

## PREVALÊNCIA E AGLOMERAÇÃO DE FATORES DE RISCO CARDIOMETABÓLICOS EM POPULAÇÃO IDOSA RESIDENTE EM ÁREA RURAL

### PREVALENCE AND CLUSTERING OF CARDIOMETABOLIC RISK FACTORS IN THE ELDERLY POPULATION LIVING IN RURAL AREAS

### PREVALENCIA Y AGLOMERACIÓN DE FACTORES DE RIESGO CARDIOMETABÓLICOS EN LA POBLACIÓN RURAL DE EDAD AVANZADA

Alexandra Dias Moreira<sup>1</sup>  
Crizian Saar Gomes<sup>2</sup>  
Mariana Santos Felisbino-Mendes<sup>3</sup>  
Flávia Sampaio Latini Gomes<sup>4</sup>  
Jorge Gustavo Velásquez Meléndez<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>2</sup> Nutricionista. Mestranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>3</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem e Saúde. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem da UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>4</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem e Saúde. Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Básica da Escola de Enfermagem da UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

<sup>5</sup> Biólogo. Doutor em Saúde Pública. Professor Titular do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem da UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

Autor Correspondente: Jorge Gustavo Velásquez Meléndez. E-mail: jguveme@gmail.com

Submetido em: 04/11/2013

Aprovado em: 29/09/2014

## RESUMO

Com este artigo objetivou-se avaliar a prevalência e aglomeração dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em população idosa da área rural. Foi realizado estudo transversal com 236 indivíduos, com idade entre 60 e 99 anos, residentes em área rural. Os fatores analisados foram: excesso de peso (IMC  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup>), obesidade abdominal (circunferência da cintura  $\geq 88$  cm para as mulheres e  $\geq 102$  para os homens), colesterol total  $\geq 200$  mg/dL, triglicerídeos  $\geq 150$  mg/dL, colesterol LDL  $\geq 160$  mg/dL, colesterol HDL  $\leq 40$  mg/dL para homens e  $\leq 50$  mg/dL para mulheres, glicemia  $\geq 100$  mg/dL, pressão arterial sistólica/diastólica  $> 140/90$  mmHg, tabagismo, síndrome metabólica definida de acordo com critérios do *National Cholesterol Education Program* e escore de dieta ruim. Razões de prevalência (RP) e intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram calculados segundo sexo. Foi encontrada aglomeração de quatro ou mais fatores de risco em 47,4% da população. As mulheres apresentaram alta prevalência de excesso de peso (RP = 1,9; IC95% = 1,05-3,61), obesidade abdominal (RP = 3,1; IC95% = 1,80-5,50), colesterol LDL aumentado (RP = 2,4; IC95% = 1,31-4,21), síndrome metabólica (RP = 2,2; IC95% = 1,25-3,84), hipercolesterolemia (RP = 1,3; IC95% = 1,06-1,68) e dislipidemia (RP = 1,1; IC95% = 1,01-1,29) quando comparadas aos homens. Este estudo confirma a alta prevalência de fatores de risco cardiovasculares na população idosa e a necessidade de políticas públicas efetivas de prevenção de doenças, objetivando envelhecimento saudável.

**Palavras-chave:** Doenças Cardiovasculares; Idoso; População Rural; Saúde do Idoso.

## ABSTRACT

This study assessed the prevalence and clustering of risk factors for cardiovascular diseases in the elderly population of rural areas. This cross-sectional study was performed with 236 individuals, aged between 60 and 99 years, residents in a rural area. The factors analyzed were: overweight (BMI  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup>), abdominal obesity (waist circumference  $\geq 88$  cm for women and  $\geq 102$  for men), total cholesterol  $\geq 200$  mg/dL, triglycerides  $\geq 150$  mg/dL, LDL cholesterol  $\geq 160$  mg/dL, HDL cholesterol  $\leq 40$  mg/dL for men and  $\leq 50$  mg/dL for women, blood glucose  $\geq 100$  mg/dL, systolic/diastolic blood pressure  $\geq 140/90$  mmHg, smoking, metabolic syndrome defined according to criteria from the *National Cholesterol Education Program*, and bad diet score. Ratios of prevalence (PR) and 95% confidence intervals (IC95%) were calculated according to sex. Agglomeration of four or more risk factors was observed in 47.4% of the population. Women showed high prevalence of overweight (PR = 1.9; IC95% = 1.05-3.61), abdominal obesity (PR = 3.1; IC95% = 1.80-5.50), increased LDL cholesterol (PR = 2.4; IC95% = 1.31-4.21), metabolic syndrome (PR = 2.2; IC95% = 1.25-3.84), hypercholesterolemia (PR = 1.3; IC95% = 1.06-1.68), and dyslipidemia (PR = 1.1; IC95% = 1.01-1.29) when compared to men. This study confirms the high prevalence of cardiovascular risk factors in the elderly population and the need for effective public policies for prevention, aiming at healthy aging.

