

Prevalência de fatores de risco cardiovascular em pessoas com 40 anos ou mais de idade, em Cambé, Paraná (2011): estudo de base populacional

doi: 10.5123/S1679-49742013000300008

Prevalence of cardiovascular risk factors in people aged 40 years or more from the city of Cambé, PR, Brazil (2011): a population-based study

Regina Kazue Tanno de Souza

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, Brasil

Maira Sayuri Sakay Bortoletto

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, Brasil

Mathias Roberto Loch

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, Brasil

Alberto Durán González

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, Brasil

Tiemi Matsuo

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, Brasil

Marcos Aparecido Sarria Cabrera

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, Brasil

Felipe Assan Remondi

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, e Secretaria de Estado da Saúde, Governo do Paraná, Brasil

Cristhiane Yumi Yonamine

Programa de Pós-Graduação de Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Londrina e Centro Universitário Filadélfia, Londrina-PR, Brasil

Resumo

Objetivo: estimar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares segundo sexo e classe econômica. **Métodos:** estudo transversal de base populacional com indivíduos com 40 anos ou mais de idade, no município de Cambé, Estado do Paraná, Brasil; realizaram-se entrevistas domiciliares, aferições antropométricas e exames laboratoriais, no primeiro semestre de 2011; foram calculadas prevalências, razões de prevalências (RP) e intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}). **Resultados:** entrevistaram-se 1.180 pessoas; os fatores de risco com prevalência mais elevada foram inatividade física no lazer (71,4%), sobrepeso/obesidade (68,3%), hipertensão arterial (55,9%) e baixo consumo de frutas (54,3%) e verduras (35,5%); a prevalência de sobrepeso/obesidade foi inferior entre homens, frente às mulheres (RP 0,82; IC_{95%} 0,73-0,92); inatividade física no lazer, baixo consumo de frutas, verduras e legumes foram mais prevalentes entre homens e mulheres das classes socioeconômicas mais baixas. **Conclusão:** observaram-se elevadas prevalências de fatores de risco para doenças cardiovasculares, especialmente entre indivíduos menos favorecidos socioeconomicamente.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares; Fatores de Risco; Inquéritos Epidemiológicos; Prevalência; Vigilância Epidemiológica.

Abstract

Objective: to estimate the prevalence of cardiovascular disease risk factors by sex and socioeconomic status. **Methods:** cross-sectional population-based representative sample of people aged 40 or older, living in Cambé-PR. Household interviews were conducted, collecting anthropometric measurements and laboratory tests in the first half of 2011. Prevalence, prevalence ratios (PR) and 95% confidence intervals (95% CI) were calculated. **Results:** 1,180 people were interviewed. Most prevalent risk factors were physical inactivity during leisure (71.4%), overweight/obesity (68.3%), hypertension (55.9%) and low consumption of fruit (54.3%) and vegetables (35.5%). Overweight/obesity prevalence was lower among men compared to women (PR 0.82, 95% CI 0.73-0.92). Physical inactivity during leisure, as well as low fruit and vegetable consumption were more prevalent among men and women of lower socioeconomic classes. **Conclusion:** high cardiovascular disease risk factor prevalence was found, especially among individuals from lower socioeconomic classes.

Key words: Cardiovascular Diseases; Risk Factors; Health Surveys; Prevalence; Epidemiological Surveillance.

Endereço para correspondência:

Regina Kazue Tanno de Souza – Avenida Robert Koch, nº 60, Vila Operária, Londrina-PR, Brasil. CEP: 86038-350
E-mail: reginatanno@hotmail.com

Introdução

As doenças cardiovasculares constituem a primeira causa de morte no mundo, representando importante desafio para o sistema de saúde.^{1,2} Ainda que as taxas de mortalidade tenham diminuído na maioria dos países, nas últimas décadas, esse declínio foi menor nos países em desenvolvimento.³⁻⁵

É amplamente aceito que a redução da morbimortalidade depende, em grande medida, do controle dos fatores de risco modificáveis, como a hipertensão arterial, o diabetes mellitus, o tabagismo, a inatividade física, o consumo excessivo de álcool, a dislipidemia, o excesso de peso e os hábitos alimentares inadequados.⁶⁻⁸

No Brasil, uma análise da tendência da mortalidade por doenças cardiovasculares durante 24 anos (1980-2003) mostra que as taxas padronizadas reduziram-se sistematicamente,⁴ sobretudo nas regiões mais desenvolvidas.⁵ Contudo, apesar dos esforços despendidos na implementação das ações voltadas à prevenção e ao controle desses fatores nas últimas décadas, o quadro epidemiológico reforça a necessidade de estratégias que promovam avanços.⁹

As doenças cardiovasculares constituem a primeira causa de morte no mundo, representando importante desafio para o sistema de saúde.

