

## **ASSOCIAÇÃO ENTRE FATOR DE RISCO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL E A FAIXA ETÁRIA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**

Aline Layze Pereira da Silva (1); Luiza Gabriela de Araújo Fonseca (1); Antônio Pereira (3)

1 *Universidade Federal do Rio Grande do Norte. aline-l-sv@hotmail.com*

2 *Universidade Federal do Rio Grande do Norte. luizafonseca94@gmail.com*

3 *Instituto do Cérebro. pereira@neuro.ufrn.br*

### **INTRODUÇÃO**

As doenças cardiovasculares (DCVs) são uma das principais causas de morte em todo o mundo. As DCVs pertencem ao grupo de doenças relacionadas ao coração e vasos sanguíneos que incluem as doenças cardíacas coronárias, cerebrovasculares, arteriais periféricas, cardíacas reumáticas, cardíacas congênitas, trombose venosa profunda e embolia pulmonar (WHO, 2016).

Estima-se que 17,5 milhões de pessoas morreram de doenças cardiovasculares no mundo em 2012, representando 31% das mortes totais. Dessas mortes, estima-se que 7,4 milhões foram devido à doença cardíaca coronária e 6,7 milhões foram devido a Acidente Vascular Cerebral (AVC) (WHO, 2016).

O AVC decorre da interrupção do suprimento sanguíneo para áreas específicas do cérebro e danos neurológicos associados. Classicamente, o AVC é dividido em 2 subtipos: AVC Isquêmico, que corresponde a cerca de 80% dos casos, decorre da obstrução ou redução brusca do fluxo sanguíneo em uma artéria cerebral, comprometendo seu território vascular; o AVC Hemorrágico resulta da ruptura espontânea (não traumática) de um vaso, com posterior extravasamento de sangue para o parênquima cerebral (hemorragia intracerebral), para o sistema ventricular (hemorragia intraventricular) e/ou espaço subaracnóideo (hemorragia subaracnóide) (REDE BRASIL AVC, 2016).

A manifestação clínica do AVC depende da área cerebral envolvida e a severidade de como tal área foi afetada, o que possui uma relação direta com o prognóstico. Os sinais e sintomas do AVC incluem dores de cabeça intensas acompanhadas de vômitos, vertigens, hemiplegia, hemianopsia, alterações na fala e na linguagem, transtornos posturais e de marcha, distúrbios sensoriais e motores diversos (Cichelo & Murdoch, 2006; WHO, 2016).

Os fatores de risco para o AVC podem ser classificados em fatores de risco não modificáveis, como por exemplo a hereditariedade, o sexo e a raça (o sexo masculino e a raça negra, apresentam maior incidência de AVC isquêmico) e fatores de risco modificáveis, como a hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), tabagismo, hiperlipidemia, sedentarismo, fibrilação arterial (CASTRO et al., 2009).

Embora a incidência de casos de AVC seja alarmante, estima-se que 80% dos casos possam ser prevenidos com informação (GORELICK; RULAND, 2010), abordando fatores de risco comportamentais, tais como uso do tabaco, dieta não saudável, obesidade, sedentarismo e uso abusivo do álcool, etc. As pessoas com DCVs ou que estão em alto risco cardiovascular (devido à

presença de um ou mais fatores de risco, tais como hipertensão, diabetes, hiperlipidemia ou doença já estabelecida) necessitam de aconselhamento qualificado e especializado (WHO, 2016).

Atualmente, com a alta incidência de pessoas acometidas pelo AVC associado com a negligência no controle dos fatores de risco por parte da população, vê-se uma grande necessidade de implementar medidas de caráter educacional que levem à comunidade informações sobre a doença, as suas formas de cuidado e como preveni-la.

Sem investimentos substanciais em prevenção, estima-se que, em 2030, infarto agudo do miocárdio, AVC e diabetes serão responsáveis por 4 em cada 10 mortes entre os adultos (35-64 anos) em países de renda média e baixa, comparados com 1 em cada 8 mortes, na mesma faixa etária, nos Estados Unidos e em outros países de renda alta (LEEDER ; RAYMOND, 2004).

O objetivo do presente estudo é avaliar o grau de associação entre os principais fatores de risco do AVC com a faixa etária da população.

## METODOLOGIA

O presente estudo é do tipo observacional descritivo. A amostra é do tipo probabilística aleatória simples, composta de 2.417 indivíduos, sendo que foram excluídos 105 indivíduos da amostra inicial por apresentarem dados insuficientes na sua avaliação ou por adesão aos critérios de exclusão da pesquisa. As coletas de dados ocorreram durante o evento estadual da Semana de Combate ao Acidente Vascular Cerebral/Rio Grande do Norte, desenvolvido pelo Programa de Diagnóstico e Intervenção no Acidente Vascular Cerebral (PRODIAVC), nos anos de 2011, 2012, 2013 e 2014, em locais públicos das cidades de Natal, Santa Cruz e Mossoró, no estado do Rio Grande do Norte.