**Keywords:** Cardiovascular Diseases; Aged; Rural Population; Health of the Elderly.

## RESUMEN

Este artículo estima la prevalencia y aglomeración de factores de riesgo cardiovascular entre la población anciana de una zona rural. Estudio transversal realizado con 236 individuos entre 60 y 99 años. Los factores estudiados fueron (IMC  $\geq 27$  kg/m<sup>2</sup>), obesidad abdominal (circunferencia de

*cintura  $\geq 88$ cm para las mujeres y  $\geq 102$  para los hombres), colesterol total  $\geq 200$ mg/dl, triglicéridos  $\geq 150$ mg/dl, colesterol LDL  $\geq 160$ mg/dl, colesterol HDL  $\leq 40$  mg/dl para los hombres y  $\leq 50$ mg/dl para las mujeres, glucosa en ayunas  $\geq 100$  mg/dl, presión arterial sistólica/diastólica  $>140/90$  mmHg, el tabaquismo. El síndrome metabólico fue definido de acuerdo con los criterios del National Cholesterol Education Program. Razones de prevalencia (RP) y los intervalos de confianza de 95% (IC95%) se calcularon para cada sexo. Aglomeración de cuatro o más factores de riesgo se encontró en 47,4% de la población. Las mujeres presentaron una mayor prevalencia de sobrepeso (RP =1,9; IC95%=1,05 a 3,61), de obesidad abdominal (RP = 3,1; IC95%=1,80 a 5,50), colesterol- LDL aumentado (RP = 2,4; IC95% = 1.31-4.21), y de síndrome metabólica (PR = 2,2, IC del 95%: 1,25 a 3,84), hipercolesterolemia (PR = 1, 3, IC del 95%: 1,06 a 1,68) y dislipemia (PR =1,1; IC95%=1,01 a 1,29) en comparación con los hombres. El estudio confirma la alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en la población anciana y la necesidad de implementar políticas públicas de prevención con miras al envejecimiento saludable.*

**Palabras clave:** Enfermedades Cardiovasculares; Anciano; Población Rural; Salud del Anciano.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno global, decorrente de um contexto de rápidas mudanças demográficas, nutricionais e epidemiológicas. Em relação às modificações demográficas, destaca-se a diminuição dos indicadores de mortalidade e fecundidade, o que leva ao aumento da expectativa de vida<sup>1</sup>. Enquanto se observa o aumento da longevidade no mundo, surgiram outras situações associadas ao envelhecimento, como as doenças cardiometabólicas. No Brasil, esse fenômeno não é diferente e, além de ocasionar a elevação significativa da proporção de idosos na população nas últimas décadas, correspondendo a 11% da população (aproximadamente 19 milhões de pessoas), atualmente tem-se observado o aumento da prevalência de doenças como hipertensão, diabetes, câncer, entre outras.<sup>1,2</sup>

O aumento da morbidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) traz consequências no setor saúde, uma vez que se trata de um grupo populacional com particularidades em relação à sua fisiologia e capacidade funcional. Comumente, as mudanças fisiológicas do envelhecimento também aumentam a vulnerabilidade desses indivíduos ao desenvolvimento dessas doenças e fatores de risco, uma vez que há progressiva redução dos tecidos ativos no organismo, da reserva funcional, bem como modificações significativas das funções metabólicas.<sup>3</sup> Ademais, entre os indivíduos idosos, esses fatores e doenças ocorrem simultaneamente, agravando a saúde desses indivíduos.<sup>4</sup> Acredita-se ainda que o efeito desses fatores, quando concorrentes, é muito maior que a soma de seus efeitos isolados e, geralmente, estão inter-relacionados.<sup>5</sup>

As doenças crônicas resultantes do processo de envelhecimento e estilo de vida pouco saudável são os principais responsáveis pelas altas taxas de morbimortalidade, principalmente entre os idosos.<sup>2</sup> Com enfoque nas doenças cardiovasculares, pode-se afirmar que essas são as principais causas de morte e incapacidade dentre os idosos.<sup>2</sup> As DCNTs foram identificadas como as principais causas de óbitos nos países desenvolvidos (49%) e naqueles em desenvolvimento (30%).<sup>6</sup> No Brasil, as DCNTs são a principal fonte da carga de doenças; e em 2007, 72% das mortes foram atribuídos a elas.<sup>7</sup>