Nesse sentido, inquéritos de base populacional podem contribuir para a identificação de iniquidades em saúde, constituir ferramenta de apreensão das mudanças no perfil de risco e no avanço dos sistemas de monitoramento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), favorecendo a reorientação de políticas e a capacidade de intervenção do sistema de saúde sobre essas doenças.^{9,10}

O objetivo do presente estudo foi estimar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares por sexo e condição socioeconômica em pessoas com 40 anos ou mais de idade, no município de Cambé, Estado do Paraná, Brasil.

Método

Trata-se de estudo transversal com indivíduos de 40 anos ou mais de idade residentes na área urbana do

município de Cambé-PR, realizado no primeiro semestre de 2011. Optou-se por essa faixa etária, haja vista corresponder à idade a partir da qual a magnitude de comorbidades, como hipertensão arterial e diabetes, aumentam de forma progressiva e crescente.¹¹

Segundo dados do Censo Demográfico, a população residente no município, em 2010, era de 93.733 habitantes (98% deles na área urbana).¹² No ano 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em Cambé-PR era de 0,793; e o índice de Gini, de 0,40.¹³

Este estudo é parte integrante de uma pesquisa mais abrangente, o projeto VigiCardio: 'Doenças Cardiovasculares no Estado do Paraná: mortalidade, perfil de risco, terapia medicamentosa e complicações'. Trata-se de um projeto de iniciativa de docentes e alunos do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Londrina, em parceria com o serviço de saúde de Cambé-PR, que tem como foco as doenças cardiovasculares.

A escolha do local de estudo decorreu da possibilidade de abranger a área urbana do município em sua totalidade, da relativa estabilidade da população residente, do baixo índice de verticalização residencial, da disponibilidade de dados populacionais atualizados para fins de amostragem e do interesse e apoio demonstrado pelo poder público municipal, por meio da Secretaria Municipal de Saúde.

Os dados foram obtidos em entrevistas domiciliares, medidas antropométricas e coleta de material biológico para realização de exames laboratoriais.

O tamanho da amostra foi calculado tendo por base os dados da contagem da população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2007, ocasião quando residiam no município 92.888 pessoas, das quais 33,1% com 40 anos ou mais de idade,¹⁴ uma vez que durante o planejamento da pesquisa, os dados do Censo 2010 ainda não estavam disponíveis. Foi utilizado o aplicativo StatCalc do programa Epi Info 3.5.3, considerando-se uma margem de erro de 3%, prevalência do desfecho de 50% e nível de confiança de 95%, o que resultou em uma amostra de 1.066 sujeitos. Prevendo-se eventuais perdas e recusas, foi acrescentado um percentual de 25% sobre esse número, totalizando 1.332 sujeitos a serem entrevistados.

Todos os setores censitários (n=86) da região urbana foram incluídos no estudo. O número de pessoas a serem entrevistadas em cada setor foi calculado de acordo com a quantidade de indivíduos residentes,

com base (i) na distribuição proporcional da população em cada setor, por sexo e faixa etária (intervalos quinquenais), e (ii) nos dados da contagem da população pelo IBGE, supracitada, com data de referência de 1º de abril de 2007.¹⁴ Para cada setor, foi definida uma cota de indivíduos a serem entrevistados, para cada sexo e faixa etária quinquenal. Após tais procedimentos e eventuais arredondamentos, o número total de sujeitos a serem entrevistados foi de 1.339.

Para a definição das pessoas a serem entrevistadas, foi utilizado um mapa geográfico do município com a divisão da área urbana por setores censitários, bairros, ruas e quadras. As quadras de cada setor foram enumeradas e o ponto inicial do percurso foi definido por sorteio. Após determinar a quadra que correspondia ao ponto inicial, sorteava-se o canto da quadra onde seria iniciado o percurso em sentido anti-horário. Desse modo, traçava-se, aleatoriamente, uma rota contígua. O domicílio inicial foi definido por sorteio, desde que se optou por um intervalo amostral de 1:2, em todos os setores censitários, no sentido de assegurar a representatividade de cada setor e evitar concentração de entrevistados em determinadas ruas ou quadras. Em cada domicílio, inicialmente, eram identificados os indivíduos elegíveis. Nas situações em que mais de um morador atendesse às condições estabelecidas para a entrevista, realizava-se sorteio para seleção do participante.

Os critérios de exclusão foram: indivíduos com deficiência visual e/ou auditiva grave não corrigida, ou com transtornos mentais que impedissem o entendimento dos procedimentos da entrevista; e aqueles que não compreendiam o idioma, desde que não estivessem sob responsabilidade de um cuidador apto a fornecer as informações solicitadas.

As entrevistas foram realizadas por alunos de graduação e profissionais com formação superior na área da Saúde, devidamente treinados. O estudo-piloto foi realizado em bairro de um município vizinho, com a finalidade de treinar os procedimentos referentes à definição da pessoa a ser entrevistada, a abordagem familiar, o pré-teste do instrumento de coleta de dados, a confecção e digitação do banco de dados e a análise preliminar da proporção de recusa e correção do instrumento.

