

TRAUMA, CIRURGIA E MEDICINA INTENSIVA

EDIÇÃO XII

Capítulo 33

ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: ABORDAGEM DIAGNÓSTICA E MA- NEJO NA FASE AGUDA

ARIELE DE SENNA POLTOZI¹
DÉBORA MISTURINI BASSOTTO²
EDUARDA NASINIAK MARCUZZO¹
LUCAS BADINELLI VAUCHER¹

¹Discente – Medicina na Universidade Luterana do Brasil.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral; Diagnóstico; Emergência Neurológica.

DOI

10.59290/4599822130

EP EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

O AVC é uma emergência neurológica caracterizada pelo surgimento súbito de déficits neurológicos focais, decorrentes de alterações na circulação cerebral. De acordo com sua fisiopatologia, pode ser classificado em AVC isquêmico, quando há interrupção do fluxo sanguíneo cerebral por obstrução vascular, ou AVC hemorrágico, quando ocorre extravasamento de sangue para o parênquima cerebral ou espaços adjacentes, como nas hemorragias intraparenquimatosas e subaracnóideas (BRASIL, 2023).

A relevância clínica do AVC está relacionada ao seu elevado impacto na morbimortalidade, sendo considerado uma das principais causas de morte e incapacidade no mundo. Além do risco de óbito, essa condição pode provocar sequelas neurológicas permanentes, comprometendo a funcionalidade, a autonomia e a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Dessa forma, o AVC representa um importante desafio para os sistemas de saúde, tanto pelos custos envolvidos no atendimento agudo quanto pela necessidade de reabilitação e acompanhamento a longo prazo (VOS *et al.*, 2020; PAULA *et al.*, 2023).

Na prática clínica, o AVC deve ser tratado como uma urgência, pois o reconhecimento precoce dos sinais e sintomas e a condução adequada nas primeiras horas são fundamentais para o prognóstico do paciente. As diretrizes atuais reforçam a importância de uma abordagem rápida, organizada e baseada em protocolos, com o objetivo de confirmar o diagnóstico, diferenciar o tipo de AVC e iniciar o tratamento específico dentro das janelas terapêuticas recomendadas (PONTES-NETO *et al.*, 2017; POWERS *et al.*, 2019).

Nesse contexto, destaca-se o princípio de que “tempo é cérebro”, pois quanto maior o

atraso no diagnóstico e no tratamento, maior tende a ser a perda de tecido cerebral viável. Por isso, a realização imediata de exames de imagem, especialmente a tomografia computadorizada de crânio sem contraste, é essencial para diferenciar o AVC isquêmico do hemorrágico e direcionar a conduta terapêutica adequada (PONTES-NETO *et al.*, 2017; POWERS *et al.*, 2019).

Assim, o manejo do AVC na fase aguda exige atuação integrada entre os serviços de emergência, a equipe médica e a estrutura hospitalar, garantindo fluxos assistenciais bem definidos e intervenções precoces. Essa organização contribui para reduzir complicações, minimizar sequelas e melhorar os desfechos clínicos dos pacientes acometidos (PAULA *et al.*, 2023; CAPLAN, 2026; OLIVEIRA-FILHO; MULLE, 2026).

O objetivo deste estudo é descrever a abordagem diagnóstica e o manejo do Acidente Vascular Cerebral na fase aguda, destacando sua importância clínica, a necessidade de reconhecimento precoce, a diferenciação entre os tipos de AVC e as principais condutas iniciais voltadas à melhora do prognóstico do paciente.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura realizada entre maio e junho de 2026, com o objetivo de reunir evidências científicas atualizadas acerca da abordagem diagnóstica e do manejo do Acidente Vascular Cerebral (AVC) na fase aguda. A busca bibliográfica foi conduzida nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e MEDLINE, além da consulta a diretrizes nacionais e internacionais relacionadas ao atendimento do AVC agudo.