Apesar da ocorrência dessas doenças aumentar com o avanço da idade, é importante reconhecer que a maioria delas é passível de prevenção. Os principais fatores de risco para as DCNTs estão relacionados aos hábitos de vida dos indivíduos. Entre eles, citam-se a obesidade, o sedentarismo, dieta inadequada e tabagismo.<sup>2</sup>

Assim, acredita-se que incentivos à promoção da saúde e à manutenção de hábitos de vida saudáveis são fundamentais para reduzir a prevalência de fatores de risco para DCNT e proporcionar qualidade de vida aos idosos. Sabe-se que a informação sobre a doença e estratégias de controle permite o desenvolvimento do cuidado epidemiológico e melhor abordagem, além de promover a autonomia dos idosos. Diante desse cenário, observa-se a necessidade de conhecer a situação de saúde de pessoas com 60 anos ou mais e os fatores precursores do desenvolvimento das DCNTs, sobretudo das doenças cardiometabólicas.

Além disso, cabe ressaltar que as populações rurais apresentam problemas de saúde em maior proporção e também desvantagem quanto ao acesso, oferta, complexidade e qualidade dos serviços de saúde oferecidos quando comparadas com populações urbanas<sup>8</sup>, representando desatenção à saúde dessas populações.

Os objetivos do presente estudo, portanto, foram estimar a prevalência e aglomeração dos fatores de risco para doenças cardiometabólicas em população residente na zona rural, bem como avaliar suas diferenças segundo o sexo.

## MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal conduzido no período de 2008 a 2010, nas comunidades de Virgem das Graças, área rural do município de Ponto dos Volantes, Caju e São Pedro de Jequitinhonha, áreas rurais do município de Jequitinhonha. As áreas rurais estudadas localizam-se em uma região pobre, semiárida, de emigração e cujo acesso é feito somente por estradas não pavimentadas.<sup>9</sup>

Trata-se de estudo inserido em um projeto mais amplo, denominado "Evolução de índices de obesidade e fatores de risco cardiovasculares e sua relação com hábitos de vida em

populações de área rural de Minas Gerais”, iniciado em 2007. A partir de censo populacional, a população dessas comunidades foi estimada em 2.173 indivíduos. Desses, 1.236 foram excluídos por serem menores de 18 anos, por não ter sido encontrado na época da coleta ou apresentar problemas de saúde que impediam ou dificultavam os procedimentos de coleta de dados, totalizando 937 indivíduos, com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos. Além disso, para o presente estudo foram excluídos indivíduos < 60 anos (n=701), totalizando amostra final de 236 indivíduos. Cabe ressaltar que alguns indivíduos não apresentaram dados completos para todas as variáveis de interesse, entretanto, optou-se por não excluí-los.

Os dados foram coletados por equipe multiprofissional, composta, principalmente, de enfermeiros e nutricionistas previamente treinados. Foi realizada entrevista face a face, utilizando-se questionário estruturado com perguntas relativas a aspectos socioeconômicos, demográficos e estilo de vida (hábitos alimentares, atividade física e tabagismo). Ao final da entrevista, foi realizada avaliação clínica que incluiu medidas antropométricas e aferição da pressão arterial. Também foi coletado sangue para realização de exames bioquímicos (colesterol total, HDL colesterol, LDL colesterol e glicose). Para coletar os dados, a população foi convidada a comparecer nas unidades básicas de saúde locais.

As medidas antropométricas foram obtidas seguindo recomendações internacionais.<sup>10</sup> Para medir o peso, foi utilizada uma balança digital (modelo PL 150, Filizzola Ltda.) com aproximação de 0,1 kg. A altura foi aferida usando estadiômetro portátil da marca Alturaexata® (TBW Brasil, Brasil), com aproximação de 0,1 cm. O peso e a estatura foram utilizados para calcular o índice de massa corporal (IMC), segundo a fórmula: peso (kg)/estatura (m)<sup>2</sup>. A circunferência da cintura (CC) foi medida com o indivíduo em pé, descalço, pés paralelos e tornozelos juntos, utilizando uma fita métrica inelástica posicionada no ponto médio entre a parte inferior do último arco costal e a parte superior da crista ilíaca anterossuperior. Também foi utilizada a aproximação de 0,1 cm. A pressão arterial (PA) foi determinada por método indireto, usando-se um esfigmomanômetro de mercúrio e também de acordo com recomendações internacionais.<sup>11</sup> As medidas foram repetidas três vezes, sendo o valor final determinado pela média entre elas.