O trabalho de campo foi precedido por contatos com a Secretaria Municipal de Saúde de Cambé-PR e apresentação formal do projeto aos coordenadores

de áreas técnicas e das Unidades Básicas de Saúde (UBS). Posteriormente, o projeto foi apresentado na reunião do Conselho Municipal de Saúde e em cada uma das UBS. Na oportunidade, foram firmadas parcerias interinstitucionais para divulgação da pesquisa e identificação das dificuldades na coleta de dados, principalmente a partir das informações dos agentes comunitários de saúde com atuação nas áreas cobertas pela Estratégia Saúde da Família. Buscou-se, também, a divulgação do trabalho pela imprensa: telejornais em rede regional e estadual, emissoras de rádio, jornais institucionais e gerais.

A abordagem no domicílio iniciava-se pela apresentação dos entrevistadores, devidamente identificados, seguida de uma explanação sobre o estudo e a coleta de informações amostrais. Ao identificar um morador elegível para participar da pesquisa, era-lhe apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, após assinaturas nas duas vias pelo participante e pelo entrevistador, iniciava-se a entrevista.

Foram realizadas três medidas de pressão arterial, respeitando-se o intervalo de tempo e os passos preconizados nas VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial.¹¹ Nesse procedimento, foi utilizado o monitor de pressão arterial automático Omron HEM-742INT, devidamente calibrado.

Para as medida de peso, foi utilizada balança eletrônica portátil, da marca Plenna, modelo SIM 09190, com precisão de 100 gramas; para tanto, solicitou-se aos participantes que vestissem roupas leves e retirassem os sapatos. Na aferição da altura, após ser fixada uma fita métrica inelástica e inextensível em parede sem rodapé ou porta, os participantes mantiveram-se sem os sapatos e foram posicionados junto à parede, de costas para a fita, com os pés unidos. A duração média das entrevistas foi de 30 minutos.

Ao término da entrevista, agendava-se a data e o local da coleta de sangue de cada indivíduo, conforme a disponibilidade e calendário previamente definido pela equipe de coleta de material biológico. Os entrevistados eram orientados a permanecer em jejum por pelo menos oito horas antes da realização da coleta. Com o agendamento prévio, um ou dois dias antes, foram realizados contatos telefônicos para confirmar cada participação.

A realização da coleta de sangue ocorreu na UBS localizada na área de residência do participante do estudo. Nas situações em que não era possível a uti-

lização da UBS, espaços alternativos – como salões comunitários – foram providenciados. Foram também realizadas coletas domiciliares, para os casos de dificuldade de locomoção ou na impossibilidade de o sujeito comparecer ao local de coleta nos horários estabelecidos. Após a coleta, o material foi encaminhado para realização dos exames no Laboratório de Análises Clínicas do Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina.

Foram considerados os fatores de risco cardiovascular conforme recomenda a Sociedade Brasileira de Cardiologia^{11,15} e a Sociedade Brasileira de Diabetes:¹⁶

- a) hábito de fumar (consumo atual de tabaco, independentemente da quantidade);¹⁷
- b) consumo abusivo de álcool [ingestão de mais de 4 (mulheres) ou 5 (homens) doses de bebidas alcoólicas em uma mesma ocasião, nos últimos 30 dias];¹⁷
- c) total inatividade física no tempo livre (não praticar qualquer tipo de atividade física);
- d) sobrepeso e obesidade (índice de massa corporal ≥ 25 kg/m², calculado dividindo-se os valores das medidas de peso pela altura ao quadrado);¹⁶
- e) baixo consumo de frutas e verduras (menos de 5 dias na semana);¹⁷
- f) diabetes (glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL ou uso de medicamento para diabetes);
- g) baixos níveis de lipoproteína colesterol de alta densidade – HDL-C (HDL-C < 40mg/dL para mulheres e HDL < 50mg/dL para homens) –; e
- h) hipertensão arterial (média aritmética simples da segunda e terceira medida realizada, sendo ≥ 140 mm Hg para a pressão sistólica e/ou ≥ 90 mm Hg para pressão diastólica e/ou uso de medicamento anti-hipertensivo).

A classificação econômica foi realizada conforme o Critério de Classificação Econômica Brasil, adotado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), que considera algumas características domiciliares, como presença e quantidade de alguns bens de consumo e grau de escolaridade do chefe de família, atribuindo pontos para cada item e somando-os. É realizada, então, uma correspondência entre faixas de pontuação dos critérios e estratos de classificação econômica, estes definidos por A1, A2, B1, B2, C1, C2, D, E.¹⁸

Os dados foram duplamente digitados e comparados pelo programa Epi Info® versão 3.5.3. Para a

análise dos dados, foi utilizado o programa Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS) versão 19.0. Considerando-se o tipo de amostra (amostragem aleatória sistemática), com participação proporcional de cada setor censitário, não foram realizadas as ponderações na análise.

Para verificar as diferenças nas prevalências entre os sexos, utilizou-se o teste de qui-quadrado. A análise da associação entre a classe econômica e os fatores de risco cardiovascular, para cada sexo, foi realizada por meio da razão de prevalência (RP) ajustada por idade, utilizando-se a regressão de Poisson. Foram consideradas significativas as associações quando o valor de $p < 0,05$.

