

CAPÍTULO 12

FATORES ASSOCIADOS AO ACIDENTE VASCULAR ENCÉFALICO EM JOVENS: UMA REVISÃO NARRATIVA



<https://doi.org/10.22533/at.ed.0641325250412>

Data de submissão: 03/05/2025

Data de aceite: 09/05/2025

Paulina Almeida Rodrigues

Graduanda em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Imperatriz/MA
<http://lattes.cnpq.br/3811305062100644>

Lusanira Antônia Pinheiro Alves

Médica pelo Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Cajazeiras/Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/1637432134476003>

Amanda de Souza Cavalcanti

Centro universitário Maurício de Nassau Recife/PE
<http://lattes.cnpq.br/2075349089015764>

Larissa Simal Alves Cavalcante

União das Faculdades dos Grandes Lagos (UNILAGO). São José do Rio Preto
<http://lattes.cnpq.br/2580319491849452>

Nildson Vinícius de Siqueira Medeiros

Universidade de Pernambuco (UPE) Princesa Isabel - Paraíba
<http://lattes.cnpq.br/6060890763258916>

Natália Medeiros Sanguinette

Médica pela Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba: Cabedelo, Paraíba João Pessoa - Paraíba
<https://orcid.org/0009-0009-6828-1308>

Keity Cristina Bueno Perina

USP - Ribeirão Preto
<http://lattes.cnpq.br/3938571721584612>

Wedja Carla do Carmo

UNCISAL (Universidade Estadual de Ciências de Saúde de Alagoas)
<https://lattes.cnpq.br/8162966765807382>

Matheus Rocha Luz

Médico pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia Vitória da Conquista-BA
<https://orcid.org/0009-0008-9356-2382>

Gabriel Lopes Viana da Silva

Formado em Medicina pela Universidad Privada Abierta Latinoamericana (UPAL). Cochabamba. Diploma revalidado pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Especializado em Medicina de Família e Comunidade pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
<https://orcid.org/0009-0004-6404-857X>

Sandra Regina Ferreira Laime

Médica pela Universidad Cristiana de Bolívia (UCEBOL) Santa Cruz de Lá Sierra, Bolívia
<https://orcid.org/0009-0002-6598-797X>

Gabriela Gomes da Silva

Mestranda em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Recife - PE
<http://lattes.cnpq.br/3462555527576189>

RESUMO: INTRODUÇÃO: O Acidente Vascular Encefálico (AVE) constitui uma condição clínica grave, associada a elevados índices de mortalidade e incapacidades permanentes. Embora tradicionalmente relacionado ao envelhecimento, o aumento progressivo de casos entre adultos jovens tem despertado preocupação, em razão das implicações sociais, econômicas e funcionais decorrentes desse agravo nessa faixa etária. OBJETIVO: Identificar os principais fatores de risco associados ao Acidente Vascular Encefálico em jovens, com base em uma revisão integrativa da literatura científica. METODOLOGIA: Trata-se de uma narrativa literatura, com buscas realizadas nas bases de dados MEDLINE, LILACS, IBECS e BDENF, acessadas por meio do Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os estudos analisados apontaram diversos fatores de risco, com destaque para condições cardiovasculares, alterações metabólicas e estilos de vida não saudáveis. Observou-se que a presença de comorbidades, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e dislipidemias, associadas a hábitos como sedentarismo, tabagismo e alimentação inadequada, eleva significativamente o risco de ocorrência de AVE nessa população. Nesse sentido, intervenções precoces, ainda durante a juventude, mostram-se essenciais para a prevenção de desfechos adversos na vida adulta. CONCLUSÃO: A conscientização dos jovens acerca dos fatores de risco modificáveis, aliada ao incentivo à adoção de hábitos de vida saudáveis, configura-se como estratégia fundamental para a prevenção do AVE e para a promoção da saúde cardiovascular dessa população.

