

Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos: estudo transversal, Brasil, 2011

doi: 10.5123/S1679-4974201300030007

Prevalence of risk and protective factors for non-communicable chronic diseases among adults: cross-sectional study, Brazil, 2011

Deborah Carvalho Malta

Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil

Betine Pinto Moehlecke Iser

Faculdade de Medicina, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão-SC, Brasil

Rafael Moreira Claro

Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública, Faculdade de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, Brasil

Lenildo de Moura

Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil

Regina Tomie Ivata Bernal

Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

Andréia de Fátima Nascimento

Departamento de Medicina Social, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

Jarbas Barbosa da Silva Jr.

Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil

Carlos Augusto Monteiro

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

Grupo Técnico de Redação do Vigitel

Resumo

Objetivo: descrever as prevalências de fatores de risco e proteção para doenças crônicas na população adulta brasileira e analisar as diferenças segundo sexo, idade e escolaridade. **Métodos:** estudo transversal com dados de 2011 do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel), incluindo adultos residentes nas capitais brasileiras; foram calculadas as prevalências desses fatores segundo sexo, faixa etária e escolaridade; as razões de prevalência foram ajustadas por essas variáveis. **Resultados:** foram entrevistados 54.144 adultos; a prevalência de tabagismo foi de 14,8% (IC_{95%}: 13,9%-15,7%), de inatividade física, 14,0% (IC_{95%}: 13,3%-14,7%), de consumo abusivo de álcool, 17,0% (IC_{95%}: 16,2%-17,8%) e de excesso de peso, 48,5% (IC_{95%}: 47,4%-49,7%); geralmente, a presença de fatores de risco esteve associada com aumento da idade, sexo masculino e menor escolaridade. **Conclusão:** a população estudada apresenta distintos padrões de exposição a fatores de risco e proteção segundo características sociodemográficas.

Palavras-chave: Fatores de Risco; Doença crônica; Inquéritos Epidemiológicos; Vigilância Epidemiológica; Estudos Transversais.

Abstract

Objective: to describe the prevalence of risk and health protective factors for chronic diseases in the Brazilian adult population and analyze the differences according to sex, age and education. **Methods:** a cross-sectional survey was conducted using 2011 data from the Surveillance System for Protective and Risk Factors via Telephone Survey (Vigitel), containing information about adults living in Brazilian state capitals. Prevalences of these factors were calculated by sex, age and educational level, and prevalence rates were adjusted by these variables. **Results:** 54,144 adults were interviewed. The following prevalences were found: smoking 14.8% (95%CI: 13.9%-15.7%); physical inactivity 14.0% (95%CI: 13.3%-14.7%); abusive alcohol consumption 17.0% (95%CI: 16.2%-17.8%); excess weight 48.5% (95%CI: 47.4%-49.7%). In general, the presence of risk factors was associated with increasing age, being male and having lower educational level. **Conclusion:** the population studied presented different patterns of exposure to protective and risk factors according to their sociodemographic characteristics.

Key words: Risk Factors; Chronic Disease; Health Surveys; Epidemiological Surveillance; Cross-Sectional Studies.

Endereço para correspondência:

Deborah Carvalho Malta – Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância à Saúde, Esplanada dos Ministérios, Bloco G, 9º andar. Brasília-DF, Brasil. CEP: 70058-900
E-mail: deborah.malta@sauder.gov.br

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são responsáveis pelas maiores taxas de morbimortalidade no Brasil e pela maior proporção das despesas com assistência ambulatorial e hospitalar.¹ Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2005 já indicavam aumento da mortalidade por DCNT no Brasil de até 22% até 2015,² embora a carga dessas doenças possa ser minimizada pela redução dos seus fatores de risco, diagnóstico precoce e tratamento oportuno.³

Enquanto os fatores de risco (tabagismo, consumo abusivo de álcool, inatividade física, alimentação não saudável e obesidade) são associados à maior probabilidade de desenvolver DCNT, a adoção de hábitos saudáveis é considerada fator de proteção para condições crônicas como doenças do aparelho circulatório, doenças respiratórias crônicas, câncer e diabetes.^{3,4}

O impacto dos fatores de risco e de proteção na mortalidade por DCNT pode ser percebido pelo número de mortes atribuíveis ou evitadas por cada fator. De acordo com estimativas da OMS, publicadas em 2010, o consumo insuficiente de frutas, legumes e verduras é responsável, anualmente, por 2,7 milhões de mortes e por 31% das doenças isquêmicas do coração, 11% das doenças cerebrovasculares e 19% dos cânceres gastrointestinais ocorridos em todo o mundo. A hipertensão arterial, principal fator de risco para doenças cardiovasculares, causa cerca de 7,5 milhões de mortes/ano (12,8% de todas as mortes). Ao tabagismo são atribuídas 6 milhões de mortes/ano, ao passo que a inatividade física, sobre peso/obesidade, níveis sanguíneos elevados de colesterol e consumo abusivo de álcool são responsáveis, respectivamente, por 3,2, 2,8, 2,6 e 2,3 milhões de mortes/ano.³ Entretanto, a prática regular de atividade física reduz o risco de doenças cardiovasculares, incluindo hipertensão arterial, diabetes, câncer de mama e de colo/reto e depressão, além de auxiliar no controle do peso. O consumo adequado de frutas e hortaliças reduz o risco para doenças cardiovasculares e câncer de estômago e colo-reto.³

O conhecimento da distribuição dos fatores de risco e protetores é fundamental para atuar sobre o processo saúde-doença, com vistas ao desenvolvimento de políticas públicas específicas para a melhoria da qualidade de vida da população, permitindo ainda o monitoramento dessas ações. Esse propósito está em sintonia com os organismos e instituições internacionais, sendo o en-

frentamento às doenças crônicas prioridade de todos os governos, conforme estabelecido na Reunião de Alto Nível da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, ocorrida em setembro de 2011.⁵

No Brasil, o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) foi implantado pelo Ministério da Saúde em 2006, em todas as capitais brasileiras. Por meio de entrevistas telefônicas com adultos residentes em domicílios cobertos por pelo menos uma linha de telefone fixa, o sistema permite o monitoramento e a análise de tendências dos principais fatores de risco e proteção para doenças crônicas e morbidade referida no país.