Os procedimentos do estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina (CAAE n° 0192.0.268.000-10) e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

Foram entrevistadas 1.180 pessoas (proporção de resposta de 88,1%). Ocorreram 159 perdas por recusa ou por insucesso no contato após – no mínimo – três tentativas em horários e datas alternativas. Entre as pessoas entrevistadas, 967 (82,0%) consentiram com a realização da coleta de amostras de sangue (Figura 1).

Quanto às características da amostra, observou-se que a proporção de homens e mulheres, em cada faixa etária, foi semelhante à da população total do município, com sobreposição de intervalos de confiança (IC95%) na proporção relativa a todos os grupos etários (Tabela 1). A maior parte da amostra foi composta por pessoas com parceiro (73,1%), que se declararam brancas (59,7%), despossuídas de qualquer tipo de convênio médico/plano de saúde (57,7%), das classes econômicas B e C (86,0%) e com 4 anos ou menos de estudo (48,1%) (Tabela 2).

Entre os fatores de risco investigados, a total inatividade física no tempo livre foi o mais prevalente (71,4%), seguido por sobrepeso/obesidade (68,3%), hipertensão arterial (55,9%), baixo consumo de frutas (54,3%), baixos níveis de HDL-C (49,1%), baixo consumo de verduras e legumes (35,5%), tabagismo (20,0%), consumo abusivo de álcool (17,5%) e diabetes (12,8%) (Tabela 3).

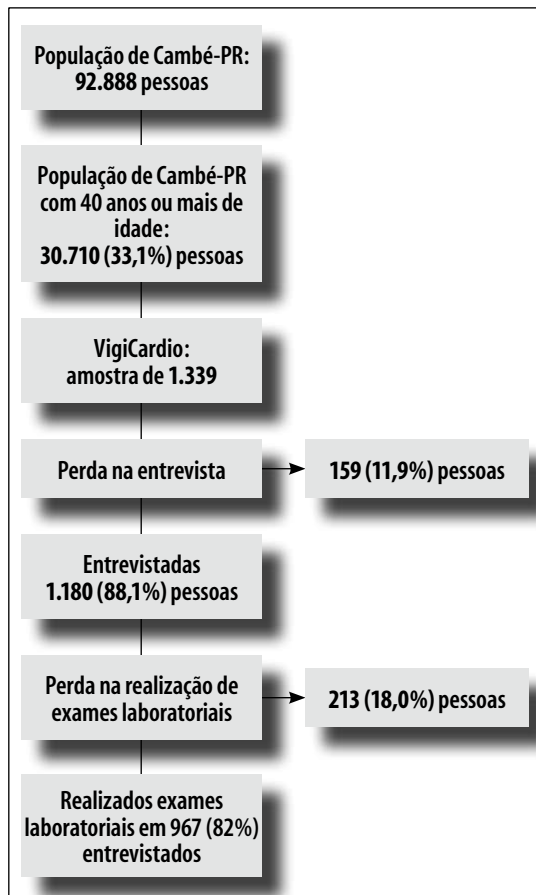


Figura 1 – Representação do processo de amostragem do projeto VigiCardio, município de Cambé-PR, 2011

Quando a população foi estratificada por sexo, observou-se prevalência significativamente mais elevada de tabagismo, consumo abusivo de álcool, baixo consumo de frutas e de verduras entre os homens.

Entre as mulheres, prevalências mais elevadas foram observadas para sobrepeso e obesidade e baixo nível de HDL-C. As prevalências de total inatividade física e hipertensão arterial não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, entre homens e mulheres (Tabela 3).

Sobre os fatores de risco nos homens, a RP ajustada por idade apontou prevalências mais elevadas para inatividade física no tempo livre, baixo consumo de frutas e verduras e tabagismo entre os indivíduos com piores situações econômicas (classes C e D+E, comparativamente às classes A+B). Nos homens das classes A+B, apenas a prevalência de excesso de peso foi mais elevada que as das demais categorias (Tabela 4).

Nas mulheres, a inatividade física, a hipertensão arterial e o baixo consumo de frutas e de verduras foram mais prevalentes para aquelas que se encontravam em piores condições econômicas; quanto ao sobrepeso e obesidade, distintamente aos homens, essa diferença não foi significativa entre elas (Tabela 4).

