na população brasileira, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2017; 22(1): 179-90. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017221.16782015>
16. Bonita R, de Courten M, Dwyer T, Jamrozik K, Winkelmann R. Surveillance of risk factors for noncommunicable diseases: The WHO STEPwise approach [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2001 [citado em 18 jul. 2017]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70475/1/WHO_NMH_CCS_01.01_eng.pdf
17. Bonita R, Magnusson R, Bovet P, Zhao D, Malta DC, Geneau R, et al. Country actions to meet UN commitments on non-communicable diseases: a stepwise approach. *Lancet*. 2013; 381(9866): 575-84. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61993-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61993-X)
18. Izrael D, Hoaglin, DC, Battaglia MP. A SAS Macro for Balancing a Weighted Sample. In: Proceedings of the Twenty-Fifth Annual SAS Users Group International Conference, 2000 Apr 9-12. Paper 275 [Internet]. Cary (NC): SAS Institute; 2000 [citado em 18 jul. 2017]. Disponível em: <http://www2.sas.com/proceedings/sugi25/25/st/25p258.pdf>
19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigilante Brasil 2015 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico* [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [citado em 18 jul. 2017]. Disponível em: http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/marco/07/vigilante_saude_suplementar_2015.pdf
20. Bernal R. Inquéritos por telefone: inferências válidas em regiões com baixa taxa de cobertura de linhas residenciais [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2011. <http://dx.doi.org/10.11606/T.6.2011.tde-09092011-120701>
21. Paula GA. Modelos de Regressão com apoio computacional. São Paulo: IME-USP; 2004.
22. Lima-Costa MF. Estilos de vida e uso de serviços preventivos de saúde entre adultos filiados ou não a plano privado de saúde (inquérito de saúde de Belo Horizonte). *Ciênc Saúde Coletiva*. 2004; 9(4): 857-64. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232004000400008>
23. Lima-Costa MF, Guerra HL, Firmo JO, Vidigal PG, Uchoa E, Barreto SM. The Bambuí Health and Ageing Study (BHAS): private health plan and medical care utilization by older adults. *Cad Saúde Pública*. 2002; 18(1): 177-86. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2002000100018>
24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2015 [citado 18 jul. 2017]. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>
25. Monteiro CA, Cavalcante TM, Moura EC, Claro RM, Szwarcwald CL. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). *Bull World Health Organ*. 2007; 85(7): 527-34.
26. Malta DC, Oliveira TP, Luz M, Stopa SR, Silva-Junior JB, Reis AAC. Tendências de indicadores de tabagismo nas capitais brasileiras, 2006 a 2013. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015; 20(3): 631-40. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015203.15232014>
27. World Health Organization. WHO Report on the global tobacco epidemic, 2013. Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship [Internet]. Geneva: WHO; 2013 [citado em 18 jul. 2017]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85380/1/9789241505871_eng.pdf
28. Tilloy E, Cottel D, Ruidavets J-B, Arveiler D, Ducimetière P, Bongard V, et al. Characteristics of current smokers, former smokers, and second-hand exposure and evolution between 1985 and 2007. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2010; 17(6): 730-6. <http://dx.doi.org/10.1097/HJR.0b013e32833a9a0c>
29. Alimia S, Hels O, Tetens I. The potential association between fruit intake and body weight: a review. *Obes Rev*. 2009 Nov; 10(6): 639-47. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-789X.2009.00582.x>
30. Jaime PC, Stopa SR, Oliveira TP, Vieira ML, Szwarcwald CL, Malta DC. Prevalência e distribuição sociodemográfica de marcadores de alimentação saudável, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil 2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015; 24(2): 267-76. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200009>
31. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012 Jul; 380(9838): 219-29. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
32. Azevedo MR, Araújo CL, Reichert FF, Siqueira FV, da Silva MC, Hallal PC. Gender differences in leisure-time physical activity. *Int J Public Health*. 2007; 52(1): 8-15. <http://dx.doi.org/10.1007/s00038-006-5062-1>
33. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*. 2012; 380(9839): 258-71. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)

34. Malta D, Andrade S, Santos M, Rodrigues G, Mielke G. Tendências dos indicadores de atividade física em adultos: Conjunto de capitais do Brasil 2006-2013. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2015; 20(2): 141-51. <http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v20n2p141>
35. Claro RM, Santos MAS, Oliveira TP, Pereira CA, Szwarcwald CL, Malta DC. Unhealthy food consumption related to chronic non-communicable diseases in Brazil: National Health Survey, 2013. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015; 24(2): 257-65. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200008>
36. Levy RB, Claro RM, Bandoni DH, Mondini L, Monteiro CA. Disponibilidade de “açúcares de adição” no Brasil: distribuição, fontes alimentares e tendência temporal. *Rev Bras Epidemiol*. 2012; 15(1): 3-12. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2012000100001>
38. Malta DC, Santos MAS, Andrade SSCA, Oliveira TP, Stopa SR, Oliveira MM, et al. Tendência temporal dos indicadores de excesso de peso em adultos nas capitais brasileiras, 2006-2013. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016; 21(4): 1061-9. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015214.12292015>
39. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. VIGITEL Brasil 2015: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016 [citado em 18 jul. 2017 8]. Disponível em: http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/outubro/16/vigitel_brasil_2015.pdf
40. Silva GA, Souza-Júnior PRB, Damacena GN, Szwarcwald CL. Detecção precoce do câncer de mama no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2017 [citado em 2 jun. 2017]; 51(Supl. 1): 14s. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000200303&lng=en <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000191>
41. Passos VM, Barreto SM, Diniz LM, Lima-Costa MF. Type 2 diabetes: prevalence and associated factors in a Brazilian community--the Bambui health and aging study. *São Paulo Med J*. 2005 Mar; 123(2): 66-71. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-31802005000200007>
42. Malta DC, Bernal RTI, Iser BPM, Szwarcwald CL, Duncan BB, Schmidt MI. Fatores associados ao diabetes autorreferido segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2017 [citado em 2 jun. 2017]; 51(Supl. 1): 12s. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000200312&lng=en <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000011>
43. Schmidt MI, Hoffmann JF, Diniz M de FS, Lotufo PA, Griep RH, Bensenor IM, et al. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia – The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Diabetol Metab Syndr*. 2014 Nov 18; 6(1): 123. <http://dx.doi.org/10.1186/1758-5996-6-123>
44. Malta DC, Bernal RTI, Silva MMA, Claro RM, Silva-Júnior JB, Reis AAC. Consumo de bebidas alcoólicas e direção de veículos, balanço da lei seca, Brasil 2007 a 2013. *Rev Saúde Pública*. 2014; 48(4): 692-966. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005633>

Recebido em: 18/10/2017

Versão final apresentada em: 08/11/2017

Aprovado em: 16/11/2017