PALAVRAS-CHAVE: Acidente Vascular Cerebral; Fatores de Risco; Adulto jovem.

FACTORS ASSOCIATED WITH STROKE IN YOUNG PEOPLE: A NARRATIVE REVIEW

ABSTRACT: INTRODUCTION: Stroke (stroke) is a serious clinical condition, associated with high mortality rates and permanent disabilities. Although traditionally related to aging, the progressive increase in cases among young adults has raised concern, due to the social, economic and functional implications resulting from this disease in this age group. OBJECTIVE: To identify the main risk factors associated with Stroke in young people, based on an integrative review of the scientific literature. METHODOLOGY: This is a literature narrative, with searches carried out in the MEDLINE, LILACS, IBECS and BDENF databases, accessed through the Regional Portal of the Virtual Health Library (VHL). RESULTS AND DISCUSSION: The studies analyzed pointed out several risk factors, with emphasis on cardiovascular conditions, metabolic changes and unhealthy lifestyles. It was observed that the presence of comorbidities, such as systemic arterial hypertension, diabetes mellitus and dyslipidemias, associated with habits such as sedentary lifestyle, smoking and inadequate diet, significantly increases the risk of stroke in this population. In this sense, early interventions, even during youth, are essential for the prevention of adverse outcomes in adulthood. CONCLUSION: The awareness of young people about modifiable risk factors, combined with the encouragement of the adoption of healthy lifestyle habits, is configured as a fundamental strategy for the prevention of stroke and for the promotion of cardiovascular health in this population.

KEYWORDS: Stroke; Risk Factors; Young adult.

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma condição clínica grave, potencialmente fatal ou incapacitante, caracterizada pela interrupção do fluxo sanguíneo em determinada área do cérebro. Clinicamente, os AVEs são classificados em dois tipos principais: o isquêmico, mais prevalente, decorrente da obstrução de um vaso sanguíneo por coágulo ou depósito de gordura; e o hemorrágico, menos frequente, porém mais grave, originado pela ruptura de um vaso e consequente extravasamento de sangue no tecido cerebral (Alexandrov; Krishnaiah, 2023; Brasil, 2025).

Embora o AVE seja mais comumente observado em pessoas idosas, sua ocorrência em adultos jovens tem se tornado uma preocupação crescente, em virtude do impacto expressivo que pode causar na vida dos indivíduos acometidos e de suas famílias. A depender da gravidade do evento e da área cerebral afetada, o AVE pode gerar sequelas físicas e cognitivas, comprometendo mobilidade, fala, visão e funções mentais superiores (Sousa-Pereira *et al.*, 2010).

Apesar de sua menor prevalência nessa faixa etária, o AVE em jovens constitui uma condição clínica que demanda investigação diagnóstica minuciosa, em razão de sua etiologia multifatorial. De acordo com Henriques, Henriques e Jacinto (2015), aproximadamente 10 a 14% dos casos de AVE isquêmico ocorrem em adultos jovens, representando cerca de 5 a 10% do total de casos registrados.

Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo identificar os principais fatores de risco associados ao AVE em adultos jovens.

METODOLOGIA

Trata-se de uma Revisão Narrativa da Literatura (RNL), conduzida em seis etapas metodológicas, conforme proposto por Souza, Silva e Carvalho (2010), a saber: (1) elaboração da pergunta norteadora; (2) busca ou amostragem na literatura; (3) coleta de dados; (4) análise crítica dos estudos incluídos; (5) discussão dos resultados; e (6) apresentação da revisão.

Para a formulação da pergunta norteadora, utilizou-se a estratégia PICo (População, Interesse, Contexto), resultando no seguinte questionamento: “Quais são os fatores que contribuem para o AVE em adultos jovens?”. A busca foi realizada em abril de 2025, nas bases de dados MEDLINE, LILACS, IBECS e BDENF, acessadas por meio do Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Empregaram-se os descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Fatores de risco”, “Acidente Vascular Cerebral” e “Adulto jovem”, combinados pelo operador booleano AND.