Para a análise bioquímica, foram coletados aproximadamente 25 mL de sangue após jejum de 12 horas, para a medida da glicemia, do colesterol total e fracionado e dos triglicérides. A coleta e a centrifugação da amostra sanguínea foram feitas no local da pesquisa, sendo os processos realizados, respectivamente, por técnicos de enfermagem e de laboratório. Para determinar as concentrações de colesterol total (CT), triglicérides (TG) e glicose foram utili-

zados métodos enzimáticos colorimétricos e o analisador COBAS MIRA PLUS (Roche Diagnostics, Suíça). A concentração da lipoproteína de alta densidade (HDL-C) também foi medida pelo teste colorimétrico, após precipitação das frações da lipoproteína de baixa densidade (LDL-C) e da lipoproteína de muito baixa densidade (VLDL-C), com ácido fostotúngstico e cloreto de magnésio. Os níveis de LDL-C foram calculados com base na equação:  $colesterol\ LDL = colesterol\ total - (colesterol\ HDL + TG/5)$ .

Os fatores de risco cardiometabólicos usados foram:

- **excesso de peso:** IMC >27kg/m<sup>2</sup>.<sup>12</sup>
- **obesidade abdominal:** CC ≥ 88 cm para as mulheres e CC 102 ≥ para os homens.<sup>13</sup>
- **hipercolesterolemia:** níveis de colesterol total (CT) ≥ 200 mg/dL.<sup>14</sup>
- **hipertrigliceridemia:** triglicérides (TG) ≥ 150 mg/dL.<sup>14</sup>
- **colesterol LDL aumentado:** LDL ≥ 160 mg/dL.<sup>14</sup>
- **colesterol HDL baixo:** HDL ≤ 40 mg/dL para homens e ≤ 50 mg/dL para mulheres.<sup>14</sup>
- **dislipidemia:** se o indivíduo apresentar pelo menos um resultado de colesterol ou das frações alterado.<sup>14</sup>
- **hiperglicemia:** glicemia ≥ 100 mg/dL.<sup>15</sup>
- **hipertensão:** pressão arterial sistólica/diastólica ≥ 140/90 mmHg<sup>14</sup> ou relatar uso de anti-hipertensivo.
- **tabagismo** (fumante e ex-fumante).
- **síndrome metabólica:** definida de acordo com os critérios do *National Cholesterol Education Program* (NCEP)<sup>13</sup> e modificada por Grundy.<sup>15</sup>
- **escore de dieta:** definido de acordo com Felisbino-Mendes *et al.*<sup>16</sup>

Adicionalmente, foi criado um escore de aglomeração de fatores de risco que incluiu as seguintes variáveis: circunferência da cintura, dislipidemia, hipertensão arterial, hiperglicemia, tabagismo e dieta. Para análise, essa variável foi categorizada em menos de quatro fatores e quatro fatores ou mais.

Os dados foram processados e analisados utilizando-se o programa estatístico Stata, versão 12.0 (*Stata Corp., College Station, TX, USA*). A análise dos fatores de risco cardiometabólicos foi realizada segundo categorias de sexo e de escolaridade. Razões de prevalência e intervalos de 95% de confiança não ajustados e ajustados foram calculados por meio de modelos de regressão de Poisson para cada fator. Os ajustes por idade e escolaridade foram feitos quando a análise foi realizada segundo o sexo; e por sexo e idade quando foi realizada segundo a escolaridade. Para avaliar a aglomeração de fatores de risco no mesmo indivíduo, um gráfico com somatório de fatores foi construído, porém não incluiu a dislipidemia, síndrome metabólica e colesterol total, por já se constituírem em escores de risco por si só.

Utilizaram-se o teste qui-quadrado de Pearson e o nível de significância estatística de 5%.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, conforme Resolução nº 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996), segundo parecer ETIC 604/07. Todos os indivíduos que fizeram parte do estudo foram informados sobre os objetivos da pesquisa e sobre seus direitos como participantes e, voluntariamente, assinaram o termo de consentimento.

## RESULTADOS

A população estudada foi constituída de 236 idosos, com idade média de 70,5 anos (DP = 8,3). A distribuição dos sexos foi relativamente homogênea, 53,4% eram do sexo feminino. Observou-se baixa escolaridade entre os idosos, sendo que 54,8% eram analfabetos, 38,5% estudaram um a quatro anos e apenas 6,7% apresentaram cinco ou mais anos de estudo. A maioria da população era casada (63,6%).

