

Luíza Eduarda Portes Ribeiro<sup>1</sup>  
Fábio Lúcio Tavares<sup>1</sup>  
Lorena Barros Furieri<sup>1</sup>  
Walckiria Garcia Romero Sipolatti<sup>1</sup>  
Mirian Fioresi<sup>1</sup>  
Franciéle Marabotti Costa Leite<sup>1</sup>

## **Diabetes Mellitus and systemic arterial hypertension: a study among primary care adults users**

## **| Diabetes Mellitus e hipertensão arterial sistêmica: estudo entre usuárias adultas da atenção primária**

**ABSTRACT | Introduction:** *Diabetes Mellitus and systemic arterial hypertension are chronic metabolic disorders that culminate in several health problems, and the identification of their main risk factors is fundamental for the achievement of a better education of the population.* **Objectives:** *To estimate the prevalence of diabetes mellitus and systemic arterial hypertension, and to verify the association of these diseases with socioeconomic, behavioral, and clinical factors.* **Methods:** *Cross-sectional study, carried out in 26 health units in the city of Vitória - ES, where 991 women aged 20 to 59 years were interviewed. Statistical data analysis was performed using the Stata 13.0 program using Pearson's Chi Square test for bivariate analysis and Poisson regression for the multivariate.* **Results:** *The prevalence of hypertension was 21,9% and diabetes was 8,2%, being higher among women aged 50 to 59 years and among those who had up to four years of study. Still, having a clinical diagnosis for one of the diseases studied, increased the prevalence of the other. Among hypertensive women, 52,0% were self-declared black and those with menarche less than or equal to 11 years of age had 1,65 times (95% CI: 1,23-2,19) more prevalence of HAS.* **Conclusion:** *The recognition of risk factors contributes to the direction of health actions, allowing the minimization of aggravating events caused by chronic diseases. The development of further studies on the relationship between early menarche and the development of hypertension should be considered.*

**Keywords |** *Diabetes mellitus; Hypertension; Primary health care; Epidemiology.*

**RESUMO | Introdução:** O *Diabetes Mellitus* e a hipertensão arterial sistêmica são distúrbios metabólicos crônicos que culminam em diversos agravos de saúde, sendo a identificação de seus principais fatores de risco fundamental para a realização de uma melhor educação da população. **Objetivos:** Estimar as prevalências de diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica e verificar a associação desses agravos com fatores socioeconômicos, comportamentais e clínicos. **Métodos:** Estudo transversal, realizado em 26 unidades de saúde do município de Vitória – ES, onde foram entrevistadas 991 mulheres de 20 a 59 anos. A análise estatística dos dados foi feita pelo programa *Stata 13.0* através do teste Qui-quadrado de Pearson para análise bivariada e Regressão de Poisson para a multivariada. **Resultados:** A prevalência de hipertensão foi de 21,9% e de diabetes foi de 8,2%, sendo mais alta entre mulheres de 50 a 59 anos e entre as que tinham até quatro anos de estudo. Ainda, ter o diagnóstico clínico para uma das doenças estudadas aumentava a prevalência da outra. Entre as hipertensas, 52,0% eram autodeclaradas pretas e aquelas com menarca menor ou igual a 11 anos de idade apresentaram 1,65 vezes (IC95%: 1,23-2,19) mais prevalência de HAS. **Conclusão:** O reconhecimento de fatores de risco contribui para o direcionamento de ações de saúde, permitindo a minimização de eventos agravantes ocasionados pelas doenças crônicas. Deve-se considerar o desenvolvimento de mais estudos acerca da relação entre menarca precoce e desenvolvimento de hipertensão.

**Palavras-chave |** Diabetes mellitus; Hipertensão; Atenção primária à saúde; Epidemiologia.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória/ES, Brasil.

## INTRODUÇÃO |

O *Diabetes Mellitus* (DM) e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) são distúrbios metabólicos crônicos que culminam em diversos agravos de saúde, sendo responsáveis por altos índices de morbimortalidade e gastos elevados para os sistemas de saúde<sup>1,2</sup>.

O DM é um transtorno metabólico caracterizado por hiperglicemia, distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras e disfunção do hormônio insulina, que deixa de ser produzido ou se torna incapaz de exercer sua função de maneira adequada<sup>2</sup>.

A HAS é conceituada como uma condição clínica multifatorial caracterizada pelo aumento da pressão arterial, associada a alterações metabólicas, funcionais e estruturais em órgãos importantes como o coração, cérebro e rins. Com aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais, como a doença arterial coronariana, acidente vascular cerebral, infarto do miocárdio e doença renal crônica<sup>3</sup>.