Foram incluídos artigos disponíveis em formato digital, com texto completo, publicados nos idiomas português, inglês ou espanhol, entre os anos de 2019 e 2024, e com acesso gratuito nas bases consultadas. Excluíram-se estudos de natureza documental, cartas ao editor, artigos duplicados e aqueles que não apresentavam aderência à temática investigada. O processo de identificação e triagem dos estudos seguiu as recomendações do protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

FATORES CARDIOVASCULARES

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) e a dislipidemia destacam-se como os principais fatores de risco modificáveis para AVE em adultos jovens, apresentando mecanismos fisiopatológicos distintos, porém complementares. A HAS, presente em aproximadamente 25% dos casos de AVE juvenil (Machado *et al.*, 2020), desencadeia uma série de alterações vasculares, entre as quais se destacam: o remodelamento arterial hipertrófico, com aumento estimado de 30% na espessura da camada médio-íntima carotídea; a disfunção endotelial, caracterizada por uma redução de cerca de 40% na biodisponibilidade de óxido nítrico; e a hiperatividade do sistema renina-angiotensina, com elevação nos níveis de angiotensina II (Bahia *et al.*, 2006; Baroncini *et al.*, 2017; Wu *et al.*, 2018).

A dislipidemia, sobretudo quando apresenta padrão aterogênico ($LDL \geq 160 \text{ mg/dL}$ e $HDL \leq 40 \text{ mg/dL}$) (Manjunath *et al.*, 2013), contribui para a formação e instabilidade de placas ateroscleróticas por meio de processos como a oxidação de lipoproteínas — associada a um aumento de 60% nas espécies reativas de oxigênio — e a ativação de macrófagos pró-inflamatórios (Morales-Aizpurúa; Tenuta-Filho, 2002; Thanassoulis; Aziz, 2022), evidenciada pela elevada expressão de receptores TLR-4 e NLRP3 (Yurdagul, 2022).

Evidências apontam que intervenções precoces, como a monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) e o uso de estatinas de alta potência, podem reduzir em o risco de eventos cerebrovasculares nessa população (Barroso *et al.*, 2021).

FATORES METABÓLICOS

O diabetes mellitus (DM) configura-se como um importante fator de risco para a ocorrência de AVE, elevando em duas a quatro vezes a probabilidade de sua manifestação (Tun *et al.*, 2017). A hiperglicemias crônica contribui para o comprometimento endotelial por meio de diversos mecanismos fisiopatológicos, entre os quais se destacam o aumento do estresse oxidativo e a ativação de vias inflamatórias (Giri *et al.*, 2018). Adicionalmente, a neuropatia autonômica associada ao DM pode desencadear episódios de hipotensão ortostática (Vinik *et al.*, 2003), o que eleva o risco de eventos isquêmicos, especialmente em indivíduos jovens.

A obesidade e a síndrome metabólica também representam desafios para essa população. Indivíduos com índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 30 kg/m^2 apresentam um risco maior de desenvolver AVE (Neves *et al.*, 2021), sendo a obesidade abdominal — definida por circunferência da cintura superior a 102 cm em homens e 88 cm em mulheres — um marcador particularmente relevante (Campbell *et al.*, 2013). A presença concomitante de apneia obstrutiva do sono agrava o quadro, estabelecendo um ciclo vicioso de hipoxia intermitente, elevação da pressão arterial e inflamação sistêmica, o que demanda uma abordagem terapêutica de caráter multiprofissional (Giavarotti Taboza Flores *et al.*, 2024).