O conhecimento da distribuição dos fatores de risco e protetores é fundamental para atuar sobre o processo saúde-doença, com vistas ao desenvolvimento de políticas públicas específicas para a melhoria da qualidade de vida da população.

Os objetivos deste artigo são descrever as prevalências da exposição aos principais fatores de risco e proteção para doenças crônicas na população adulta brasileira e analisar as diferenças segundo sexo, idade e escolaridade, a partir dos dados do inquérito telefônico Vigitel 2011.

Métodos

Foi realizado estudo transversal utilizando os dados do Vigitel de 2011. Esse sistema, a cada ano, utiliza amostras probabilísticas da população adulta (≥ 18 anos) residente nas capitais dos Estados brasileiros e no Distrito Federal, a partir do cadastro das linhas de telefone fixo das cidades, disponibilizadas anualmente pelas principais operadoras no país. São sorteadas 5.000 linhas telefônicas de cada cidade, logo divididas em réplicas (ou sub-amostras) de 200 linhas cada, para identificação das elegíveis, ou seja, as linhas residenciais ativas. Após confirmada a elegibilidade, é realizada a seleção do morador a ser entrevistado.^{6,7}

O questionário do Vigitel em 2011 englobou, em média, 83 questões, variando de 52 a 88 questões, de acordo com o sexo e idade do entrevistado. As perguntas

foram divididas em módulos: (i) características demográficas e socioeconômicas dos indivíduos; (ii) padrão de alimentação e de atividade física; (iii) peso e altura referidos; (iv) consumo de cigarro e de bebidas alcoólicas; (v) autoavaliação de seu estado de saúde e morbidade referida. A entrevista do Vigitel baseia-se no sistema de entrevistas telefônicas assistidas por computador, em que as perguntas são lidas na tela do computador e suas respostas registradas diretamente em meio eletrônico, permitindo pulos automáticos de questões não válidas decorrentes das respostas anteriores.⁶

Os fatores de risco estudados foram:

- a) Tabagismo atual, independentemente da quantidade, frequência e duração do hábito;
 - b) Excesso de peso (Índice de Massa Corporal, $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$)³ e obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$),³ obtidos a partir do peso e da altura referidos pelo entrevistado;
 - c) Alimentação
 - consumo de carnes com excesso de gordura (carne vermelha com gordura visível ou frango com pele);
 - consumo regular (cinco ou mais dias por semana) de refrigerantes ou suco artificial;
 - d) Inatividade física
 - indivíduos que não praticaram qualquer atividade física no tempo livre nos últimos três meses, que não realizam esforços físicos intensos no trabalho, que não se deslocam para o trabalho ou escola a pé ou de bicicleta e que não são responsáveis pela limpeza pesada de suas casas;
 - e) Consumo de bebidas alcoólicas
 - consumo abusivo de bebidas alcoólicas de quatro ou mais doses para mulher e cinco ou mais doses para homem em uma mesma ocasião nos últimos 30 dias, considerando-se como dose de bebida alcoólica uma dose de bebida destilada, uma lata de cerveja ou uma taça de vinho;
 - direção de veículo motorizado após consumo de qualquer quantidade de bebida alcoólica; e
 - f) Morbidades referidas
 - diagnóstico médico prévio de hipertensão arterial e diabetes.
- Os fatores de proteção apresentados foram:
- a) Alimentação
 - consumo recomendado (cinco ou mais porções diárias, em cinco ou mais dias da semana) de frutas e hortaliças;

- consumo regular (cinco ou mais dias da semana) de feijão; e

b) Atividade física

Prática do nível recomendado de atividade física no tempo livre (prática de pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade leve ou moderada – caminhada, caminhada em esteira, musculação, hidroginástica, ginástica em geral, natação, artes marciais e luta, bicicleta, voleibol ou outra – ou pelo menos 75 minutos semanais de atividade física de intensidade vigorosa – corrida, corrida em esteira, ginástica aeróbica, futebol, basquetebol ou tênis – independentemente do número de dias por semana em que pratica atividade física).

Todas as prevalências foram calculadas tendo como denominador o total de adultos entrevistados. Detalhes metodológicos podem ser encontrados em publicações anteriores.^{6,7}

As análises dos dados foram realizadas por meio do aplicativo Stata 11.0. Foram utilizados fatores de ponderação do Vigitel que levam em consideração a probabilidade desigual que indivíduos com mais números de telefone ou menos moradores no domicílio tiveram em participar da amostra, além de corrigir a super ou a subestimação da amostra do Vigitel, ambas decorrentes da cobertura de telefonia fixa desigual no Brasil (utilizando-se procedimento de pós-estratificação). Assim, a ponderação envolveu três fatores: o inverso do número de linhas telefônicas no domicílio do entrevistado; o número de adultos no domicílio do entrevistado; e o peso pós-estratificação, construído segundo as características de sexo, idade e escolaridade da amostra e da população total das capitais brasileiras.

Para a construção dos pesos, foram utilizados os dados demográficos provenientes do Censo Demográfico de 2000, realizado pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), tendo em vista a indisponibilidade dos microdados do Censo 2010 até o momento da realização das análises deste artigo. O valor atribuído a cada estrato populacional é resultado da divisão da proporção da população segundo sexo, idade e escolaridade pela porcentagem da amostra do Vigitel nas mesmas categorias de sexo, idade e escolaridade. Para as estimativas relativas ao conjunto das 27 cidades, considerou-se a probabilidade de sorteio da linha telefônica em cada capital, sendo a razão entre a proporção de adultos de uma dada cidade pela proporção de adultos das 27 cidades.⁶

As estimativas das prevalências foram apresentadas em proporções (%), com seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%. Os resultados foram calculados por sexo (masculino e feminino), faixa etária (18 a 24, 25 a 39, 40 a 44, 45 a 54, 55 a 59 e 60 anos ou mais) e nível de escolaridade (zero a 8, 9 a 11 e 12 ou mais anos de estudo). Para analisar as diferenças nas prevalências segundo sexo, idade e escolaridade, foram estimadas as razões de prevalências ajustadas por idade, escolaridade ou ambas, e seus respectivos IC de 95%, por meio de modelo de Regressão de Poisson com variância robusta, tendo a última categoria como referência.