Além da coleta de dados sócio-demográficas, o formulário aplicado organizou-se em três partes: a primeira questionando hábitos de vida e histórico familiar de doença cardiovascular, a segunda relacionada a aspectos psicológicos e a terceira relacionada com medidas antropométricas e de pressão arterial, além de questões sobre o uso de medicamento anticoncepcional e histórico de diabetes mellitus.

Os indivíduos foram abordados e em seguida foram convidados, após a aplicação do questionário de conhecimento, para verificação de sinais vitais e orientação sobre prevenção e controle dos fatores de risco.

Os dados foram submetidos à análise estatística com o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (21.0). A análise descritiva utilizou distribuição de frequências. Todas as variáveis foram categorizadas para possibilitar a análise inferencial por meio do teste Qui-quadrado ( $X^2$ ), que verificou as associações entre as faixas etárias e os fatores de risco, obedecendo aos critérios de inclusão: idade acima de 18 anos, ser capaz de responder e entender acerca das perguntas solicitadas e aceitar voluntariamente participar da pesquisa. Critérios de exclusão: recusar a continuação do questionário ou solicitar a sua interrupção.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Onofre Lopes (CAAE: 34478214.0.0000.5292).

## RESULTADOS

A amostra foi composta de 2312 indivíduos, sendo 1192 (51,6%) do sexo feminino e 1120 (48,4%) do sexo masculino. Os indivíduos selecionados apresentaram média de idade de  $47,75 \pm 14,64$  anos. Sendo 41 (1,8%) na faixa etária >18 anos, 264 (11,4%) na faixa de 20-29 anos, 379 (16,4%) na faixa 30-39 anos, 520(22,5%) na faixa de 40-49 anos, 590 (25,5%) na faixa 50-59 anos e 518 (22,4%) na faixa >60 anos. Quanto à etnia, 42% (972) se auto declararam brancos, 36,1% (835) pardos e 9,3% (216) negros. Destes, 1374 (59,4%) declararam não apresentarem doenças cardiovasculares (Tabela 1). Na campanha de 2011 participaram 237 indivíduos, na campanha de

2012 participaram 156 indivíduos, em 2013 participaram 927 indivíduos e em 2014 participaram 992 indivíduos (Tabela 2).

**Tabela 1** - Distribuição das frequências de acordo com as variáveis sócio-demográficas.

Variáveis	N	%
<b>Participantes</b>	2312	100
<b>Sexo</b>		
Feminino	1192	51,6
Masculino	1120	48,4
<b>Média de idade</b>	47,75 (±14,64)	
<b>Faixa etária</b>		
>18	41	1,8
20-29	264	11,4
30-39	379	16,4
40-49	520	22,5
50-59	590	25,5
>60	518	22,4
<b>Etnia</b>		
Amarelo	61	2,6
Branco	972	42
Indígena	29	1,3
Pardo	835	36,1
Negro	216	9,3
Sistema	198	8,6
<b>Doença cardiovascular</b>		
Não	1374	59,4
Sim	875	37,8
Ausente	63	2,7

Após análise dos dados foi possível encontrar associação significativa entre faixa etária e as variáveis investigadas no ano da campanha de 2011 para os fatores de risco: diabetes ( $X^2= 9,793$ ,  $p= 0,02$ ), hipertensão ( $X^2= 14,581$ ,  $p= 0,002$ ), tabagismo ( $X^2= 15,378$ ,  $p= 0,018$ ) e dieta ( $X^2= 8,581$ ,  $p= 0,035$ ).

Na campanha de 2012 houve associação significativa entre faixa etária e hipertensão ( $X^2=14,595$ ,  $p= 0,012$ ) e sedentarismo ( $X^2= 11,193$ ,  $p= 0,048$ ), no ano de 2012.

Já na campanha do ano de 2013 houve associação da faixa etária com o fator de risco: diabetes ( $X^2= 46,839$ ,  $p= <0,001$ ), hipertensão ( $X^2= 70,515$ ,  $p= <0,001$ ) e tabagismo ( $X^2= 25,65$ ,  $p= 0,004$ ).