Discussão

O presente trabalho revelou prevalências elevadas dos fatores de risco cardiovasculares na população de indivíduos com 40 ou mais anos de idade, no município de Cambé-PR. Evidenciou, ainda, distribuição distinta entre os sexos, com maior prevalência de tabagismo, consumo abusivo de álcool e baixo consumo de frutas e de verduras entre os homens. Entre as mulheres, prevalências mais elevadas foram observadas para sobrepeso e obesidade e baixo nível de HDL-C. O trabalho destaca, também, piores condições de saúde nas classes econômicas mais baixas, especialmente a

Tabela 1 – Distribuição da população (n e %) residente no município de Cambé-PR (ano) e da amostra estudada pelo projeto VigiCardio, segundo faixa etária e sexo, 2011

Faixa etária (em anos)	População ≥40 anos de idade de Cambé-PR					Projeto VigiCardio – amostra				
	Total	Homem		Mulher		Total	Homem		Mulher	
		N	% (IC _{95%} ^a)	N	% (IC _{95%} ^a)		n	% (IC _{95%} ^a)	n	% (IC _{95%} ^a)
40 a 49	14.015	6.758	19,0 (18,6-19,4)	7.257	20,4 (20,0-20,8)	476	219	18,6 (16,4-20,8)	257	21,8 (19,4-24,2)
50 a 59	10.274	4.849	13,6 (13,2-14,0)	5.425	15,2 (14,8-15,6)	365	171	14,5 (12,5-16,5)	194	16,4 (14,3-18,5)
60 ou mais	11.318	5.140	14,4 (14,0-14,8)	6.178	17,4 (17,0-17,8)	339	148	12,5 (10,6-14,4)	191	16,2 (14,1-18,3)
TOTAL	35.607	16.747	47,0 (46,5-47,5)	18.860	53,0 (52,5-53,5)	1.180	538	45,6 (42,8-48,4)	642	54,4 (51,6-57,2)

a) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%

Tabela 2 – Características sociodemográficas da amostra estudada no município de Cambé-PR, 2011

Característica	n	%
Situação conjugal		
Solteiro	98	8,3
Casado ou em União Estável	863	73,1
Divorciado	98	8,3
Viúvo	121	10,3
Cor da pele		
Amarela	34	2,9
Branca	704	59,7
Indígena	10	0,8
Parda	351	29,7
Preta	81	6,9
Plano de saúde privado ou convênio médico		
Sim	498	42,3
Não	680	57,7
Classificação econômica (ABEP^a)		
A1-A2	48	4,1
B1-B2	401	34,0
C1-C2	613	52,0
D-E	116	9,9
Anos de estudo		
Nenhum	102	8,7
1 a 4	464	39,4
5 a 8	292	24,8
9 a 11	190	16,1
12 ou mais	130	11,0

a) ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

Tabela 3 – Prevalência de fatores de risco cardiovascular por sexo, município de Cambé-PR, 2011

Fatores de risco	Total		Feminino		Masculino		RP ^a	IC _{95%} ^b	Valor de p ^c
	n	%	n	%	n	%			
Total inatividade física no lazer ^d	842	71,4	458	71,3	384	71,6	1,0	0,89-1,12	0,95
Baixo consumo de frutas ^d	640	54,3	283	44,1	357	66,5	1,50	1,35-1,67	<0,01
Baixo consumo de verduras e legumes ^d	419	35,5	181	28,2	238	44,3	1,40	1,24-1,59	<0,01
Tabagismo	236	20,0	97	15,1	139	25,8	1,40	1,19-1,65	<0,01
Consumo abusivo de álcool	206	17,5	43	6,7	163	30,3	2,95	2,25-3,86	<0,01
Sobrepeso e obesidade ^d	790	68,3	459	72,5	331	63,3	0,82	0,73-0,92	<0,01
Hipertensão arterial	660	55,9	353	55,0	307	57,1	1,04	0,94-1,15	0,48
Diabetes mellitus	151	12,8	70	10,9	81	15,1	1,20	1,00-1,44	0,07
HDL-C baixo ^d	475	49,1	294	54,9	181	42,0	0,79	0,71-0,87	<0,01

a) RP: razão de prevalência

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%

c) Teste de qui-quadrado.

d) Variáveis com casos sem informação no formulário de coleta de dados, devido a não resposta do entrevistado ou a não realização de exames laboratoriais.

Tabela 4 – Razão de prevalência (RP) de fatores de risco cardiovascular e classe econômica (C; D+E), ajustada por idade, segundo sexo, no município de Cambé-PR, 2011

Variável	Classe econômica entre homens ^a		Classe econômica entre mulheres ^a	
	C	D+E	C	D+E
	RP (IC _{95%} ^b)	RP (IC _{95%} ^b)	RP (IC _{95%} ^b)	RP (IC _{95%} ^b)
Total inatividade física no lazer^c	1,14 (1,01-1,28) ^d	1,52 (1,35-1,72) ^e	1,24 (1,10-1,40) ^e	1,36 (1,16-1,59) ^e
Baixo consumo de frutas^c	1,22 (1,08-1,38) ^d	1,37 (1,08-1,78) ^d	1,55 (1,25-1,92) ^e	1,74 (1,31-2,32) ^e
Baixo consumo de verduras e legumes^c	1,81 (1,30-2,52) ^e	2,56 (1,73-3,80) ^e	1,48 (1,20-1,83) ^e	1,75 (1,22-2,51) ^d
Tabagismo	2,13 (1,51-3,00) ^e	2,96 (1,77-4,94) ^e	1,48 (0,97-2,27)	0,90 (0,40-2,05)
Consumo abusivo de álcool	1,06 (0,82-1,38)	0,83 (0,40-1,69)	1,96 (1,00-3,81) ^d	0,97 (0,24-3,97)
Sobrepeso e obesidade^c	0,78 (0,69-0,89) ^e	0,65 (0,42-0,99) ^d	1,07 (0,96-1,19)	1,03 (0,87-1,21)
Hipertensão arterial	0,94 (0,82-1,09)	0,99 (0,76-1,30)	1,36 (1,14-1,63)	1,40 (1,13-1,73)
Diabetes mellitus	0,90 (0,59-1,37)	1,09 (0,48-2,47)	1,25 (0,72-2,16)	1,32 (0,65-2,69)
HDL-C baixo^c	0,96 (0,77-1,20)	0,75 (0,39-1,42)	1,05 (0,89-1,25)	0,85 (0,62-1,17)