Tanto o diabetes quanto a hipertensão vêm se tornando doenças cada vez mais frequentes entre os adultos no Brasil, sobretudo entre o sexo feminino<sup>4</sup>. Dados mostram que a HAS atinge cerca de 36 milhões de brasileiros, com taxa de mortalidade por doença hipertensiva de 13,8% em 2013<sup>3</sup>. Em relação ao DM, no ano de 2015, o Brasil ocupou o 4º lugar no ranking de países com maior incidência de diabetes do mundo, totalizando 14,5 milhões de pessoas com o diagnóstico da doença e projeção de aumento para 23,3 milhões em 2040<sup>1</sup>.

Estudo realizado com usuários adultos do Sistema Único de Saúde (SUS) de Florianópolis entre os anos de 2004 e 2011 avaliou a apresentação dessas doenças crônicas por meio de uma evolução temporal e concluiu que a prevalência de HAS aumentou de 7% em 2004 para 13,5% em 2011 e de DM passou de 2,2% em 2004 para 4,2% em 2011<sup>4</sup>.

Assim, ambas as condições clínicas são de extrema relevância para o campo da saúde, que deve priorizar a sua prevenção primária, visto todas as consequências de seus agravos e ainda os altos custos aos serviços de saúde, buscando identificar fatores de risco para a realização de uma melhor educação da população. Os fatores de risco encontrados na literatura para essas doenças incluem: maior idade, sexo feminino, raça/cor preta, histórico

familiar de doença, menor escolaridade, menor renda *per capita*, excesso de peso, tabagismo, sedentarismo, hábitos alimentares não saudáveis, estresse e avaliação do estado de saúde como ruim<sup>5,6</sup>.

Diante do exposto, o presente estudo teve por objetivo estimar as prevalências de diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica e verificar a associação desses agravos com fatores socioeconômicos, comportamentais e clínicos.

## MÉTODOS |

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo transversal realizado com 991 mulheres em 26 Unidades Básicas de Saúde do município de Vitória, ES. Os dados foram coletados no período de março a setembro de 2014. Participaram deste estudo usuárias de 20 a 59 anos abordadas nas unidades de saúde. As participantes foram esclarecidas quanto à pesquisa, e a entrevista ocorreu em local privativo da Unidade de Saúde, com a presença apenas da entrevistada e da entrevistadora. Além da equipe de entrevistadoras, a pesquisa contou com supervisoras, que deram suporte ao trabalho de campo, com acompanhamento diário e a realização de controle da qualidade das entrevistas<sup>7</sup>.

Para o cálculo do tamanho da amostra, foram estimadas prevalências de DM e HAS em mulheres, de 10,0% e 25,0% respectivamente, considerando para o estudo da prevalência desses agravos uma margem de erro de cinco pontos percentuais e nível de 95% de confiança; para o estudo da associação com os fatores de risco, um nível de 95% de confiança, poder de 80% e razão exposto/não exposto de 1:1. Sendo o tamanho mínimo da amostra de 950 mulheres.

Para identificação dos desfechos: diagnóstico médico de HAS e DM (autorreferida), a mulher foi questionada com as seguintes perguntas, respectivamente: “A Sra. tem diagnóstico médico de hipertensão (pressão alta)?” e “A Sra. tem diagnóstico médico de diabetes (açúcar no sangue)?”, e cada variável apresentava a resposta de forma dicotômica (sim ou não).

As variáveis dependentes incluíram dados socioeconômicos, comportamentais e clínicos. Para isso, foi elaborado um

instrumento para as características socioeconômicas: idade (em anos completos); cor da pele autorreferida (conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]): preta e outros; escolaridade (em anos completos de estudo); situação conjugal (casada/união estável e outros) e classe econômica (conforme instrumento da Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa, ABEP: A/B, C, D/E).

Em relação às variáveis comportamentais da mulher, foram analisadas: consumo de bebida alcoólica ingerida (nenhum ou menos que uma vez por semana e mais de uma vez por semana), usa ou já usou drogas ilícitas (sim/não) e fuma ou já fumou (sim/não). Os aspectos clínicos avaliados foram: idade da menarca (até 11 anos de idade, dos 12 aos 13 anos e após 13 anos de idade) e diagnósticos de HAS e DM (sim/não).

Os dados foram analisados por meio do programa estatístico *STATA 13.0* e foram apresentados na forma descritiva por meio de tabelas contendo frequências brutas e relativas e intervalo de confiança. A análise bivariada foi feita pelo teste do Qui-quadrado de Pearson. Já a análise multivariada foi feita por meio da Regressão de Poisson. A entrada no modelo aconteceu com  $p < 0,20$ , e a permanência no modelo com  $p < 0,05$ . O ajuste das variáveis foi realizado pelo método tipo *backward* (seleção para trás).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo (Parecer 470.744/2013).

## RESULTADOS |

Os dados mostram que 8,2% (IC95%: 6,6-10,1) das participantes referiram o diagnóstico médico de DM, enquanto 21,9% (IC95%: 19,5-24,6), o diagnóstico de HAS.