Referente a 2014, foi observado associação entre faixa etária e diabetes ( $X^2= 25,923$ ,  $p= <0,001$ ), hipertensão ( $X^2= 128,02$ ,  $p= <0,001$ ), obesidade ( $X^2=14,947$ ,  $p= 0,011$ ), sedentarismo ( $X^2= 15,979$ ,  $p= 0,007$ ), doença cardiovascular ( $X^2= 22,175$ ,  $p= <0,001$ ) e tabagismo ( $X^2= 64,97$ ,  $p= <0,001$ ), conforme demonstrado na Tabela 3.

**Tabela 2** - Distribuição das frequências de acordo com a faixa etária em cada campanha.

Faixa etária	2011		2012		2013		2014	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<18	0	0	2	1,3	12	1,3	27	2,7
20-29	0	0	14	9	101	10,9	149	15
30-39	37	15,6	25	16	146	15,7	171	17,2
40-49	65	27,4	37	23,7	208	22,4	210	21,2
50-59	72	30,4	33	21,2	244	26,3	241	24,3
>60	63	26,6	45	28,8	216	23,3	194	19,6
<b>Total</b>	<b>237</b>		<b>156</b>		<b>927</b>		<b>992</b>	

**Tabela 3** - Resultados do teste Qui-quadrado ( $X^2$ ) aos dados Faixa etária X Fator de risco.

Campanha	2011		2012		2013		2014	
	$X^2$	p valor	$X^2$	p valor	$X^2$	p valor	$X^2$	p valor
Diabetes	9,793	0,02	3,509	0,622	46,839	<0,001	25,923	<0,001
Hipertensão	14,581	0,002	14,595	0,012	70,515	<0,001	128,02	<0,001
Obesidade	4,081	0,253	3,509	0,622	9,041	0,107	14,947	0,011
Sedentarismo	4,375	0,224	11,193	0,048	10,257	0,068	15,979	0,007
Cardiovascular	1,36	0,715	1,714	0,887	7,232	0,204	22,175	<0,001
Fumante	15,378	0,018	15,006	0,132	25,65	0,004	64,97	<0,001
Dieta	8,581	0,035	9,756	0,082	5,608	0,346	0,666	0,985

## DISCUSSÃO

Segundo a VI Diretriz Brasileira de Hipertensão (2016), existe correlação positiva da pressão arterial com a idade, sendo a prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) superior a 60% acima de 65 anos (CESARINO et al., 2008). Estima-se que 22,7% da população brasileira adulta é hipertensa, constituindo o principal fator de risco para as DCVs e de mais da metade dos casos de AVC (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2010). Nesse estudo foi observado a alta prevalência da HAS nas faixas etárias acima de 50 anos e a presença de associação significativa com a faixa etária durante todos os anos da campanha.

Em relação à etnia, a HAS é duas vezes mais prevalente em indivíduos de cor não branca. Porém, não se conhece, com exatidão, o impacto da miscigenação sobre a HAS no Brasil (V Diretriz Brasileira de Hipertensão, 2006). No presente estudo, foi observado maior prevalência de HAS em indivíduos de cor branca nos anos de 2011 e 2012.

A hipertensão arterial é uma comorbidade comum do DM, podendo contribuir tanto para lesões micro quanto macrovasculares (GREENE; FELDMAN; STEVENS, 1993). Segundo o Ministério de Saúde as complicações causadas pela diabetes são alarmantes e sua incidência vem atingindo proporções epidêmicas na população. Dados do Sistema Nacional de Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) em 2011 mostram que a diabetes atinge 21,6% dos idosos maiores de 65 anos, e cerca de 0,6% dos indivíduos entre 18 a 24 anos (Ministério da Saúde, 2012). No presente estudo, houve forte incidência do DM em indivíduos acima de 40 anos, sendo observada associação com a faixa etária nas campanhas de 2011, 2013 e 2014.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), é considerado obeso o indivíduo com Índice de Massa Corporal (IMC)  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> (WHO, 2000). No presente estudo o IMC foi calculado a partir do peso em quilos dividido pelo quadrado da altura em metros, ambos autorreferidos. Somente na campanha de 2014 foi observado a associação entre obesidade e faixa etária. Segundo o Vigitel, no ano de 2011, o percentual de indivíduos adultos com sobrepeso em Natal foi de 52,3% e o maior percentual das capitais brasileiras estiveram entre os indivíduos que tinham 54-65 anos. Já em 2012 foi observado um percentual de 21,2%, de 16,6% em 2013 e de 18,2% em 2014. Observou-se também maior frequência de indivíduos obesos na faixa etária maior que 40 anos.

A atividade física reduz a incidência de HAS, mesmo em indivíduos pré-hipertensos, bem como a mortalidade e o risco de DCVs. Apesar dos maiores percentuais de indivíduos que realizam atividades físicas nas capitais dos estados brasileiros estarem concentrados nas faixas etárias mais baixas (Ministério da Saúde, 2012), no presente estudo foram observados maior frequência de atividade física nas faixas etárias acima de 40 anos.