a) Categoria de referência: classes econômicas A+B

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%

c) Variáveis com casos sem informação no formulário de coleta de dados, devido a não resposta do entrevistado ou a não realização de exames laboratoriais.

d) Valor de p<0,05

e) Valor de p<0,001

inatividade física no tempo livre e o baixo consumo de frutas, verduras e legumes em ambos os sexos. Nos homens, especificamente, o tabagismo foi o fator que apresentou maior diferença, com desvantagem nas classes econômicas mais desfavorecidas. Já a prevalência de sobrepeso e obesidade foi maior nos estratos socioeconômicos mais elevados.

Os dados foram obtidos por meio de inquérito de base populacional, um aspecto relevante da investigação por acrescentar informações sobre a magnitude da ocorrência dos problemas de saúde na população.^{10,19-21} Na perspectiva da vigilância da saúde cardiovascular, os resultados apresentados podem contribuir no monitoramento dos fatores de risco modificáveis e na obtenção de indicadores de cobertura dos serviços, de captação e acompanhamento da população-alvo das atividades programáticas.

A presença expressiva de fatores de risco cardiovascular na população estudada, bem como as diferenças entre os sexos e a classificação econômica, é concordante aos resultados de outros estudos, como do levantamento realizado por inquérito telefônico nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal.²² Todavia, a magnitude da prevalência dos fatores estudados apresenta amplas variações conforme a faixa etária, o indicador de condição socioeconômica e a metodolo-

gia de coleta de dados. No presente estudo, optou-se por restringir a faixa etária a 40 anos ou mais e utilizar a classificação econômica ABEP como indicador de condição socioeconômica, enquanto no Vigitel, a avaliação foi realizada em população acima de 18 anos e utilizou-se os anos de escolaridade.¹⁸ Neste estudo em particular, foram realizadas entrevistas pessoais e aferidas medidas biológicas e antropométricas. O Vigitel, realizado por meio de inquérito telefônico, conta exclusivamente com informações autorreferidas pelos participantes. Independentemente das diferenças nos critérios adotados, evidencia-se elevada prevalência, em ambos os estudos, de excesso de peso, hipertensão arterial (em faixas etárias similares) e não adesão aos comportamentos considerados protetores da saúde cardiovascular, como a prática da atividade física no tempo livre, assim como o consumo regular de frutas, verduras e legumes.

Na comparação entre os sexos, a maior prevalência de comportamentos negativos à saúde, como o uso do tabaco, o consumo abusivo de álcool e o baixo consumo de frutas e de verduras entre os homens, reforça o argumento da influência dos fatores culturais relacionados ao gênero: sabe-se que, comparativamente ao homens, as mulheres tendem a adotar, com maior frequência, atitudes preventivas, como o

uso mais frequente de serviços de saúde.²³ Sobre a inatividade física, não se observou diferença entre os sexos; diferentemente dos achados de outro estudo,²⁴ que verificou estilo de vida sedentário em ambos os sexos, porém com maior prevalência de inatividade física no tempo livre em mulheres.

É possível que esse comportamento sedentário tenha contribuído para os baixos níveis de HDL-C em ambos os sexos, pois sua relação com a inatividade física é bem estabelecida.¹⁵ A prevalência mais elevada de baixos níveis de HDL-C entre as mulheres deve-se, em parte, aos distintos pontos de corte entre os sexos. As prevalências de hipertensão arterial e de diabetes do presente estudo foram mais elevadas do que aquelas da pesquisa nas capitais brasileiras.²² Tal fato deve-se à faixa etária analisada e, em parte, à adoção de critérios mais sensíveis como a realização de exames laboratoriais e o uso de medicamentos, pois estudos^{22,25,26} têm mostrado que dados autorreferidos subestimam a magnitude do problema na população, que nem sempre reconhece a presença dessas condições. Do mesmo modo, a prevalência de HDL-C baixo mostrou-se bem mais elevada que aquela de dislipidemias verificada nas capitais brasileiras.²²