A análise da aglomeração dos fatores de risco cardiometabólicos entre os idosos (Figura 1) mostrou que 47,4% apresentaram quatro ou mais fatores. A Tabela 1 mostra essa simultaneidade de acordo com as variáveis sociodemográficas sexo, idade, cor, estado civil e escolaridade. Não foi observada diferença significativa entre as categorias avaliadas.

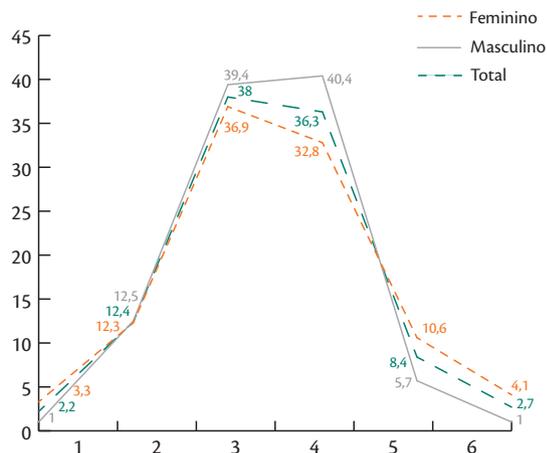


Figura 1 - Distribuição de fatores de risco segundo o sexo. Fonte: VDG/CAJU/SPJ, 2008-2010.

A análise de todos os fatores de risco na população de idosos (dados não mostrados) evidenciou que a dislipidemia foi o fator de risco cardiometabólico mais frequente (86,4%), seguida por alimentação inadequada (85,0%), hipercolesterolemia (67,1%), hipertensão (59,3%) e obesidade abdominal (31,8%).

Quanto ao índice de massa corporal, verificou-se que 24,1% apresentavam sobrepeso e 11,6% obesidade. Em relação ao hábito de fumar, 53,8% relataram ser fumantes ou ex-fumantes.

Tabela 1 - Aglomeração de fatores de risco cardiometabólicos segundo variáveis sociodemográficas

Variáveis	Aglomeração de fatores				Valor de p*
	Menos de 4 fatores		Mais de 4 fatores		
	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>					
Masculino	55	52,8	49	47,1	0,949
Feminio	64	52,5	58	47,5	
<b>Idade</b>					
60 a 69 anos	66	55,5	53	44,5	0,373
70 anos ou mais	53	49,5	54	50,5	
<b>Cor</b>					
Branco	36	52,9	32	47,1	0,955
Pardo ou negro	83	52,5	75	47,5	
<b>Estado civil</b>					
Casado ou união estável	71	49,65	72	50,3	0,204
Solteiro	11	73,3	4	26,7	
Separado, divorciado ou viúvo	37	54,4	31	45,6	
<b>Escolaridade</b>					
Analfabeto	51	54,8	42	45,2	0,671
0 a 4 anos de estudo	33	48,5	35	51,5	
5 anos ou mais de estudo	7	58,3	5	41,7	

Nota: \*Valores de P dos testes qui-quadrados. Fonte: VDG/Caju/SPJ, 2008-2010.

Além disso, a distribuição dos fatores de risco cardiometabólicos, quando avaliados separadamente, foi diferente entre os sexos (Tabela 2). Nas análises ajustadas por idade e escolaridade, as mulheres apresentaram mais prevalência de excesso de peso (RP = 1,9; IC95% = 1,05-3,61), obesidade abdominal (RP = 3,1; IC95% = 1,80-5,50), colesterol LDL alterado (RP = 2,4; IC95% = 1,31-4,21), síndrome metabólica (RP = 2,2; IC95% = 1,25-3,84), hipercolesterolemia (RP = 1,3; IC95% = 1,06-1,68) e dislipidemia (RP = 1,1; IC95% = 1,01-1,29) quando comparadas aos homens. Foi registrada menor prevalência de tabagismo e ex-tabagismo (RP = 0,7; IC95% = 0,67-0,80) entre as mulheres que entre os homens. Inicialmente, as mulheres apresentaram maior prevalência de colesterol HDL alterado e menor prevalência de dieta inadequada, entretanto, quando as análises foram ajustadas por idade e escolaridade, perderam significância. As prevalências dos fatores de risco cardiometabólicos, hipertrigliceridemia e hipertensão arterial não foram diferentes entre os sexos.