Foram utilizados os descritores em português e inglês combinados pelos operadores booleanos AND e OR: “*acidente vascular cere-*

bral”, “*stroke*”, “*acute ischemic stroke*”, “*hemorrhagic stroke*”, “*stroke diagnosis*”, “*stroke management*”, “*thrombolysis*”, “*mechanical thrombectomy*”, “*neuroimaging*” e “*emergency neurology*”. A estratégia de busca priorizou artigos publicados entre 2017 e 2026, visando contemplar evidências recentes sobre diagnóstico, terapias de reperfusão e cuidados na fase aguda.

Os critérios de inclusão compreenderam artigos originais, revisões sistemáticas, metanálises, diretrizes clínicas e consensos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra e relacionados diretamente ao diagnóstico e tratamento do AVC agudo. Foram excluídos artigos duplicados, publicações disponíveis apenas na forma de resumo, estudos que abordavam exclusivamente reabilitação tardia ou prevenção secundária e trabalhos que não apresentavam relação direta com o tema proposto.

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, os estudos selecionados foram submetidos à leitura crítica e análise qualitativa. Os resultados foram organizados de forma descritiva em categorias temáticas envolvendo epidemiologia, fisiopatologia, fatores de risco, avaliação clínica, métodos diagnósticos, escalas neurológicas, neuroimagem, terapias de reperfusão e manejo clínico do AVC isquêmico e hemorrágico na fase aguda, permitindo a construção de uma síntese atualizada baseada nas principais evidências disponíveis na literatura científica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) permanece como uma das principais causas de mortalidade e incapacidade adquirida em adultos em todo o mundo, representando um importante problema de saúde pública devido ao elevado impacto social, econômico e funcional decorrente das sequelas neurológicas. A literatura

recente demonstra que o AVC está associado a altas taxas de morbimortalidade, sendo responsável por milhões de óbitos anuais e por significativa redução da qualidade de vida dos sobreviventes. Apesar dos avanços diagnósticos e terapêuticos observados nas últimas décadas, a doença continua figurando entre as principais causas de incapacidade permanente, especialmente em países de baixa e média renda.

Do ponto de vista fisiopatológico, o AVC pode ser classificado em isquêmico ou hemorrágico, sendo o primeiro responsável por aproximadamente 80% a 85% dos casos. No AVC isquêmico ocorre interrupção do fluxo sanguíneo cerebral devido à oclusão arterial por trombose ou embolia, resultando na redução do fornecimento de oxigênio e glicose para o tecido nervoso. A privação energética promove falência das bombas iônicas dependentes de ATP, desencadeando despolarização neuronal, influxo excessivo de cálcio intracelular, liberação exacerbada de glutamato e ativação de mecanismos de excitotoxicidade. Consequentemente, desenvolvem-se estresse oxidativo, disfunção mitocondrial, resposta inflamatória e morte celular.

Nesse contexto, observa-se a formação de duas regiões distintas: o núcleo isquêmico, caracterizado por lesão irreversível, e a penumbra isquêmica, constituída por tecido cerebral hipoperfundido, porém potencialmente viável. A preservação da penumbra representa o principal objetivo das terapias de reperfusão, uma vez que a restauração precoce do fluxo sanguíneo pode limitar a extensão do dano neurológico e melhorar significativamente os desfechos funcionais. Esse conceito fundamenta a importância da rápida identificação e tratamento dos pacientes acometidos por AVC isquêmico agudo.