O inquérito Vigitel foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para Seres Humanos, do Ministério da Saúde, sob o Parecer nº 749/2006 e registro nº 13081. A assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, nesse caso, foi substituída pelo consentimento verbal do entrevistado no momento da ligação telefônica. As ligações para todo o país foram feitas de uma central telefônica e todas as entrevistas foram gravadas visando ao controle de qualidade dos dados. Não foram solicitados dados de identificação dos entrevistados e a análise dos dados foi realizada de maneira agrupada, garantindo-se a confidencialidade e o sigilo das informações.

Resultados

Em 2011, do total de números telefônicos elegíveis, foram realizadas entrevistas em 65% dos domicílios sorteados (proporção de sucesso). A proporção de recusa foi de 2,2% (0,8% pela pessoa sorteada e 1,4% por outro morador). Foram entrevistados 54.144 adultos. Destes, 61,4% foram mulheres. A duração média da entrevista foi de 9,2 minutos, variando entre cinco e 50 minutos.

A prevalência de tabagismo foi de 14,8% (IC_{95%}: 13,9%-15,7%) (Tabela 1). Aproximadamente metade da população referiu estar com excesso de peso (48,5%; IC_{95%}: 47,4%-49,7%); 15,8% (15,0%-16,6%) referiram estarem obesas. Quanto aos hábitos alimentares, destacou-se o elevado consumo de carne com gordura, especialmente entre os homens. Apenas 20,2% (IC_{95%}: 19,4%-21,0%) da população consumiam cinco ou mais porções diárias de frutas e hortaliças. A prevalência da prática do nível recomendado de atividade física no tempo livre foi de 30,3% (IC_{95%}: 29,3%-31,3%); e a prevalência de inatividade física, de 14,0% (IC_{95%}: 13,3%

14,7%). O consumo abusivo de bebidas alcoólicas foi relatado por 17,0% (IC_{95%}: 16,2%-17,8%) de todos os entrevistados e por 26,2% (IC_{95%}: 24,7%-27,8%) dos homens. Os diagnósticos médicos de hipertensão arterial e diabetes foram referidos por 22,7% (IC_{95%}: 21,9%-23,5%) e 5,6% (IC_{95%}: 5,2%-6,0%) da amostra, respectivamente.

Os homens apresentaram prevalência mais elevada da maior parte dos fatores de risco, com destaque para o consumo abusivo de bebida alcoólica (RP=2,8 e IC_{95%}: 2,5-3,1). Dirigir após o consumo de álcool foi sete vezes mais frequente entre homens do que entre mulheres (RP=7,1 e IC_{95%}: 5,9-8,5). No entanto, a referência a um diagnóstico médico de hipertensão arterial foi mais frequente entre as mulheres (RP=0,5 e IC_{95%}: 0,4-0,6). Entre os fatores de proteção, prevaleceram entre os homens o consumo de feijão e a prática do nível recomendado de atividade física no tempo livre, enquanto nas mulheres, o consumo de frutas e hortaliças foi maior (Tabela 1).

As prevalências de excesso de peso/obesidade e hipertensão arterial e diabetes tenderam a aumentar com a faixa etária da população (Tabela 2). Em comparação ao grupo etário de 65 anos ou mais, o excesso de peso foi menor dos 18 aos 34 anos, a obesidade foi menor no grupo de 18 a 24 anos e a hipertensão arterial foi menor dos 25 aos 64 anos, enquanto a prevalência de diabetes aumentou proporcionalmente com o passar da idade. Por outro lado, hábitos alimentares como consumo de carne com excesso de gordura e consumo de refrigerantes tenderam a diminuir com o avanço da idade (Tabela 2).

O consumo abusivo de álcool chegou a ser 4,5 vezes maior (RP=4,5 e IC_{95%}: 3,5-5,8) no grupo mais jovem (18 a 24 anos), diminuindo posteriormente. Já a inatividade física tendeu a aumentar a partir dos 55 anos de idade, sendo maior entre os idosos (65 anos ou mais). Dos 18-24 anos aos 65 anos ou mais, o consumo recomendado de frutas e hortaliças passou de 15,5% para 29,8%, enquanto a prática do nível recomendado de atividade física no tempo livre caiu pela metade (de 40,5% para 22,2%), sendo maior até os 34 anos. O consumo regular de feijão apresentou uma queda gradual com o avanço da idade, passando de 71,8% aos 18-24 anos para 61,4% nos adultos ≥65 anos (grupo etário que menos consumia o alimento) (Tabela 2).