Tabela 2 - Distribuição, RP e intervalo de confiança de 95% dos fatores de risco cardiometabólicos segundo sexo em população rural brasileira

Excesso de peso (n = 232)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	15 (13,9)	1	1
Feminino	36 (29,0)	2,1 (1,21 - 3,60)	1,9 ( 1,05 - 3,61)
Obesidade abdominal (n = 236)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	13 (11,8)	1	1
Feminino	62 (49,2)	4,2 (2,40 - 7,10)	3,1 (1,80 - 5,50)
Tabagismo ou ex-tabagismo (n=234)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	90 (82,57)	1	1
Feminino	36 (28,80)	0,7 (0,65 - 0,75)	0,73 (0,67 - 0,80)
Escore de dieta ruim (n= 234)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	98 (89,9)	1	1
Feminino	101 (80,8)	0,9 (0,80 - 0,99)	1,0 (0,86 - 1,09)
Colesterol total alterado (n = 228)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	62 (59,1)	1	1
Feminino	91 (73,9)	1,2 (1,03 - 1,51)	1,3 (1,06 - 1,68)
Triglicerídeos alterado (n = 228)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	24 (22,9)	1	1
Feminino	35 (28,5)	1,2 (0,79 - 1,95)	1,0 (0,59 - 1,69)
Colesterol LDL alterado (n = 228)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	22 (20,9)	1	1
Feminino	46 (37,4)	1,8 (1,15 - 2,76)	2,4 (1,31 - 4,21)
Colesterol HDL alterado (n = 228)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	34 (32,4)	1	1
Feminino	58 (47,2)	1,5 (1,04 - 2,03)	1,3 (0,89 - 1,97)
Dislipidemia (n = 228)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	85 (80,9)	1	1
Feminino	112 (91,1)	1,1 (1,01 - 1,25)	1,1 (1,01 - 1,29)
Glicose alterada (n = 228)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	11 (10,5)	1	1
Feminino	25 (20,3)	1,9 (1,01 - 3,75)	1,9 (0,91 - 3,99)

Continua...

... continuação

Tabela 2 - Distribuição, RP e intervalo de confiança de 95% dos fatores de risco cardiometabólicos segundo sexo em população rural brasileira

Hipertensão arterial (n = 236)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	63 (57,3)	1	1
Feminino	77 (61,1)	1,1 (0,86 - 1,32)	1,1 (0,83 - 1,42)
Síndrome metabólica (n = 228)			
Sexo	n(%)	RPa (IC95%)	RPb (IC95%)
Masculino	17 (16,2)	1	1
Feminino	51 (41,5)	2,6 (1,57 - 4,15)	2,2 (1,25 - 3,84)

Nota: RP: razão de prevalência; b: análise bruta; a: análise ajustada por idade e escolaridade; IC 95%: intervalo de confiança de 95%.

Fonte: VDG/Caju/SP, 2008-2010.

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo mostraram que a prevalência dos fatores de risco cardiometabólicos na área rural foi alta, sendo a dislipidemia o mais frequente. Quando analisados por sexo, a frequência dos fatores de risco foi maior nas mulheres quando comparadas aos homens, com exceção do tabagismo. Outro achado relevante foi a ocorrência simultânea de vários determinantes de doenças cardiometabólicas, tais como a circunferência da cintura alterada, dislipidemia, hipertensão arterial, hiperglicemia, tabagismo e dieta, tendo sido verificados quatro deles ou mais em quase metade da população. Esses resultados evidenciam a alta prevalência de fatores associados a doenças cardiovasculares e sua coocorrência entre idosos.

O envelhecimento, por si só, está associado à alta probabilidade de acometimento por doenças crônicas não transmissíveis, principalmente condições cardiovasculares.<sup>4</sup> No entanto, observa-se diferença no desenvolvimento dessas doenças de acordo com os hábitos de vida, sendo que menos frequência e gravidade são encontradas naqueles idosos que apresentam comportamentos saudáveis, como alimentação adequada e prática de atividade física.<sup>2,4</sup>

A elevada prevalência dos fatores de risco para doenças crônicas encontrada neste estudo foi similar à de outros estudos.<sup>4,17</sup> Pesquisa em usuários do Sistema Único de Saúde mostrou que 80,4% dos idosos apresentavam hipertensão arterial; 83,3% obesidade abdominal; 32,2% obesidade, 23,4% dislipidemias; 19,1% diabetes *mellitus*; e 10,0% eram tabagistas.<sup>4</sup> Resultados corroborados em coorte, realizada com idosos em Bambuí-MG, demonstraram que as frequências de diabetes *mellitus* e hipertensão arterial sistólica aumentam com a idade, além do aumento do tratamento medicamentoso para ambas as doenças.<sup>18</sup>