Dentre as participantes, observou-se que 59,6% tinham entre 20 e 39 anos, 24,1% se autodeclararam pretas, cerca de 70,0% possuíam mais de oito anos de estudo, 74,0% eram casadas ou estavam em união estável e 57,0% pertenciam à classe econômica C. Quanto aos aspectos comportamentais, o consumo de bebida alcoólica menos de uma vez por semana ou nenhum foi relatado por 85,2% das

usuárias, cerca de 89,0% e 72,7% disseram não fazer uso ou nunca ter feito uso de drogas e de cigarro, respectivamente. Para 47,4% das mulheres, a menarca aconteceu entre os 12 e 13 anos de idade.

Na análise bivariada, apresentada na Tabela 1, nota-se no grupo de mulheres com diagnóstico de DM, um maior percentual de usuárias com idade entre 50 e 59 anos (22,9%), que possuíam até quatro anos de estudo (17,0%), casadas ou em união estável (9,3%), e 22,6% têm diagnóstico de HAS ( $p < 0,05$ ).

No grupo de mulheres com diagnóstico de HAS, uma maior proporção na faixa de 50 e 59 anos (48,6%), de cor preta (28,0%), com até quatro anos de estudo (37,5%) e casadas ou em união estável (23,6%). Além disso, observou-se entre as hipertensas que 60,5% apresentavam diagnóstico de *Diabetes Mellitus* ( $p < 0,05$ ) (Tabela 1).

A Tabela 2 traz os dados da análise bruta e ajustada das variáveis independentes em relação à prevalência de DM. Nota-se que o *Diabetes Mellitus* permaneceu associado com a idade e escolaridade. Mulheres de 50 a 59 anos apresentaram 5,7 vezes (IC95%: 3,38-9,61) mais prevalências de diabetes comparada àquelas mais jovens (20 a 39 anos), assim como as que referiram ter até quatro anos de estudo apresentaram uma prevalência 1,79 vezes maior desse agravo (IC95%: 1,07-2,98) quando comparadas às do grupo com mais de oito anos de estudo.

Outro achado observa que entre aquelas com diagnóstico de HAS existe uma prevalência 3,4 vezes (IC95%: 2,11-5,47) maior de DM.

Na Tabela 3, observam-se as prevalências de HAS, segundo análise bruta e ajustada das variáveis independentes. Constata-se que após o ajuste, manteve-se associada à idade, cor da pele e escolaridade. Mulheres na faixa de 50 a 59 anos, de cor preta e escolaridade de até quatro anos, apresentaram maiores prevalências de HAS, sendo respectivamente: 4,53 (IC95%: 3,40-6,06), 1,52 (IC95%: 1,21-1,92) e 1,34 (IC95%: 1,01-1,77). Da mesma forma, mulheres cuja primeira menstruação aconteceu até os 11 anos de idade possuem 1,65 vezes (IC95%: 1,23-2,19) mais prevalência. Quanto às características clínicas, as mulheres diabéticas apresentaram 1,98 vezes mais frequência de HAS autorreferida (IC95%: 1,55-2,54).

Tabela 1 - Prevalência de Diabetes Mellitus e hipertensão arterial sistêmica, segundo características socioeconômicas, comportamentais e clínicas. Vitória, ES, março a setembro de 2014. (n=991)

Variáveis	N	%	Diabetes Mellitus		Hipertensão arterial sistêmica	
			IC (95%)	P valor	IC (95%)	P valor
<b>Idade</b>						
20-39	591	59,6	3,5 (2,3-5,4)	0,000	10,3 (8,1-13,1)	0,000
40-49	225	22,7	8,9 (5,8-13,4)		31,6 (25,8-38,0)	
50-59	175	17,7	22,9 (17,2-29,7)		48,6 (41,2-56,0)	
<b>Cor de pele</b>						
Preta	239	24,1	7,1 (4,5-11,2)	0,492	28,0 (22,7-34,1)	0,008
Outros	752	75,9	8,5 (6,7-10,7)		20,0 (17,2-23,0)	
<b>Anos de estudo</b>						
0-4	112	11,3	17,0 (11,1-25,1)	0,000	37,5 (29,0-46,9)	0,000
5- 8	191	19,3	10,5 (6,8-15,7)		25,6 (20,0-32,3)	
Mais de 8	688	69,4	6,1 (4,5-8,2)		18,3 (15,6-21,4)	
<b>Situação conjugal</b>						
Casada/união estável	733	74,0	9,3 (7,4-11,6)	0,033	23,6 (20,7-26,8)	0,029
Outros	258	26,0	5,0 (2,9-8,5)		17,1 (12,9-22,2)	
<b>Classe econômica</b>						
A/B	325	32,8	6,8 (4,5-10,1)	0,382	22,5 (18,2-27,3)	0,385
C	565	57,0	8,5 (6,5-11,1)		20,7 (17,6-24,3)	
D/E	101	10,2	10,9 (6,1-18,7)		26,7 (19,0-36,2)	
<b>Consumo de bebida (semana)</b>						
Nenhum ou <1 vez	844	85,2	8,8 (7,0-10,9)	0,102	21,2 (18,6-24,1)	0,209
Mais de uma vez	147	14,8	4,8 (2,3-9,7)		25,9 (19,4-33,6)	
<b>Usa ou usou drogas</b>						
Não	885	89,3	8,8 (7,0-10,7)	0,080	22,7 (20,0-25,6)	0,073
Sim	106	10,7	3,8 (1,4-9,7)		15,1 (9,4-23,3)	
<b>Fuma ou já fumou</b>						
Não	721	72,7	7,5 (5,8-9,6)	0,199	20,4 (17,6-23,5)	0,061
Sim	270	27,3	10,0 (6,9-14,2)		25,9 (21,0-31,5)	
<b>Idade da menarca (anos)</b>						
Até 11	194	19,6	8,8 (5,5-13,7)	0,928	28,4 (22,4-35,1)	0,053
12 – 13	470	47,4	7,9 (5,8-10,7)		20,2 (16,8-24,1)	
<b>Hipertensão</b>						
Não	774	78,1	4,1 (2,9-5,8)	0,000	--	--
Sim	217	21,9	22,6 (17,5-28,6)		--	
<b>Diabetes</b>						
Não	81	8,2	--	--	18,5 (16,1-22,1)	0,000
Sim	910	91,8	--		60,5 (49,4-70,6)	