HÁBITOS DE VIDA E COMPORTAMENTAIS

O sedentarismo caracteriza-se como um fator de risco modificável para a ocorrência de AVE em adultos jovens. Indivíduos que praticam menos de 150 minutos semanais de atividade física em intensidade moderada apresentam risco maior de desenvolver AVE (Kramer; Hung; Brodtmann, 2019). Adicionalmente, o tempo prolongado em comportamento sedentário — definido como mais de oito horas diárias — tem se mostrado associado, de forma independente, a desfechos cardiovasculares adversos (Guerra *et al.*, 2022). A prática regular de exercícios físicos contribui para a redução da pressão arterial, melhora a sensibilidade à insulina e, consequentemente, exerce um efeito protetor sobre a saúde cerebrovascular (Battista *et al.*, 2021; Way *et al.*, 2016).

O tabagismo, por sua vez, mantém forte associação com o AVE em populações jovens, elevando o risco entre fumantes ativos. Os principais mecanismos fisiopatológicos envolvidos incluem a vasoconstrição mediada pela nicotina e o aumento da agregação plaquetária, favorecendo eventos trombóticos (Campelo Neto *et al.*, 2024). Estratégias combinadas, como o uso de terapia de reposição de nicotina e vareniclina, têm demonstrado eficácia na cessação do tabagismo, sendo componentes essenciais de programas voltados à prevenção de doenças cerebrovasculares nessa faixa etária.

CONCLUSÃO

O estilo de vida adotado na juventude exerce influência sobre as condições de saúde, podendo contribuir para o desenvolvimento de agravos cardiovasculares, como o AVE. A exposição a fatores de risco modificáveis, como sedentarismo, alimentação inadequada, consumo de substâncias e excesso de peso, aumenta substancialmente a probabilidade de ocorrência de AVE nessa faixa etária.

O reconhecimento precoce da doença, no entanto, pode ser dificultado pela variabilidade dos sintomas apresentados, o que retarda o diagnóstico e o início do tratamento adequado. Nesse contexto, o conhecimento dos antecedentes familiares surge como um fator motivador para a adoção de medidas preventivas.

A obesidade e o sedentarismo, em especial, destacam-se como fatores que elevam o risco de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, o que reforça a importância de intervenções precoces e contínuas durante a juventude, com vistas à promoção da saúde e à prevenção de agravos na vida adulta.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDROV, A. V.; KRISHNAIAH, B. **Visão geral do acidente vascular encefálico.** [s. l.], 2023. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/dist%C3%BArbios-neurol%C3%B3gicos/acidente-vascular-encef%C3%A1lico/vis%C3%A3o-geral-do-acidente-vascular-encef%C3%A1lico>. Acesso em: 26 abr. 2025.
- BAHIA, L. et al. O endotélio na síndrome metabólica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, [s. l.], v. 50, n. 2, p. 291–303, 2006.
- BARONCINI, L. A. V. et al. Assessment of Carotid Intima-Media Thickness as an Early Marker Of Vascular Damage In Hypertensive Children. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s. l.], 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2017000500452. Acesso em: 29 abr. 2025.
- BARROSO, W. K. S. et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s. l.], v. 116, n. 3, p. 516–658, 2021.
- BATTISTA, F. et al. Effect of exercise on cardiometabolic health of adults with overweight or obesity: Focus on blood pressure, insulin resistance, and intrahepatic fat—A systematic review and meta-analysis. **Obesity Reviews**, [s. l.], v. 22, n. S4, p. e13269, 2021.
- BRASIL, M. da S. **Acidente Vascular Cerebral (AVC).** [s. l.], 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/avc>. Acesso em: 26 abr. 2025.
- CAMPBELL, T. S. et al. Waist Circumference (WC). In: GELLMAN, M. D.; TURNER, J. R. (org.). **Encyclopedia of Behavioral Medicine**. New York, NY: Springer New York, 2013. p. 2037–2037. Disponível em: http://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-1005-9_1184. Acesso em: 29 abr. 2025.
- CAMPELO NETO, P. et al. Correlação entre trombose e tabaco: análise sobre os mecanismo fisiológicos provocados pelos produtos relacionados com o tabaco com a etiopatogenia da trombose. **Brazilian Journal of Health Review**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. e70893, 2024.
- GIAVAROTTI TABOZA FLORES, V. et al. A Influência dos Distúrbios do Sono na Progressão de Doenças Cardiovasculares. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [s. l.], v. 6, n. 10, p. 3206–3224, 2024.
- GIRI, B. et al. Chronic hyperglycemia mediated physiological alteration and metabolic distortion leads to organ dysfunction, infection, cancer progression and other pathophysiological consequences: An update on glucose toxicity. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, [s. l.], v. 107, p. 306–328, 2018.
- GUERRA, H. S. et al. Tempo utilizando computador como discriminador de obesidade, sedentarismo e fatores de risco cardiovascular em universitários. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [s. l.], v. 46, n. 1, p. e004, 2022.
- HENRIQUES, M.; HENRIQUES, J.; JACINTO, J. Acidente Vascular Cerebral no Adulto Jovem: A Realidade num Centro de Reabilitação. **Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação**, [s. l.], v. 27, p. 9-13 Páginas, 2015.
- KRAMER, S. F.; HUNG, S. H.; BRODTMANN, A. The Impact of Physical Activity Before and After Stroke on Stroke Risk and Recovery: a Narrative Review. **Current Neurology and Neuroscience Reports**, [s. l.], v. 19, n. 6, p. 28, 2019.