Os determinantes de doenças crônicas ocorrem de forma aglomerada no presente estudo, o que representa, usualmente, mais risco total para doenças cardiovasculares, comparado ao risco resultante da soma de seus efeitos isolados, indicando efeito sinérgico entre eles.<sup>5</sup> Essa aglomeração foi maior que em outras pesquisas realizadas com indivíduos com 60 anos ou mais.<sup>4,18</sup> Uma potencial explicação, além dos mecanismos fisiopatológicos para esse achado, pode estar relacionada aos fatores socioeconômicos como pobreza e baixo nível educacional na população estudada e à qualidade dos serviços de atenção à saúde na área rural. As barreiras geográficas da zona rural constituem um fator que impede o maior acesso e utilização dos serviços de saúde e que, conseqüentemente, dificulta o acompanhamento e prevenção das doenças crônicas e fatores de risco.<sup>19</sup>

Sabe-se, ainda, que a população idosa requer mais cuidados e atenção dos serviços de saúde em relação às pessoas mais jovens, em função do desenvolvimento de doenças associadas ao envelhecimento e à maior vulnerabilidade a condições crônicas. No entanto, a estratégia da saúde da família e a atenção primária ressaltam a inespecificidade do atendimento ao idoso, demonstrando enfoque em doenças em detrimento da interação entre saúde física e mental, além de questões sociais.<sup>20</sup>

Estudos recentes realçam que os fatores de risco associados ao desenvolvimento de DCNT estão entre os principais precursores de mortalidade prematura e anos vividos com incapacidade, sem discriminação entre área urbana e rural.<sup>2</sup> Além disso, esses fatores estão relacionados à perda de qualidade de vida e impactos econômicos negativos para as famílias e sociedade em geral.<sup>21</sup>

Comparativamente a outros estudos, os achados também detectaram diferenças importantes entre os sexos, sendo as mulheres mais suscetíveis e afetadas por determinantes de DCNT<sup>22</sup>, além de terem maior prevalência de síndrome metabólica, como demonstrado em estudo realizado em área rural.<sup>23</sup> Cabe ressaltar a diferença entre as expectativas de vida, segundo a Organização Mundial de Saúde, entre mulheres e homens<sup>24</sup>, tornando pessoas do sexo feminino mais propensas ao desenvolvimento de doenças crônicas por viverem mais. Esse fator foi levado em consideração pelo presente estudo, pois todas as análises foram ajustadas por idade.

Evidências comprovam que mulheres têm mais problemas físicos relacionados à mobilidade, recuperam-se mais dificilmente de incapacidades, apresentam pior percepção do estado de saúde, reportam mais doenças crônicas e procuram serviços de saúde com mais frequência. Por conseguinte, iniciam tratamento nos estágios iniciais da doença e têm reduzida taxa de internação.<sup>25</sup>

Projeções de estudos no país revelam que a população idosa deve ultrapassar de 20 milhões, em 2010, para 60 milhões de habitantes, em 2050<sup>24</sup>, o que torna o desenvolvimento de políticas públicas destinadas a essa faixa etária prioridade na agenda nacional de saúde.

No Brasil, em 1994, foi instituída a Política Nacional do Idoso, com o objetivo de assegurar os direitos sociais da pessoa idosa, promovendo a autonomia e a participação efetiva desse grupo na sociedade. Desde então, outras iniciativas foram implementadas, como o Estatuto do Idoso e a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa.<sup>20</sup> Porém, a atenção adequada ao envelhecimento ainda é um desafio para o país, sendo de extrema importância a implantação de políticas de saúde específicas que incentivem a mudança do perfil de saúde dos idosos, a manutenção da capacidade funcional e a melhoria da qualidade de vida dessa crescente parte da população.

Algumas considerações referidas à validade externa dos achados devem ser reconhecidas. A primeira delas está relacionada à representatividade da população estudada, o que restringe de alguma forma a extrapolação para outras populações rurais do Brasil. A segunda limitação está relacionada ao delineamento transversal do estudo, o qual obriga que as diferenças de prevalências mostradas entre os subgrupos sejam analisadas com cautela, portanto, deveriam ser confirmadas em estudos com delineamentos que permitam estimativas de incidência.

## CONCLUSÃO

Este estudo confirma a alta prevalência de fatores de risco cardiovasculares de forma isolada e aglomerada em população de idosos residentes na área rural, principalmente entre as mulheres. Os resultados deste estudo fundamentam a defesa de políticas públicas efetivas de prevenção de doenças cardiometabólicas, objetivando o envelhecimento saudável e a busca de equidade na prestação de serviços públicos à população brasileira.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro para a realização deste estudo. Também agradecemos à Professora Andrea Gazzinelli e sua equipe, pelo trabalho de campo na área rural.