N= número de participantes; IC= intervalo de confiança.

Tabela 2 - Análise bruta e ajustada dos efeitos das variáveis independentes sobre o Diabetes Mellitus. Vitória, ES, março a setembro de 2014 (n=991)

Variáveis	Análise bruta					Análise ajustada		
	N	%	RP	IC 95%	P valor	RP	IC 95%	P valor
<b>Idade</b>								
20-39	591	59,6	1,0		0,000	1,0		0,000
40-49	225	22,7	2,5	1,38-4,52		2,25	1,23-4,11	
50-59	175	17,7	6,4	3,90-10,60		5,70	3,38-9,61	
<b>Anos de estudo</b>								
0-4	112	11,3	2,78	1,68-4,60	0,000	1,79	1,07-2,98	0,027
5- 8	191	19,3	1,71	1,03-2,85		1,39	0,85-2,27	
Mais de 8	688	69,4	1,0			1,0		
<b>Situação conjugal</b>								
Casada/união estável	733	74,0	1,84	1,03-3,28	0,038	1,69	0,96-2,97	0,071
Outros	258	26,0	1,0			1,0		
<b>Consumo de bebida alcoólica (semana)</b>								
Nenhum ou <1 vez	844	85,2	1,0		0,200	1,0		0,128
Mais de uma vez	147	14,8	1,22	0,90-1,65		0,56	0,27-1,18	
<b>Usa drogas ou já usou</b>								
Não	885	89,3	1,0		0,097	1,0		0,493
Sim	106	10,7	0,43	0,16-1,16		0,71	0,27-1,23	
<b>Fuma ou já fumou</b>								
Não	721	72,7	1,0		0,198	1,0		0,611
Sim	270	27,3	1,34	0,86-2,07		1,13	0,71-1,78	
<b>Hipertensão</b>								
Não	774	78,1	1,0		0,000	1,0		0,000
Sim	217	21,9	5,46	3,59-8,31		3,40	2,11-5,47	

N= número de participantes; RP= razão de prevalência; IC= intervalo de confiança.

Tabela 3 - Análise bruta e ajustada dos efeitos das variáveis independentes sobre a hipertensão arterial sistêmica. Vitória, ES, março a setembro de 2014 (n=991)

Variáveis	Análise bruta					Análise ajustada		
	N	%	RP	IC 95%	P valor	RP	IC 95%	P valor
<b>Idade</b>								
20-39	591	59,6	1,0		0,000	1,0		0,000
40-49	225	22,7	3,08	2,25-4,15		3,0	2,20-4,08	
50-59	175	17,7	4,71	3,55-6,24		4,53	3,40-6,06	
<b>Cor de pele</b>								
Preta	239	24,1	1,41	1,10-1,80	0,007	1,52	1,21-1,92	0,000
Outros	752	75,9	1,0			1,0		

\*continua.

\*continuação.