Na avaliação dos fatores de risco segundo escolaridade e sexo (Tabela 3), destacaram-se o consumo abusivo

Tabela 1 – Prevalência e razão de prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas na população adulta residente nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, segundo sexo – Vigitel, 2011

Indicadores	TOTAL		Sexo		Rp ^b	IC _{95%}
	% ^a	IC _{95%}	% ^a	IC _{95%}		
Fatores de risco						
Tabagismo atual	14,8	13,9 - 15,7	18,1	16,6 - 19,5	12,0	10,8 - 13,1
Excesso de peso	48,5	47,4 - 49,7	52,6	50,9 - 54,4	44,7	43,2 - 46,2
Obesidade	15,8	15,0 - 16,6	15,6	14,4 - 16,8	16,0	14,9 - 17,0
Consumo de carnes com excesso de gordura	34,6	33,4 - 35,7	45,9	44,2 - 47,6	24,9	23,5 - 26,2
Consumo regular de refrigerantes (≥5 dias/semana)	29,8	28,7 - 30,9	34,3	32,6 - 36,1	25,9	24,5 - 27,3
Inatividade física	14,0	13,3 - 14,7	14,1	13,1 - 15,1	13,9	13,0 - 14,8
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas	17,0	16,2 - 17,8	26,2	24,7 - 27,8	9,1	8,4 - 9,8
Direção após o consumo de qualquer quantidade de bebida alcoólica	6,0	5,6 - 6,4	11,4	10,6 - 12,2	1,4	1,2 - 1,6
Hipertensão arterial	22,7	21,9 - 23,5	19,5	18,4 - 20,7	25,4	24,2 - 26,5
Diabetes	5,6	5,2 - 6,0	5,2	4,6 - 5,8	6,0	5,5 - 6,5
Fatores de proteção						
Consumo recomendado de frutas e hortaliças (≥5 porções diárias)	20,2	19,4 - 21,0	16,6	15,4 - 17,8	23,3	22,2 - 24,4
Consumo regular de feijão (≥5 dias/semana)	69,1	68,2 - 70,0	75,4	74,1 - 76,6	63,8	62,5 - 65,0
Prática do nível recomendado de atividade física no tempo livre	30,3	29,3 - 31,3	39,6	37,9 - 41,3	22,4	21,2 - 23,5

a) Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade. IC_{95%}: intervalo de Confiança de 95%.

b) Razão de prevalência ajustada por idade e escolaridade

Tabela 2 – Distribuição dos fatores de risco e proteção para doenças crônicas na população adulta das capitais do Brasil e Distrito Federal, de acordo com a faixa etária, e razão de prevalência ajustada por escolaridade – Vigite!, 2011

Indicadores	18 a 24 anos		25 a 34 anos		35 a 44 anos		45 a 54 anos		55 a 64 anos		≥65 anos												
	% ^a	IC _{95%}																					
Fatores de risco																							
Tabagismo atual	12,5	9,9-15,2	1,82	1,36-2,43	16,1	14,0-18,2	2,29	1,82-2,89	14,5	12,9-16,1	2,04	1,64-2,53	19,0	17,3-20,8	2,57	2,10-3,15	16,2	14,3-18,1	2,00	1,62-2,48	8,7	7,1-10,3	1,00
Excesso de peso	27,3	24,0-30,7	0,50	0,44-0,57	47,3	44,8-49,7	0,86	0,80-0,93	55,4	53,3-57,4	1,01	0,95-1,08	58,7	56,6-60,8	1,07	1,01-1,13	60,3	57,9-62,8	1,09	1,03-1,16	55,7	53,2-58,2	1,00
Obesidade	6,6	4,6-8,6	0,40	0,29-0,56	14,8	12,9-16,6	0,89	0,75-2,06	18,9	17,3-20,6	1,15	0,99-1,32	21,7	19,9-23,5	1,30	1,13-1,49	20,4	18,4-22,3	1,18	1,02-1,36	17,7	15,8-19,6	1,00
Consumo de carne com excesso de gordura	40,9	37,6-44,2	2,48	2,17-2,83	40,8	38,4-43,2	2,46	2,18-2,77	34,4	32,5-36,3	2,06	1,84-2,32	29,8	27,9-31,7	1,75	1,55-1,98	24,9	22,7-27,0	1,40	1,22-1,59	18,5	16,6-20,4	1,00
Consumo regular de refrigerantes	43,5	40,2-46,9	3,32	2,85-3,87	33,8	31,5-36,1	2,58	2,22-2,99	26,9	25,1-28,7	2,05	1,77-2,37	22,9	21,0-24,8	1,73	1,49-2,01	18,4	16,4-20,4	1,37	1,15-1,62	13,7	11,9-15,4	1,00
Inatividade física	13,1	11,2-15,0	0,40	0,34-0,47	9,5	8,2-10,8	0,29	0,24-0,34	11,3	10,0-12,6	0,34	0,30-0,39	13,4	12,0-14,8	0,41	0,36-0,46	19	17,1-20,9	0,58	0,52-0,66	32,3	30,2-34,4	1,00
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas	20,5	18,0-23,1	4,51	3,50-5,79	20,7	18,8-22,7	3,55	3,58-5,77	18,1	16,6-19,7	3,29	2,61-4,15	14,8	13,5-16,2	3,98	3,16-5,01	10,6	9,1-12,2	2,41	1,87-3,11	4,3	3,4-5,2	1,00
Direção após o consumo de qualquer quantidade de bebida alcoólica	5,0	4,1-5,9	1,19	0,83-1,69	7,7	6,7-8,7	2,22	1,61-3,05	7,4	6,5-8,3	2,21	1,61-3,03	6,0	5,2-6,8	1,93	1,40-2,66	4,1	3,4-4,9	1,50	1,06-2,11	2,1	1,6-2,7	1,00
Hipertensão arterial	5,4	3,3-7,5	0,10	0,07-1,48	10,2	8,9-11,6	0,19	0,16-0,22	20,1	18,5-21,8	0,37	0,34-0,41	35,3	33,4-37,3	0,64	0,59-0,68	50,5	48,1-52,9	0,88	0,82-0,93	59,7	57,4-61,9	1,00
Diabetes	0,6	0,2-1,1	0,03	0,02-0,68	1,1	0,5-1,7	0,06	0,03-0,10	3,4	2,6-4,2	0,18	0,14-0,23	8,9	7,8-10,1	0,46	0,39-0,54	15,2	13,5-17,0	0,74	0,64-0,86	21,6	19,7-23,5	1,00
Fatores de proteção																							
Consumo recomendado de frutas e hortaliças	15,5	13,1-17,8	0,45	0,37-0,53	17,2	15,5-18,9	0,49	0,43-0,56	20,2	18,7-21,7	0,57	0,52-0,64	23,5	21,8-25,1	0,69	0,62-0,76	25,8	23,7-27,9	0,81	0,73-0,9	29,8	27,6-32,0	1,00
Consumo regular de feijão	71,8	69,4-74,3	1,26	1,20-1,32	70,2	68,3-72,2	1,23	1,17-1,29	69,9	68,2-71,6	1,22	1,17-1,28	67,7	65,9-69,6	1,17	1,12-1,22	67,0	64,9-69,2	1,12	1,07-1,18	61,4	59,2-63,5	1,00
Prática do nível recomendado de atividade física no tempo livre	40,5	37,3-43,7	1,54	1,27-1,73	32,1	29,9-34,2	1,21	1,08-1,35	26,4	24,8-28,0	0,99	0,89-1,10	26,2	24,5-27,8	1,01	0,91-1,12	24,7	22,8-26,7	1,03	0,92-1,16	22,2	20,4-24,0	1,00

a) Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigite! à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade. IC95%: Intervalo de Confiança de 95%.

b) Razão de prevalência ajustada por escolaridade

Tabela 3 – Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas na população adulta das capitais do Brasil e no Distrito Federal, segundo o sexo e a escolaridade, e razão de prevalência ajustada por idade -Vigitel, 2011

Variáveis	Homens						Mulheres						Homens									
	0 a 8 anos			9 a 11			12 e mais			0 a 8 anos			9 a 11			12 e mais						
	% ^a	IC _{95%}	RP ^b	% ^a	IC _{95%}	RP ^b	% ^a	IC _{95%}	RP ^b	% ^a	IC _{95%}	RP ^b	% ^a	IC _{95%}	RP ^b	% ^a	IC _{95%}	RP ^b				
Fatores de risco																						
Tabagismo atual	22,8	20,3 - 25,3	1,81	1,50-2,18	12,6	11,3-14,0	0,99	0,82-1,19	12,6	10,7 - 14,5	1,00	15,4	13,3 - 17,5	1,92	1,54-2,41	8,0	7,0-8,9	0,94	0,77-1,15	8,3	7,0 - 9,6	1,00
Consumo abusivo de álcool	25,5	22,9 - 28,1	0,88	0,77-1,00	25,8	24,0 - 27,5	0,80	0,72-0,89	29,2	26,8 - 31,6	1,00	7,6	6,4 - 8,7	0,70	0,57-0,85	10,4	9,3 - 11,4	0,80	0,69-0,94	11,9	10,5 - 13,2	1,00
Direção após o consumo de qualquer quantidade de bebida alcóolica	7,6	6,3 - 8,8	0,32	0,26-0,40	12,5	11,3 - 13,6	0,53	0,45-0,63	21,7	19,6 - 23,7	1,00	0,2	0,0 - 0,3	0,03	0,01-0,90	1,2	0,9-1,5	0,19	0,13-0,27	5,7	4,8 - 6,7	1,00
Excesso de peso	51,2	48,3 - 54,2	0,84	0,79-0,91	50,6	48,5 - 52,6	0,89	0,84-0,94	60,1	57,5 - 62,6	1,00	52,3	49,5 - 55,1	1,37	1,25-1,49	38,5	36,7 - 40,3	1,14	1,06-1,23	35,2	33,1 - 37,3	1,00
Obesidade	16,1	14,0 - 18,1	0,93	0,79-1,11	13,8	12,5 - 15,2	0,85	0,73-0,99	17,0	15,1 - 18,9	1,00	19,7	17,7 - 21,7	1,54	1,28-1,83	12,9	11,8 - 14,1	1,21	1,04-1,41	11,4	9,9 - 12,8	1,00
Consumo de carne com excesso de gordura	50,8	47,9 - 53,6	1,45	1,33-1,59	43,3	41,3 - 45,3	1,16	1,06-1,26	35,0	32,6 - 37,4	1,00	25,7	23,5 - 27,9	1,35	1,19-1,53	25,6	24,0 - 27,2	1,15	1,04-1,28	20,7	18,9 - 22,5	1,00
Consumo regular de refrigerantes	35,9	33,0 - 38,8	1,18	1,06-1,32	33,7	31,7 - 35,7	0,98	0,89-1,09	30,4	28,0 - 32,8	1,00	25,3	22,9 - 27,6	1,28	1,12-1,45	29,0	27,2 - 30,7	1,20	1,08-1,33	22,0	20,1 - 23,9	1,00
Inatividade física	15,1	13,5 - 16,7	1,03	0,88-1,20	12,2	11,0 - 13,5	1,03	0,89-1,20	14,1	12,5 - 15,8	1,00	13,5	12,0 - 15,0	0,71	0,60-0,84	13,0	11,6 - 14,4	0,81	0,70-0,93	17,1	15,4 - 18,8	1,00
Hipertensão arterial	21,3	19,4 - 23,3	0,94	0,83-1,07	15,4	14,0 - 16,7	0,95	0,84-1,08	21,0	19,0 - 23,1	1,00	34,4	32,3 - 36,5	1,80	1,58-2,04	15,7	14,6 - 16,9	1,25	1,12-1,40	14,2	12,8 - 15,6	1,00
Diabetes	6,4	5,3 - 7,4	1,11	0,85-1,45	3,3	2,7 - 3,8	0,96	0,74-1,25	5,0	4,0 - 6,0	1,00	8,6	7,6 - 9,5	2,13	1,65-2,74	3,3	2,7 - 3,8	1,49	1,14-1,95	2,6	2,0 - 3,1	1,00
Fatores de proteção																						
Consumo recomendado de frutas e hortaliças	14,2	12,2 - 16,3	0,56	0,47-0,67	16,0	14,4 - 17,5	0,68	0,60-0,78	25,1	22,9 - 27,3	1,00	20,1	18,3 - 21,9	0,53	0,47-0,60	23,2	21,7 - 24,7	0,72	0,66-0,79	33,9	31,8 - 35,9	1,00
Consumo regular de feijão	80,0	78,2 - 81,9	1,32	1,26-1,38	75,3	73,7 - 77,0	1,22	1,17-1,28	60,7	58,2 - 63,2	1,00	67,1	65,0 - 69,1	1,28	1,21-1,55	63,5	61,9 - 65,2	1,17	1,12-1,23	53,4	51,3 - 55,6	1,00
Prática do nível recomendado de atividade física no tempo livre	31,0	28,2 - 33,9	0,6	0,55-0,67	48,5	46,5 - 50,6	0,85	0,79-0,90	51,3	48,7 - 53,8	1,00	17,8	15,9 - 19,7	0,52	0,46-0,60	24,2	22,8 - 25,7	0,72	0,66-0,78	33,9	31,9 - 35,9	1,00

a) Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade. IC_{95%}: intervalo de Confiança de 95%.

b) Razão de prevalência ajustada por idade

de bebidas alcoólicas e o hábito de dirigir após consumo de qualquer quantidade de álcool, cujas prevalências foram superiores entre os homens, em todos os níveis de escolaridade. Além disso, a prevalência de direção de veículo após consumo de bebida alcoólica foi maior entre homens e mulheres de maior escolaridade. A prevalência de tabagismo foi maior na população masculina e feminina com até oito anos de estudo [homens (RP=1,8 e IC_{95%}: 1,5-2,8); mulheres (RP=1,9 e IC_{95%} 1,5-2,4)] e foi superior entre os homens, em todos os níveis de escolaridade.

Enquanto homens e mulheres com até oito anos de estudo apresentaram prevalências semelhantes de excesso de peso (51,2% e 52,3%, respectivamente), a frequência de IMC \geq 25kg/m² apresentou tendência de aumento em homens e de redução em mulheres, com o aumento da escolaridade. Para as mulheres, a maior prevalência de obesidade esteve entre as que possuíam até oito anos de estudo (RP=1,5 e IC_{95%}: 1,3-1,8).

Para homens e mulheres, o consumo de carnes com excesso de gordura e o consumo de refrigerante foi maior entre os menos escolarizados, exatamente o mesmo grupo em que o consumo de frutas e hortaliças foi menos frequente. O consumo de feijão, entretanto, diminuiu com o aumento da escolaridade. Para as mulheres, tanto a prática do nível recomendado de atividade física no tempo livre quanto a inatividade física foram mais frequentes entre as que estudaram 12 anos ou mais. Para os homens, a mesma relação foi observada apenas no nível de atividade física no tempo livre, sendo que a inatividade física entre eles não apresentou variação de acordo com a escolaridade.

Os diagnósticos referidos de hipertensão arterial e diabetes foram mais frequentes entre as mulheres de menor escolaridade, chegando a ser – aproximadamente – duas vezes maiores entre as mulheres com até oito anos de estudo, em comparação àquelas que estudaram pelo menos 12 anos.

Discussão

Os dados apresentados neste estudo corroboram o conhecimento de que a alimentação da população adulta brasileira é inadequada, marcada por baixo consumo de frutas e hortaliças e consumo excessivo de gorduras, além do consumo elevado de bebidas alcoólicas e açucaradas.^{8,9} A prática de atividade física é baixa, prevalecendo os hábitos sedentários. Como consequência, o

excesso de peso e a obesidade atingem níveis alarmantes, assim como aumentam as prevalências de doenças crônicas, tais como diabetes e hipertensão arterial.

A prevalência de fumantes, que em 1989, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição, era de 34,8%,¹⁰ chegou em 2011, pela primeira vez, a menos de 15%. Essa redução pode estar relacionada aos esforços na implementação do Programa Nacional de Controle do Tabagismo, que inclui medidas reguladoras como as restrições de publicidade e propaganda e a inserção de advertências nas embalagens de cigarros, e a adesão do país à Convenção-Quadro do Controle do Tabaco em 2005, com a proibição de consumo em locais públicos e aumento das alíquotas dos impostos.¹¹

Homens e mulheres mostraram diferentes níveis de prevalência de fatores de risco para DCNT. Apesar de os homens ainda apresentarem maior prevalência de grande parte dos fatores de risco, como tabagismo, excesso de peso, consumo de alimentos gordurosos e de bebidas alcoólicas, as mulheres têm adotado, cada vez mais, comportamentos “masculinos”, na medida em que têm assumido, também, alta carga de trabalho e estresse.¹² A análise de tendência dos resultados do Vigitel nos últimos anos mostra queda do tabagismo em homens e sua estabilidade entre mulheres,¹³ dado bastante preocupante, ainda que em alguns países o consumo de cigarros entre as mulheres esteja aumentando.¹⁴

Outro fator de risco que tem aumentado em mulheres é o consumo de bebidas alcoólicas.¹³ O consumo de álcool está associado a diversas doenças crônicas, incluindo doenças do fígado, cânceres, doenças mentais, além de agravos como acidentes. A OMS adotou uma meta de redução relativa de 10% no consumo per capita de álcool na população \geq 15 anos até 2025,¹⁵ a partir de medidas para torná-lo mais caro e assim menos disponível. A redução no consumo pesado ou nocivo de álcool tem levado a uma redução nos níveis globais de consumo na população.⁶ No Brasil, o consumo abusivo de bebidas alcoólicas, medido pelo Vigitel, indica um consumo mais frequente em homens, mais jovens e de maior escolaridade. Medidas específicas dirigidas a essa população devem ser construídas, entre as quais se incluem ações regulatórias para o comércio e publicidade e propaganda, bem como o aumento da fiscalização no setor, ambas previstas no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT.¹⁶