## REFERÊNCIAS

1. Closs VE, Schwanke CHA. A evolução do índice de envelhecimento no Brasil, nas suas regiões e unidades federativas no período de 1970 a 2010. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2012; 15(3):443-58.
2. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Global Burden of Disease (GBD) Profile: Brazil. Seattle, WA: IHME; 2013. [Citado em 2014 ago. 20]. Disponível em: <http://www.healthmetricsandevaluation.org/gbd/country-profiles>.
3. Papaléo Neto M, Borgonovi N. Biologia e teorias do envelhecimento. In: Papaléo Neto M. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2002. p.44-59.
4. Ferreira CCC, Peixoto MRG, Barbosa MA, Silveira EA. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em idosos usuários do Sistema Único de Saúde de Goiânia. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 95(5): 621-8.

5. Yusuf HR, Giles WH, Croft JB, Anda RF, Casper ML. Impact of multiple risk factor profiles on determining cardiovascular disease risk. *Prev Med.* 1998; 27 (1):1-9.
6. Brasil. Ministério da Saúde. IDB 2003 BRASIL. Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA). [Citado 2014 ago. 20]. Disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2003/c08.def>.
7. Schmidt MT, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet.* 2011; 377(9781):1949-61.
8. Kassouf AL. Acesso aos serviços de saúde nas áreas urbana e rural do Brasil. *Rev Econ Sociol Rural.* 2005; 43(1):29-44.
9. Bicalho PG, Felisbino-Mendes MS, Horta TG, Gazzinelli A, Velásquez-Meléndez G. A pesquisa de campo na área da epidemiologia das doenças e agravos não transmissíveis: uma experiência em área rural da região do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. *REME - Rev Min Enferm.* 2011; 15:612-6.
10. World Health Organization. Physical Status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995. Technical Report Series, n. 854;
11. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL. The seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA.* 2003; 289(19):2560-72.
12. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Nutrit Old Age.* 1994; 21(1):55-67.
13. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA.* 2001; 285:2486-97.
14. Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FA, Bertolami MC, Afíune Neto A, Souza AD, et al. IV Brazilian Guideline for Dyslipidemia and Atherosclerosis prevention: Department of Atherosclerosis of Brazilian Society of Cardiology. *Arq Bras Cardiol.* 2007; 88(Suppl 1):2-19.
15. Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, et al. Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute Scientific Statement. *Circulation.* 2005; 112: 2735-52.
16. Felisbino-Mendes MS, Gomes CS, Jansen AK, Velásquez-Meléndez G. Avaliação dos fatores de risco cardiovasculares em uma população rural brasileira. *Cad Saúde Pública.* 2014; 30:1183-94.
17. Pereira JC, Barreto SM, Passos VMA. O perfil de saúde cardiovascular dos idosos brasileiros precisa melhorar: estudo de base populacional. *Arq Bras Cardiol.* 2008; 91(1):1-10.
18. Freitas MPD. Birth cohort differences in cardiovascular risk factors in a Brazilian population of older elderly: the Bambuí Cohort Study of Aging (1997 and 2008). *Cad Saúde Pública.* 2011; 27(Supl 3):S409-S417.
19. Travassos C, Viacava F. Acesso e uso de serviços de saúde em idosos residentes em áreas rurais, Brasil, 1998 e 2003. *Cad Saúde Pública.* 2007; 23(10):2490-502.
20. Fernandes MTO, Soares, SM. O desenvolvimento de políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil. *Rev Esc Enferm USP.* 2012; 6:1494-502.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Coordenação Geral de Doenças e Agravos Não Transmissíveis. Plano de Ações estratégicas para Enfrentamento das DCNT no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
22. Tavassoli AA, Gharipour M, Khosravi A, Kelishadi R, Siadat ZD, Bahonar A, et al. Gender Differences in obesogenic behaviour, socioeconomic and metabolic factors in a population-based sample of iranians: the IHHP study. *J Health Popul Nutr.* 2010; 28(6):602-9.
23. Velásquez-Meléndez G, Gazzinelli A, Côrrea-Oliveira R, Pimenta AM, Kac G. Prevalence of metabolic syndrome in a rural area of Brazil. *Sao Paulo Med J.* 2007; 125(3):155-62.
24. World Bank. Population aging: is Latin America ready? Directions in development. Washington DC: World Bank; 2011.
25. Barreto SM, Giatti L, Kalache A. Gender inequalities in health among older Brazilian adults. *Rev Panam Salud Publica.* 2004; 16(2):110-7.