<b>Anos de estudo</b>								
0-4	112	11,3	2,04	1,54-2,72	0,000	1,34	1,01-1,77	0,041
5- 8	191	19,3	1,40	1,05-1,87		1,12	0,85-1,47	
Mais de 8	688	69,4	1,0			1,0		
<b>Situação conjugal</b>								
Casada/união estável	733	74,0	1,38	1,03-1,87	0,033	1,32	0,99-1,76	0,053
Outros	258	26,0	1,0			1,0		
<b>Usa drogas ou já usou</b>								
Não	885	89,3	1,0		0,087	1,0		0,638
Sim	106	10,7	0,66	0,42-1,06		0,90	0,54-1,45	
<b>Fuma ou já fumou</b>								
Não	721	72,7	1,0		0,058	1,0		0,568
Sim	270	27,3	1,27	0,99-1,63		1,07	0,85-1,36	
<b>Idade da menarca (anos)</b>								
Até 11	194	19,6	1,38	1,02-1,89	0,046	1,65	1,23-2,19	0,002
12 – 13	470	47,4	0,99	0,75-1,30		1,12	0,90-1,45	
Acima de 13	327	33,0	1,0			1,0		
<b>Diabetes</b>								
Não	81	8,2	1,0		0,000	1,0		0,000
Sim	910	91,8	3,28	2,62-4,09		1,98	1,55-2,54	

N= número de participantes; RP= razão de prevalência; IC= intervalo de confiança.

## DISCUSSÃO |

Este estudo demonstrou que as usuárias do serviço de saúde apresentaram a prevalência de HAS de 21,9%. Dados similares foram apresentados por estudo nacional feito entre mulheres no ano de 2013, no qual a prevalência de HAS autorreferida foi de 24,2% (IC95%: 23,4 - 24,9) no Brasil e de 24,4% (IC95%: 20,9 – 28,0) no estado do Espírito Santo<sup>8</sup>. Em um município de São Paulo, foi encontrada prevalência de 16,5% (IC95%:13,8-19,7) de HAS entre as mulheres<sup>9</sup>.

Da mesma forma, a prevalência encontrada de DM no presente estudo foi de 8,2%. Pesquisa realizada em Minas Gerais apresentou prevalência de 4,5% de DM entre as mulheres usuárias dos serviços de Estratégia Saúde da Família<sup>10</sup>, enquanto a Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 apontou que 7,0% (IC95%: 6,5 – 7,5) das mulheres eram diabéticas<sup>11</sup>. Dados do Vigitel<sup>12</sup> revelaram que no ano de 2006, na cidade de Vitória, a prevalência de DM entre as mulheres era de 4,5%.

Esse aumento nas prevalências pode ser justificado pela maior utilização dos serviços de saúde pelas mulheres, aumentando consequentemente os casos registrados e diagnosticados nessa população<sup>13,14</sup>.

No que tange à distribuição desses agravos, segundo sua associação com as características socioeconômica, comportamental e clínica, constata-se que ambas as doenças estiveram relacionadas à maior idade e menor escolaridade, onde as maiores prevalências de DM e HAS foram encontradas entre as mulheres com idade de 50 a 59 anos e com até quatro anos de estudo ( $p < 0,05$ ).

Estudos apontaram que enquanto mulheres de 25 a 34 anos apresentavam prevalência de DM de apenas 0,9%, as mulheres entre 55 e 64 anos apresentavam 14,8% e no que diz respeito à HAS, e concluiu-se que idosos tiveram 61,2 vezes mais risco de desenvolver a doença do que pessoas de 20 a 39 anos<sup>4,14</sup>.

Em Campinas, verificou-se o aumento do diagnóstico de HAS com o aumento da idade, atingindo uma razão de prevalência quase dez vezes maior nos adultos de 50 a 59 anos se comparados aos de 20 a 29 anos<sup>15</sup>. Além disso, considerando o DM, estudo realizado na cidade de Viçosa encontrou maior prevalência entre as mulheres de 50 a 59 anos (7,86%), apesar de esse valor ser menor que o encontrado neste estudo<sup>10</sup>.

Essa associação é explicada na literatura por questões fisiológicas associadas ao envelhecimento, como no caso da HAS, por conta do enrijecimento de vasos sanguíneos ocorrido ao longo do tempo, promovendo aumento da resistência vascular e consequentemente alteração de níveis pressóricos<sup>3,16</sup>. Quanto ao DM, a relação com o aumento da idade é decorrente do aumento de intolerância à glicose que ocorre no organismo ao longo da vida<sup>10,17</sup>.

Quanto aos anos de estudo, as maiores prevalências de DM e HAS foram encontradas entre pessoas com até quatro anos de estudo ( $p < 0,05$ ). Estudo de Lira Neto *et al.*<sup>18</sup> revela que a maioria das pessoas diabéticas (29,4%) apresentava baixa escolaridade, e Malta e colaboradores<sup>14</sup> em análise ajustada indicam que a menor razão de prevalência para DM foi encontrada entre as mulheres com ensino superior completo (RP: 0,4; IC95%: 0,3-0,6) quando comparadas às mulheres analfabetas ou com ensino fundamental incompleto.