O consumo de alimentos é avaliado por marcadores de padrões saudáveis (consumo de frutas, hortaliças e feijão) e não saudáveis (consumo de carnes com excesso de gordura, de leite integral e de refrigerantes com frequência). Referente ao consumo de frutas e hortaliças, observou-se associação com a faixa etária apenas na campanha de 2011, apesar de em todas as campanhas apresentarem maior frequência de consumo nas faixas etárias superiores a 40 anos.

O fumo é considerado o único fator de risco totalmente evitável de doença e morte cardiovasculares. Houve associação entre o tabagismo e faixa etária nas campanhas de 2011, 2013 e 2014. No entanto, existe uma tendência de queda na prevalência do tabagismo na população brasileira nas últimas décadas. Por exemplo, em 2013, duas pesquisas nacionais – a vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel) e a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) encontraram a prevalência de fumantes na população com 18 anos ou mais de, respectivamente, 11,3% (14,4% do sexo masculino e 8,6% do sexo feminino) e 14,7% (18,9% do sexo masculino e 11,0% do sexo feminino) (Brasil, 2015). Essa redução no número de fumantes pode ser explicada como consequência de uma série de ações de saúde pública visando reduzir a atratividade do cigarro entre as populações em geral.

A OMS estima que  $\frac{3}{4}$  da mortalidade cardiovascular podem ser diminuídos com mudanças adequadas no estilo de vida e esse é o grande desafio das políticas de saúde para prevenção de DCVs (KOKKINOS; PANAGIOTAKOS; POLYCHRONOPOULOS, 2005). Entretanto, a presença de doença cardiovascular prévia é considerada pela OMS como indicadores de alto risco cardiovascular (WHO, 2016). No presente estudo foi observada associação com a faixa etária apenas na campanha de 2014. Entretanto, houve alta frequência em todas as campanhas na faixa etária acima de 50 anos.

## CONCLUSÃO

Neste estudo observamos altos índices de fatores de risco para o AVC associados com a faixa etária da população nas cidades avaliadas no período de 2011 e 2014. Os altos índices para alguns fatores de risco para o AVC, sobretudo diabetes e hipertensão, em adultos jovens são preocupantes e evidenciam a importância de estratégias de prevenção e promoção a saúde no controle dos fatores de risco cardiovasculares modificáveis no estado do Rio Grande do Norte.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol.** 2006:1-48.

VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**, n. 95, supl.1, p. 1-51, 2010.

CASTRO, J. A. B. DE et al. Estudo dos principais fatores de risco para acidente vascular encefálico. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 7, p. 171–173, 2009.

CESARINO, C. B. et al. Prevalence and sociodemographic factors in a hypertensive population in São José do Rio Preto, São Paulo, Brazil. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, p. 31–35, 2008.

CICHELO, J.; MURDOCH, B. **Dysphagia: foundation, theory and practice**. London: [s.n.].

GORELICK, P. B.; RULAND, S. Update of cerebral vascular disease: Issues for the primary care physician. **Disease-a-Month**, v. 56, n. 2, p. 40–71, 2010.

GREENE D.A., FELDMAN E.L., STEVENS M.J.. Neuropathy in the diabetic foot: new concepts in etiology and treatment. In: Levin M, O’Neal L, eds. **The diabetic foot**. Chicago: Mosby Year Book, 1993; p. 135.

KOKKINOS, P.; PANAGIOTAKOS, D. B.; POLYCHRONOPOULOS, E. Dietary influences on blood pressure: the effect of the Mediterranean diet on the prevalence of hypertension. **Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn.)**, v. 7, n. 3, p. 165-70–2, 2005.

LEEDER S.R., RAYMOND S. **Race against time**. New York, Columbia University, 2004.

Ministério da Saúde. Brasil. VIGITEL Brasil 2011. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012.

Ministério da Saúde. Brasil. Secretária de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : o cuidado da pessoa tabagista / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

Rede Brasil AVC. [Online] Disponível em: <<http://www.redebrasilavc.org.br/para-pacientes-e-falimiores/o-que-e-avc/>> Acesso em: 12 ago 2016.

World Health Organization (WHO), 2016 Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>> Acesso em: 03 ago 2016.

World Health Organization (WHO), 2013. Disponível em: <[http://www.who.int/topics/cerebrovascular\\_accident/en/](http://www.who.int/topics/cerebrovascular_accident/en/)> Acesso em: 03 ago 2016.

World Health Organization (WHO), 2000. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO, 2000.