A elevada proporção da população adulta com excesso de peso e obesidade pode ser considerada o

principal desafio para as políticas públicas de saúde nos próximos anos, tendo em vista o crescimento vertiginoso desses fatores nos últimos anos, no país.¹⁷ Trata-se de um fenômeno global, sendo que a prevalência de obesidade no Brasil é superior à média mundial estimada por uma revisão sistemática em 2008, de 9,8% dos homens e 13,1% das mulheres. Segundo esse estudo, entre 1980 e 2008, a média de IMC mundial aumentou, por década, 0,4kg/m² para homens e 0,5kg/m² para mulheres.¹⁸

A epidemia de obesidade também tem sido associada ao aumento da prevalência de diabetes.¹⁹ Em 2008, a prevalência global de diabetes foi estimada em 10% e de hipertensão arterial entre 25 e 40%;³ contudo, para esses fatores, os critérios de diagnóstico são muito variáveis e o uso da morbidade referida no Brasil pode resultar em prevalências inferiores. Já o maior acesso aos serviços de saúde e meios de diagnóstico no Brasil pode ser responsável pelo aumento da prevalência de DCNT, embora sejam encontradas disparidades regionais.²⁰

As estratégias para reversão do crescimento da prevalência de obesidade e diabetes são semelhantes: investimento em alimentação saudável e no aumento da prática de atividade física na população. São mudanças comportamentais difíceis de serem implantadas, porém seus benefícios para a qualidade de vida da população são inquestionáveis.

A atividade física insuficiente atinge aproximadamente 31% da população mundial e constitui a quarta principal causa de morte no mundo.³ O fato de as mulheres de maior escolaridade apresentarem maior prevalência de inatividade física e, ao mesmo tempo, maior prevalência de atividade física no tempo livre deve-se à composição de cada indicador, uma vez que a inatividade física engloba outros domínios além do tempo livre ou lazer: transporte, trabalho e atividades domésticas, por exemplo. Esse resultado sugere que as mulheres com pelo menos 12 anos de estudo trabalham fora de casa, não são responsáveis pela faxina diária de seus domicílios e estão envolvidas em atividades de trabalho que não exigem esforços físicos.

A maior frequência de fatores de risco como tabagismo, excesso de peso, hipertensão arterial e diabetes entre os adultos menos escolarizados (especialmente mulheres) expressa as desigualdades sociais existentes no país,²¹⁻²³ enfatizando o papel do Sistema Único de Saúde (SUS) no sentido de buscar a equidade do cuidado em saúde, ao fornecer acesso aos serviços de saúde com tratamento adequado para toda a população.²⁴

O maior acometimento das doenças crônicas com o avanço da idade é um resultado esperado pela característica dessas doenças. Aliado à ocorrência simultânea de diferentes fatores de risco, ao uso contínuo e diversificado de medicamentos e às mudanças corporais e funcionais inerentes ao processo de envelhecimento, esse resultado encontrado exige um cuidado especial voltado a essa fase da vida.

O inquérito telefônico Vigitel possui algumas limitações, inerentes à própria metodologia do sistema. A restrição da amostra aos indivíduos residentes nas capitais de Estados brasileiros e no Distrito Federal e que possuem telefone fixo é uma característica do Vigitel, limitando a representatividade da amostra. Esse problema é minimizado pelo uso de fatores de ponderação dos dados, os quais buscam igualar as características demográficas da amostra do Vigitel às características da população total, segundo dados do censo do IBGE. Além disso, a cobertura de telefonia fixa no país vem sendo monitorada constantemente pela equipe gestora do Vigitel. Desde seu início, em 2006, o Vigitel utiliza como população de referência para a pós-estratificação os dados provenientes do censo demográfico de 2000. Recentes mudanças dos padrões populacionais, como o esperado aumento da escolaridade e o crescimento da população de idosos, podem influenciar nas estimativas aqui apresentadas. No caso de indicadores como o tabagismo, que se associam com escolaridade, as estimativas podem estar superestimadas; e no caso da hipertensão, que se associa com aumento da idade, as estimativas atuais podem estar subestimadas.

A utilização de dados de morbidade autorreferida, embora bastante discutida na literatura pela possibilidade de subestimação dos dados (uma vez que estes dependem do acesso aos serviços de saúde), tem se mostrado útil e válida,²⁵⁻²⁷ além de esses dados serem mais fáceis de obter e a menor custo.²⁸ A proporção de sucesso alcançada foi considerada adequada para a metodologia aplicada. As perdas ou insucessos podem ser decorrentes de uma possível desatualização dos cadastros telefônicos utilizados, cedidos voluntariamente pelas companhias telefônicas.

As medidas de enfrentamento da grande carga das doenças crônicas no país priorizam a redução da exposição da população aos fatores de risco e o incentivo aos fatores protetores, visando ampliar as medidas de promoção da saúde. Essas medidas vão da criação de espaços para a prática de atividade física – a exemplo do Programa

Academia da Saúde –²⁹ à proibição da propaganda do cigarro e criação de ambientes livres de fumo, além da promoção de estilos de vidas saudáveis, entre outras, pela melhoria da qualidade de vida e bem-estar da população.

As conclusões deste estudo mostram que, apesar dos resultados já alcançados com o tabagismo, novos esforços devem ser direcionados estimulando a prática de atividade física e a alimentação saudável, especialmente para o controle do excesso de peso/obesidade e doenças associadas. Ressalta-se que a população adulta brasileira apresenta distintos padrões de exposição a fatores de risco e proteção segundo características sociodemográficas, e tais diferenças devem ser consideradas nas estratégias de promoção da saúde a serem adotadas. O presente trabalho aponta a importância do

monitoramento dos fatores de risco de DCNT, face às metas adotadas pelo país no Plano de Enfrentamento de Doenças Crônicas não Transmissíveis e as metas acordadas com a Organização Mundial da Saúde para a redução de tabagismo, consumo de álcool, inatividade física, entre outras,³⁰ confirmado a importância do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – Vigitel – nesse contexto.

Contribuição dos autores

Todos os autores participaram da concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação, revisão e aprovação final do artigo.