Levando em consideração a HAS, pesquisa demonstra que adultos com menor nível de escolaridade (sem instrução e com ensino fundamental incompleto) apresentavam maior prevalência de HAS autorreferida<sup>15,19</sup>. O aumento da escolaridade tem sido apresentado como fator protetor ao desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica, e essa associação é referenciada ao fato de que pessoas com maior grau de instrução tendem a obter melhor compreensão acerca da doença, o que melhora a sua adesão ao tratamento<sup>5</sup>.

Corroborando a literatura, os resultados do presente estudo demonstram que a maior prevalência de HAS foi entre as mulheres de cor preta, que se manteve após análise ajustada (RP=1,52). A raça/cor vem sendo associada ao desenvolvimento de HAS, tanto com os indivíduos pretos, quanto pardos. Segundo dados do Vigitel, a prevalência de HAS foi de 21,4% entre indivíduos pardos, 24,1% entre os brancos e de 25,8% entre os pretos, que se mantiveram altas mesmo após ajuste, concluindo uma razão de

chance 1,3 vezes (IC95%:1,1-1,5) maior de HAS entre os indivíduos negros quando comparada à dos indivíduos brancos, enquanto entre os indivíduos pardos a razão de chance foi de 1,1 (IC95%: 0,9-1,2)<sup>5</sup>. Em Campinas, a maior prevalência de HAS também foi entre os que se autodeclararam da raça/cor preta (21,4%)<sup>9</sup>, assim como encontrado pela pesquisa do ELSA-Brasil, que faz análises a partir de dados bioquímicos e, portanto, valores mais precisos. Ela mostrou prevalência de 30,3% em brancos, 38,2% em pardos e 49,3% em negros<sup>20</sup>.

Também se observa que mulheres as quais relataram ter menstruado com até 11 anos de idade apresentaram 65,0% mais prevalência de HAS, corroborando pesquisas internacionais que constataram associação semelhante<sup>21,22</sup>. Estudo realizado com mulheres coreanas apontou a menarca precoce (idade  $\leq 11$  anos) fortemente associada ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares na vida adulta, incluindo aumento no risco de HAS (1,25; 0,82–1,91)<sup>21</sup>. Uma revisão de literatura demonstra a menarca precoce como fator predisponente para o desenvolvimento de HAS em mulheres adultas, ao verificar que, dos 17 estudos analisados, 13 traziam tal informação, OR: 1,25 (IC 95%: 1,17-1,34;  $P < 0,001$ )<sup>22</sup>. Além disso, a menarca precoce pode estar associada ao aumento da prevalência de obesidade entre essas mulheres, mas ainda não há nada claro na literatura sobre a justificativa real de tal associação<sup>21</sup>.

Em relação às características clínicas, após ajustes para os fatores de confusão, foram encontradas maiores prevalências de DM entre as mulheres que tinham diagnóstico de HAS (RP=3,4), assim como maiores prevalências de HAS entre as participantes com DM (RP=1,98). Correia e colaboradores<sup>16</sup> apontam que indivíduos com HAS apresentam maiores frequências de diagnóstico de DM (25,8%). Nesse mesmo contexto, Malta *et al.*<sup>14</sup> evidenciaram a HAS como fator de risco para o desenvolvimento de DM ao identificarem que 19,2% das mulheres diabéticas possuíam HAS, enquanto apenas 3,1% das mulheres diabéticas não a possuíam, mesmo após ajuste de dados, obtendo que as mulheres diabéticas tinham 2,9 (IC%95: 2,5-3,5) vezes mais frequência de HAS. Em um município do Rio Grande do Sul, observou-se que dentre as pessoas com DM, 89,1% possuíam diagnóstico de HAS<sup>23</sup>, e em Minas Gerais 29,8% das mulheres hipertensas possuíam DM<sup>24</sup>.

A associação dessas doenças já é conhecida pela literatura, como apontam as Diretrizes da Sociedade Brasileira de

Diabetes, mostrando que a hipertensão arterial é 2,4 vezes mais frequente nos indivíduos com diabetes. A explicação para a simultaneidade de tais doenças advém de mecanismos fisiopatológicos envolvidos que comprometem o sistema cardiovascular<sup>1</sup>. Além disso, como referenciado pelo I Posicionamento Brasileiro em Hipertensão e Diabetes, pessoas que possuem as duas doenças aumentam o risco de desenvolvimento de Infarto Agudo do Miocárdio, Acidente Vascular Encefálico, Insuficiência Cardíaca, Doença Renal e complicações microvasculares<sup>25</sup>.

Como limitações deste estudo, pode-se considerar a subestimativa das prevalências de DM e HAS, visto que os dados utilizados foram das doenças autorreferidas por mulheres frequentadoras do serviço de saúde; além disso, não foram incluídas mulheres que não frequentavam o serviço de saúde ou então mulheres que têm a doença, mas que nunca foram diagnosticadas diante do seu caráter assintomático. Todavia, vale ponderar que estudos<sup>6,14</sup> científicos nos quais se estudam doenças crônicas utilizam frequentemente essa ferramenta de coleta dos dados autorreferidos como instrumento.