MACHADO, V. S. *et al.* Conhecimento da população sobre Acidente Vascular Cerebral em Torres RS. [s. /], v. 56, 3, p. 11–14, 2020.

MANJUNATH, C. *et al.* Atherogenic dyslipidemia. **Indian Journal of Endocrinology and Metabolism**, [s. /], v. 17, n. 6, p. 969, 2013.

MORALES-AIZPURÚA, I. C.; TENUTA-FILHO, A. Óxidos de colesterol: ocorrência em alimentos, formação e efeitos biológicos. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, [s. /], v. 38, n. 4, p. 431–442, 2002.

NEVES, A. F. *et al.* Fatores de risco que predispõem ao acidente vascular encefálico em idosos no Município de Augustinópolis – TO / Risk factors that predispose to accident brain vascular in elderly people in the Municipality of Augustinópolis –TO. **Brazilian Journal of Development**, [s. /], v. 7, n. 8, p. 78033–78047, 2021.

SOUZA-PEREIRA, S. R. de *et al.* Acidente vascular encefálico em adultos jovens: análise de 44 casos. [s. /], v. 20, p. 514–518, 2010.

THANASSOULIS, G.; AZIZ, H. **Atherosclerosis**. [s. /], 2022. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/profissional/doen%C3%A7as-cardiovasculares/arteriosclerose/atherosclerose?query=atherosclerose>. Acesso em: 21 abr. 2025.

TUN, N. N. *et al.* Diabetes mellitus and stroke: A clinical update. **World Journal of Diabetes**, [s. /], v. 8, n. 6, p. 235, 2017.

VINIK, A. I. *et al.* Diabetic Autonomic Neuropathy. **Diabetes Care**, [s. /], v. 26, n. 5, p. 1553–1579, 2003.

WAY, K. L. *et al.* The Effect of Regular Exercise on Insulin Sensitivity in Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Diabetes & Metabolism Journal**, [s. /], v. 40, n. 4, p. 253, 2016.

WU, C.-H. *et al.* Renin-Angiotensin System and Cardiovascular Functions. **Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology**, [s. /], v. 38, n. 7, 2018. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/ATVBAHA.118.311282>. Acesso em: 29 abr. 2025.

YURDAGUL, A. Crosstalk Between Macrophages and Vascular Smooth Muscle Cells in Atherosclerotic Plaque Stability. **Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology**, [s. /], v. 42, n. 4, p. 372–380, 2022.