Provavelmente, o maior acesso à informação e aos bens e serviços explique as diferenças encontradas entre as classes econômicas e, de forma distinta, em cada sexo, uma vez que o acesso é fortemente influenciado pela condição social.²³ Esses resultados são concordantes com os de estudos realizados em outros municípios.^{27,28} A prevalência mais elevada de tabagismo entre os homens em piores condições econômicas reitera a situação descrita por Bastos e colaboradores²⁸ e expressa, em certa medida, as iniquidades mencionadas. Essa maior prevalência de tabagismo pode gerar maior carga de doenças entre os homens mais pobres

Embora os resultados apontem as iniquidades sociais na ocorrência dos fatores estudados, o indicador selecionado permite apenas aproximação, pois, segundo Antunes,²⁹ a classificação ABEP, em sua concepção, não considerou as questões relacionadas à saúde e bem-estar social. Além disso, os hábitos de consumo avaliados pela classificação não refletem, necessariamente, padrões comportamentais em saúde, níveis diferenciais de acesso a serviços de saúde ou o risco de doença. Trata-se, aqui, de uma possível limitação do presente estudo.

Outra limitação refere-se à possibilidade de viés de informação, devido ao fato de as respostas serem autorreferidas. As pessoas podem referir comportamentos saudáveis, mesmo quando não os adotam. Em decorrência da natureza dos desfechos investigados, o estudo em tela está sujeito a viés de prevalência, ou de sobrevivência, uma vez que diversos fatores estudados são de risco tanto para doenças crônicas como para óbito. Ademais, não pode ser descartada a possibilidade de viés de seleção, caso as perdas não tenham sido distribuídas de maneira homogênea: por exemplo, concentradas em indivíduos de estratos socioeconômicos mais elevados, dada a impossibilidade de checagem das informações de classificação econômica relativas às perdas. Destaca-se, entretanto, o perfil dos entrevistados que não aceitaram participar da coleta de material ser semelhante ao perfil dos que aceitaram ($p > 0,05$). Outros tipos de erro podem estar relacionados à aferição das medidas antropométricas e coleta de material biológico, assim como aos procedimentos para realização de exames laboratoriais. Visando reduzir a possibilidade de erro na coleta dos dados, foi realizado treinamento dos entrevistadores.

Destaca-se, ainda, a dificuldade de estabelecer comparações devido à faixa etária dos indivíduos selecionados. Em geral, as investigações incluem indivíduos a partir de 18 anos ou se restringem aos idosos.

Apesar das limitações, um aspecto positivo do estudo foi a baixa proporção de não resposta nas entrevistas. No planejamento inicial, ao número de indivíduos a serem entrevistados foram acrescentados 25%, para eventuais perdas, embora a proporção de perdas observada tenha sido inferior a esse percentual. A coleta de material biológico, a princípio considerada um dos possíveis motivos para elevar a proporção de recusa, influenciou positivamente a participação nas entrevistas, pois em algumas situações, a possibilidade de realizar exames gratuitamente foi uma das motivações dos entrevistados. Eis um resultado bem distinto do observado, por exemplo, em estudo de base populacional realizado na Espanha,³⁰ no qual, entre os sujeitos que se recusaram a participar, mais da metade (51,7%) não concordava em ser submetido ao exame de sangue. Ressalte-se que a colaboração do serviço de saúde local foi decisiva na minimização das perdas e conferiu viabilidade ao projeto: realizaram-se quase 1.200 entrevistas domiciliares, em todos os setores censitários urbanos de um município de médio

porte. Na perspectiva populacional, isso significou a possibilidade de obter-se dados de interesse em única entrevista, contribuindo para evitar repetidas visitas.

Outro ponto positivo do estudo foi a obtenção de estimativas por meio das medidas diretas do excesso de peso, diabetes, hipertensão arterial e HDL-C.

Observadas aqui, a elevada prevalência e a desigualdade entre sexos e condições econômicas na distribuição dos fatores de risco cardiovascular reforçam a importância de investigações com esse caráter, na perspectiva da vigilância das DCNT e da possibilidade de distinguir os grupos populacionais mais expostos a eventos cardiovasculares e suas complicações. Tais aspectos podem subsidiar estratégias de intervenção mais oportunas e equitativas. Além disso, o estudo transversal reserva a possibilidade de estabelecer linha de base para a realização de estudos longitudinais ou comparativos que permitam o monitoramento e a avaliação periódica das intervenções de prevenção e controle.

Como produto da articulação com o serviço municipal de saúde, está para ser implementada a proposta do Laboratório de Vigilância da Saúde Cardiovascular local, com o propósito de acumular experiências na

conformação de um serviço de vigilância das DCNT a partir do desenvolvimento de indicadores mais sensíveis e específicos da situação de saúde, validação dos instrumentos, das medidas e dos processos de produção de dados. Espera-se que a atuação do Laboratório contribua com a organização da vigilância e constitua estratégia primordial para a proposição de metodologias mais adequadas de operacionalização do conceito de Vigilância. Depreende-se que essa iniciativa, se bem sucedida, poderá contribuir para a qualificação das ações e políticas de enfrentamento das DCNT, incluídas as cardiovasculares, com consequente diminuição de seu impacto social.