## CONCLUSÃO |

A prevalência de HAS foi de 21,9% e de DM foi de 8,2%, mostrando-se elevadas entre as usuárias da atenção primária de saúde. Ademais, mulheres com idade mais avançada, com menor escolaridade e com diagnóstico clínico de diabetes e hipertensão apresentaram maiores prevalências de hipertensão arterial sistêmica e *Diabetes Mellitus*, sendo que a cor preta e menarca precoce também se apresentam associadas à maior prevalência de HAS.

Os resultados apresentados são de grande relevância para os profissionais de saúde, considerando que o reconhecimento dos grupos mais vulneráveis e das prevalências desses agravos contribui para o direcionamento de ações de saúde, que possam promover maior qualidade de vida e minimização dos agravos promovidos pelas doenças crônicas.

Torna-se importante destacar que esse é um dos poucos estudos a abordar a associação da menarca precoce e o desenvolvimento de HAS. Nesse sentido, deve-se considerar o desenvolvimento de mais estudos acerca dessas temáticas.

## FINANCIAMENTO |

Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES: Processo: 60530812/12).

## REFERÊNCIAS |

1. Oliveira JEP, Junior RMM, Vencio S, Foss-Freitas MC. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018 [Internet] São Paulo: Clannad; 2017 [acesso em 03 jun 2019]. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>.
2. Brasil. Ministério da Saúde [Internet]. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Diabetes Mellitus [acesso em 03 jun 2019]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellitus\\_cab36.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf).
3. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2016 [acesso em 03 jun 2019]. 107(3 Suppl 3):1-83. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf).
4. Tortorella CCS, Corso ACT, Gonzáles-Chica DA, Melhen ARF. Tendência temporal da prevalência de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus entre adultos cadastrados no Sistema Único de Saúde em Florianópolis, Santa Catarina, 2004-2011. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2017 [acesso em 03 jun 2019]; 26(3):469-80. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222017000300469&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000300469&lng=en).
5. Malta DC, Bernal RTI, Andrade SSCA, Silva MMA, Velasquez-Melendez G. Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. Rev Saúde Pública [Internet]. 2017 [acesso em 04 jun 2019]; 51(Suppl 1):1-11s. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102017000200313&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000200313&lng=en).
6. Flor LS, Campos MR. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2017 [acesso em 04 jun 2019]; 20(1):16-29.

- Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2017000100016&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2017000100016&lng=en).
7. Leite FMC, Amorim MHC, Wehrmeister FC, Gigante DP. Violência contra a mulher em Vitória, Espírito Santo, Brasil. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2017 [acesso em 04 jun 2019]; 51:33. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt\\_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006815.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006815.pdf).
  8. Malta DC, Gonçalves RPF, Machado IE, Freitas MIF, Azeredo C, Szwarcwald CL. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2018 [acesso em 04 jun 2019]; 21(suppl 1):e180021. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v21s1/1980-5497-rbepid-21-s1-e180021.pdf>.
  9. Zangirolani LTO, Assumpção D, Medeiros MAT, Barros MBA. Hipertensão arterial autorreferida em adultos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência, fatores associados e práticas de controle em estudo de base populacional. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2018 [acesso em 04 jun 2019]; 23(4):1221-1232. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n4/1413-8123-csc-23-04-1221.pdf>.
  10. Freitas EF, Moreira OC, Oliveira CEP, Doimo LA, Loch MR. Prevalência de diabetes mellitus e prática de exercício em indivíduos que procuraram atendimento na estratégia saúde da família de Viçosa/MG. *Rev Educ Fis UEM* [Internet]. 2015 [acesso em 04 jun 2019]; 26(4):549-56. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-30832015000400549&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-30832015000400549&lng=en).
  11. Theme Filha MM, Souza Junior PRB, Damacena GN, Szwarcwald CL. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com autoavaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol*. [Internet]. 2015 [acesso em 04 jun 2019]; 18(Suppl 2):83-96. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2015000600083&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000600083&lng=en).
  12. Malta DC, Iser BPM, Andrade SSCA, Moura L, Oliveira TP, Bernal RTI. Tendência da prevalência do diabetes mellito autorreferido em adultos nas capitais brasileiras, 2006 a 2012. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet] 2014 [acesso em 04 jun 2019]; 23(4):753-60. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ress/v23n4/2237-9622-ress-23-04-00753.pdf>.
  13. Silva TSS, Bomfim CA, Leite TCR, Moura CS, Belo NO, Tomazi L. Hipertensão arterial e fatores associados em uma comunidade quilombola da Bahia, Brasil. *Cad Saúde Coletiva* [Internet]. 2016 [acesso em 04 jun 2019]; 24(3):373-83. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-462X2016000300376&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2016000300376&lng=en)
  14. Malta DC, Bernal RTI, Iser BPM, Szwarcwald CL, Duncan BB, Schmidt MI. Fatores associados ao diabetes autorreferido segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2017 [acesso em 04 jun 2019]; 51(Supl 1):1-11. Disponível em: [https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rsp/v51s1/pt\\_0034-8910-rsp-S1518-87872017051000011.pdf](https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsp/v51s1/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051000011.pdf).
  15. Zangirolani LTO, Assumpção D, Medeiros MAT, Barros MBA. Hipertensão arterial autorreferida em adultos residentes em Campinas, São Paulo, Brasil: prevalência, fatores associados e práticas de controle em estudo de base populacional. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2018 [acesso em 04 jun 2019]; 23(4):1221-1232. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n4/1413-8123-csc-23-04-1221.pdf>.
  16. Correia BR, Ribeiro DF, Carvalho QGS, Machado ALG, Douberine CA, Gubert FA, et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes assistidos em clínica de hipertensão. *J Health Sci* [Internet]. 2017 [acesso em 04 jun 2019]; 19(2):171-6. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/12/876136/4647-17984-1-pb.pdf>.
  17. Huang ES, Laiteerapong N, Liu JY, John PM, Moffet HH, Karter AJ. Rates of complications and mortality in older diabetes patients: the diabetes and aging study. *JAMA Intern Med* [Internet] 2014 [acesso em 04 jun 2019]; 174(2):251-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3950338/pdf/nihms556554.pdf>.
  18. Lira Neto JCG, Oliveira JFSF, Souza MA, Araújo MFM, Damasceno MMC, Freitas RWJF. Prevalência da síndrome metabólica e de seus componentes em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2018 [acesso em 04 jun 2019]; 27(3):e3900016. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072018000300310&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000300310&lng=pt).
  19. Andrade SSA, Stopa SR, Brito AS, Chueri PS, Szwarcwald CL, Malta DC. Prevalência de hipertensão arterial autorreferida na população brasileira: análise da Pesquisa