Grupo Técnico de Redação do Vigitel

Otaliba Libânia de Moraes Neto

Secretaria de Vigilância à Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil

Ana Paula Bortoletto Martins

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

Naiza Nayla Bandeira de Sá

Secretaria de Vigilância à Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil

Daniela Silva Canella

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

Regina Rodrigues

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

Camila Zancheta Ricardo

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

Giovanna Calixto Andrade

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

Juliano Ribeiro Moreira

Expertise Inteligência e Pesquisa de Mercado, Belo Horizonte-MG, Brasil

Naiane de Brito Francischetto

Secretaria de Vigilância à Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil

Nilza Nunes da Silva

Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

Paula Carvalho de Freitas

Secretaria de Vigilância à Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil

Rodrigo Reis

Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba-PR, Brasil

Sofia Sayuri Yoneta

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

Renata Tiene de Carvalho Yokota

Secretaria de Vigilância à Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil

Andreza Madeira Macário

Secretaria de Vigilância à Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil

Cristiane Penaforte do Nascimento Dimech

Secretaria de Vigilância à Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil

João Carlos Guedes de Oliveira

Secretaria de Vigilância à Saúde, Ministério da Saúde, Brasília-DF, Brasil

Referências

1. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
2. World Health Organization. Region and country specific information sheets: the impact of chronic diseases in Brazil [Internet]. [cited 2012 jun 19]. Available from: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/media/impact/en/index.html
3. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2011 p. 176.
4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 148.
5. United Nations General Assembly. Political declaration of the high-level meeting of the general assembly on the prevention and control of non-communicable diseases: sixty-sixth session: agenda item 117. Follow-up to the outcome of the millennium summit. Draft resolution submitted by the President of the general assembly [Internet]. 2011 [cited 2012 jun 19]. Available from: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A
6. Ministério da Saúde (BR). Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: Vigitel 2010 [Internet]. [citedo 2012 jun 17]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. Disponível em: www.saude.gov.br/svs.
7. Moura EC, Neto OL, Malta DC, Moura L, Silva NN, Bernal R, et al. Vigilância de fatores de risco para doenças crônicas por inquérito telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). Rev Bras Epidemiol. 2008;11 Supl 1:20-37.
8. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (BR). Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Plano intersetorial de prevenção e controle da obesidade: promovendo modos de vida e alimentação adequada e saudável para a população brasileira. Brasília: CAISAN; 2012.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2011.
10. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição (PNSN) 1989 - 1990. Brasília: Ministério da Saúde; 1991.
11. Cavalcante TM. O controle do tabagismo e intersetorialidade. In: Anais do Seminário nacional de vigilância em doenças e agravos não transmissíveis e promoção da saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
12. Macedo LET, Chor D, Andreozzi V, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Estresse no trabalho e interrupção de atividades habituais, por problemas de saúde, no Estudo Pró-Saúde. Cad Saude Publica. 2007 out;23(10):2327-36.
13. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Análise de Situação de Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: Vigitel 2010. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
14. Pathania VS. Women and the smoking epidemic: turning the tide. Bull World Health Org. 2011 mar;89(3):162.
15. World Health Organization. Monitoring framework and targets for the prevention and control of NCDs: a comprehensive global monitoring framework, including indicators, and a set of voluntary global targets for the prevention and control of noncommunicable diseases [Internet]. 2012 [citated 2012 set 6]. Geneva: World Health Organization; Available from: http://www.who.int/nmh/events/2012/ncd_discussion_paper/en/index.html.
16. Ministério da Saúde (BR). Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasilia: Ministério da Saúde; 2011.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. [Internet]. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério da Saúde; 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009
18. Finucane MM, Stevens GA, Cowan MJ, Danaei G, Lin JK, Paciorek CJ, et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9·1 million participants. Lancet. 2011 fev;377(9765):557-67.

19. Danaei G, Finucane MM, Lu Y, Singh GM, Cowan MJ, Paciorek CJ, et al. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. *Lancet.* 2011 jul;378(9785):31-40.
20. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet.* 2011;377(9781):1949-61.
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD 2008): um panorama da saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde: 2008. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
22. Barros MBA, Galvão CL, Carandina L, Torre GD. Social inequalities in the prevalence of chronic diseases in Brazil, PNAD-2003. *Cienc Saude Coletiva.* 2006 dez;11(4):911-26.
23. Lima-Costa MF, Matos DL, Camarano AA. Health inequality trends among Brazilian adults and old-aged: a study based on the National Household Sample Survey (PNAD 1998, 2003). *Cienc Saude Coletiva.* 2006 dez;11(4):941-50.
24. Freitas LRS, Garcia IP. Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da pesquisa nacional por amostra de domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiol Serv Saude.* 2012 mar;21(1):07-19.
25. Martin LM, Leff M, Calonge N, Garrett C, Nelson DE. Validation of self-reported chronic conditions and health services in a managed care population. *American J Prev Med.* 2000 abr;18(3):215-8.
26. Okura Y, Urban LH, Mahoney DW, Jacobsen SJ, Rodeheffer RJ. Agreement between self-report questionnaires and medical record data was substantial for diabetes, hypertension, myocardial infarction and stroke but not for heart failure. *J Clin Epidemiol.* 2004 out;57(10):1096-103.
27. Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JE, Moura L, Malta DC, Carvalho RM. Prevalence of diabetes and hypertension based on self-reported morbidity survey, Brazil, 2006. *Rev Saude Publica.* 2009 nov;43 Suppl 2:74-82.
28. Mokdad AH, Remington PL. Measuring health behaviors in populations. *Prev Chronic Dis.* 2010;7(4):75.
29. Malta DC, Silva Jr JB. Policies to promote physical activity in Brazil. *Lancet.* 2012;380:195-96.
30. Malta DC, Silva Jr. JB. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. *Epidemiol Serv Saude.* 2013 jan-mar;22(1):151-64.

Recebido em 31/10/2012
Aprovado em 26/06/2013