Contribuições dos autores

Souza RKT, González AD, Matsuo T e Cabrera MAS Participaram da elaboração do projeto, análise dos dados, redação e revisão crítica do artigo.

Bortoletto MSS, Loch MR, Remondi FA e Yonamine CY participaram da elaboração do projeto, coleta e análise dos dados, redação do artigo e sua revisão.

Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito.

Referências

1. Victora CG, Barreto ML, Leal MC, Monteiro CA, Schmidt MI, Paim J, et al. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. *Lancet*. 2011 jun; 377(9782):2042-53.
2. Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011 jun;377(9781):1949-61.
3. Kesteloot H, Sans S, Kromhout D. Dynamics of cardiovascular and all-cause mortality in Western and Eastern Europe between 1970 and 2000. *Eur Heart J*. 2006 jan;27(1):107-13.
4. Curioni C, Cunha CB, Veras RP, Andre C. The decline in mortality from circulatory diseases in Brazil. *Rev Panam Salud Publica*. 2009 jan;25(1):9-15.
5. André C, Curioni CC, Cunha CB, Veras R. Progressive decline in stroke mortality in Brazil from 1980 to 1982, 1990 to 1992, and 2000 to 2002. *Stroke*. 2006 nov;37(11):2784-9.
6. Lessa I, Araujo MJ, Magalhaes L, Almeida Filho N, Aquino E, Costa MC. Simultaneidade de fatores de risco cardiovascular modificáveis na população adulta de Salvador (BA), Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2004 aug;16(2):131-7.
7. Pereira JC, Barreto SM, Passos VM. Perfil de risco cardiovascular e autoavaliação da saúde no Brasil: estudo de base populacional. *Rev Panam Salud Publica*. 2009 jun;25(6):491-8.
8. D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2008 fev;117(6):743-53.
9. 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.
10. Malta DC, Silva Jr JB. O 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; 22(1):151-64.

11. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Rev Bras Hipertens*. 2010;17(1):11-7.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico [Internet]. 2010 [citado 2011 out 10]. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades [Internet]. [citado 2011]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm>
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Contagem da População – 2007 [Internet]. [citado 2009 mar]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88(Supl 1):1-18.
16. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2009; 400p.
17. Ministério da Saúde (BR). VIGITEL Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [Internet]. 2012 [citado 2013 fev]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>
18. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil [Internet]. [citado 2011 out 10]. Disponível em: <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?SectionID=84>
19. Jaime PC, Figueiredo ICR, Moura EC, Malta DC. Fatores associados ao consumo de frutas e hortaliças no Brasil, 2006. *Rev Saude Publica*. 2009 nov;43(Supl 2):57-64.
20. Kuhnen M, Boing F, Oliveria MC, Longo GZ, Njaine K. Tabagismo e fatores associados em adultos: um estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2009; 12(4):615-26.
21. Laranjeira R, Pinsky I, Sanches M, Zaleski M, Caetano R. Alcohol use patterns among Brazilian adults. *Rev Bras Psiquiatr*. 2010 Sep;32(3):231-41.
22. Malta DC, Moura EC, Morais Neto OL. Desigualdades de sexo e escolaridade em fatores de risco e proteção para doenças crônicas em adultos brasileiros, por meio de inquéritos telefônicos. *Rev Bras Epidemiol*. 2011 set;14(Supl.1):125-35.
23. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad Saude Publica*. 2004;20(Supl 2):190-8.
24. Hallal PC, Knuth AG, Reis RS, Rombaldi AJ, Malta DC, Iser BP. Time trends of physical activity in Brazil (2006-2009). *Rev Bras Epidemiol*. 2011 Sep;14 Suppl 1:53-60.
25. Lima-Costa MF, Peixoto SV, Firmo JO, Uchoa E. Validade do diabetes auto-referido e seus determinantes: evidencias do projeto Bambuí. *Rev Saude Publica*. 2007 dez;41(6):947-53.
26. Zattar LC, Boing AF, Giehl MWC, d'Orsi E. Prevalência e fatores associados à pressão arterial elevada, seu conhecimento e tratamento em idosos no sul do Brasil. *Cad Saude Publica*. 2013 mar;29(3):507-21.
27. Muniz LC, Schneider BC, Silva ICM, Matijasevich A, Santos IS. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2012 jun;46(3):534-42.
28. Bastos TF, Alves MCGP, Barros MBA, Cesar CLG. Men's health: a population-based study on social inequalities. *Cad Saude Publica*. 2012 Nov;28(11):2133-42.
29. Antunes JLE. Condições socioeconômicas em saúde: discussão de dois paradigmas. *Rev Saude Publica*. 2008 jun;42(3):562-7.
30. Rodriguez-Artalejo F, Graciani A, Guallar-Castillon P, Leon-Munoz LM, Zuluaga MC, Lopez-Garcia E, et al. Rationale and methods of the study on nutrition and cardiovascular risk in Spain (ENRICA). *Rev Esp Cardiol*. 2011 oct;64(10) 876-82.

Recebido em 21/03/2013
Aprovado em 07/07/2013