Nacional de Saúde, 2013. Epidemiol Serv Saúde [Internet]. 2015 [acesso em 06 jun 2019]; 24(2):297-304. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222015000200297&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200297&lng=en).

20. Chor D, Ribeiro ALP, Carvalho MS, Duncan BB, Lotufo PA, Nobre AA, Aquino EMLL, et al. Prevalence, awareness, treatment and influence of socioeconomic variables on control of high blood pressure: Results of the ELSA-Brasil Study. Plos One [Internet]. 2015 [acesso em 05 jun 2019]; 10(6):e0127382. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4478044/pdf/ponc.0127382.pdf>.

21. Won JC, Hong JW, Noh JH, Kim D. Association between age at menarche and risk factors for cardiovascular diseases in Korean women: The 2010 to 2013 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Medicine [Internet]. 2016 [acesso em 05 jun 2019]; 95(18):e3580. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4863802/pdf/medi-95-e3580.pdf>.

22. Bubach S, Mola CL, Hardy R, Dreyfus J, Santos AC, Horta BL. Early menarche and blood pressure in adulthood: systematic review and meta-analysis. Journal of Public Health [Internet]. 2018 [acesso em 05 jun 2019]; 40(3):476-84. Disponível em: <https://academic.oup.com/jpubhealth/article/40/3/476/4110323>.

23. Moreschi C, Rempel C, Siqueira DF, Backes DS, Pissaiá LF, Grave MTQ. Estratégias saúde da família: perfil/qualidade de vida de pessoas com diabetes. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018 [acesso em 05 jun 2019]; 71(6):3073-80. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/reben/v71n6/pt\\_0034-7167-reben-71-06-2899.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reben/v71n6/pt_0034-7167-reben-71-06-2899.pdf).

24. Medeiros Filho RA, Maciel APF, Pimenta HB, Caldeira AP. Prevalência de comportamentos e fatores de risco para doenças cardiovasculares em população de hipertensos no norte de Minas Gerais, Brasil. Rev Cuid Fundam online [Internet]. 2018 [acesso em 06 jun 2019]; 10(1):90-6. Disponível em: [http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5985/pdf\\_1](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/5985/pdf_1).

25. Alessi A, Bonfim AV, Brandão AA, Feitosa A, Amodeo C, Alves CR, et al. I posicionamento brasileiro em hipertensão arterial e diabetes mellitus. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2013 [acesso em 06 jun 2019]; 100(6):491-501.

Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2013000600001&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2013000600001&lng=en).

*Correspondência para/Reprint request to:*

**Luíza Eduarda Portes Ribeiro**

*Avenida Marechal Campos, s/n,*

*Vitória/ES, Brasil*

*CEP: 29043-900*

*E-mail: [luizaepr@hotmail.com](mailto:luizaepr@hotmail.com)*

Recebido em: 06/04/2021

Aceito em: 14/05/2021