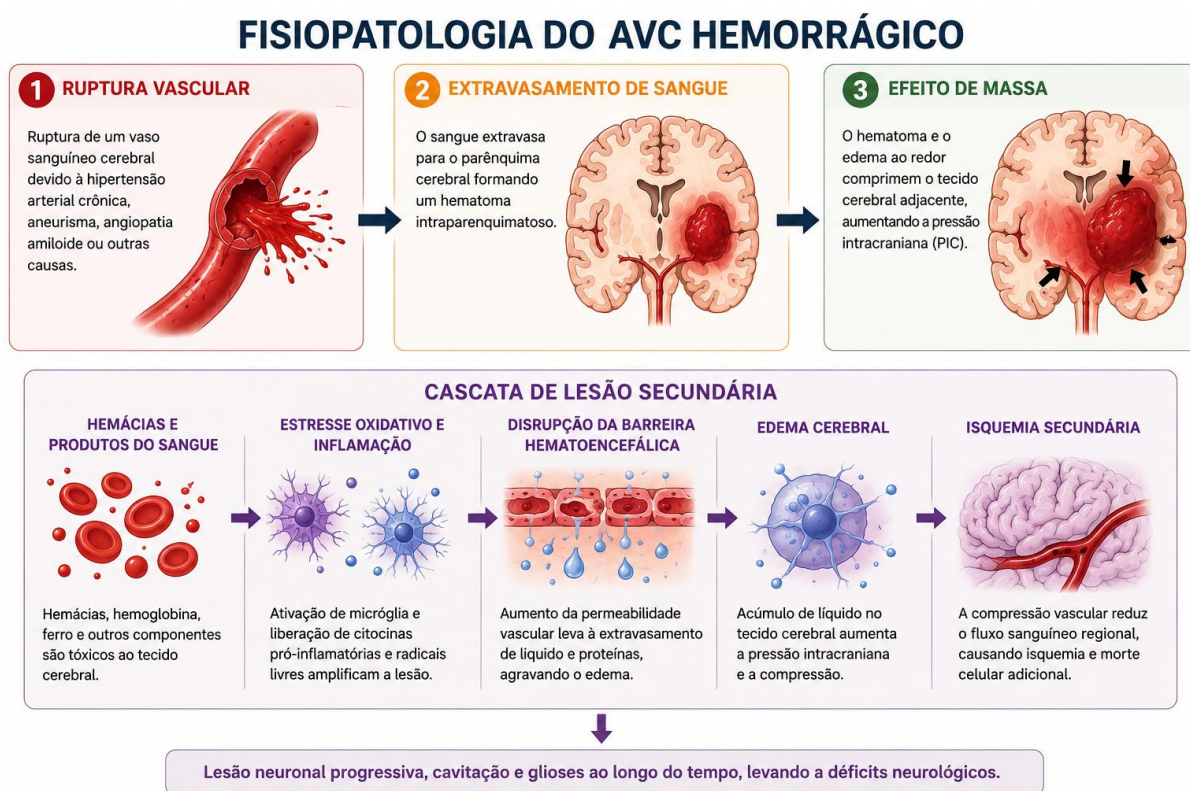
Por outro lado, o AVC hemorrágico decorre da ruptura de vasos sanguíneos intracranianos, promovendo extravasamento de sangue para o

parênquima cerebral ou para os espaços meníngeos. Além da lesão mecânica inicial causada pelo hematoma, ocorre importante resposta inflamatória local, aumento da pressão intracraniana, edema cerebral e compressão das estruturas adjacentes. A progressão desses mecanismos pode culminar em isquemia secundária, herniação cerebral e óbito, justificando a elevada letalidade observada nessa modalidade de AVC.

Diversos fatores de risco estão associados

ao desenvolvimento do AVC. Entre os principais destacam-se hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, fibrilação atrial, tabagismo, obesidade, sedentarismo e doenças cardiovasculares. A hipertensão arterial merece destaque por representar o fator de risco modificável mais importante tanto para o AVC isquêmico quanto para o hemorrágico. Estudos epidemiológicos demonstram que o adequado controle pressórico está diretamente relacionado à redução da incidência da doença e de suas complicações (**Figura 33.1**).

Figura 33.1 Fisiopatologia do AVC hemorrágico



Fonte: Elaborado pelos autores com auxílio de inteligência artificial (ChatGPT, OpenAI, 2026).

Embora a incidência seja maior em indivíduos idosos, observa-se crescimento progressivo dos casos em adultos jovens nas últimas décadas. Esse fenômeno tem sido associado ao aumento da prevalência de fatores metabólicos, hábitos de vida inadequados e maior exposição a fatores de risco cardiovasculares. Além disso, o envelhecimento populacional contribui para o

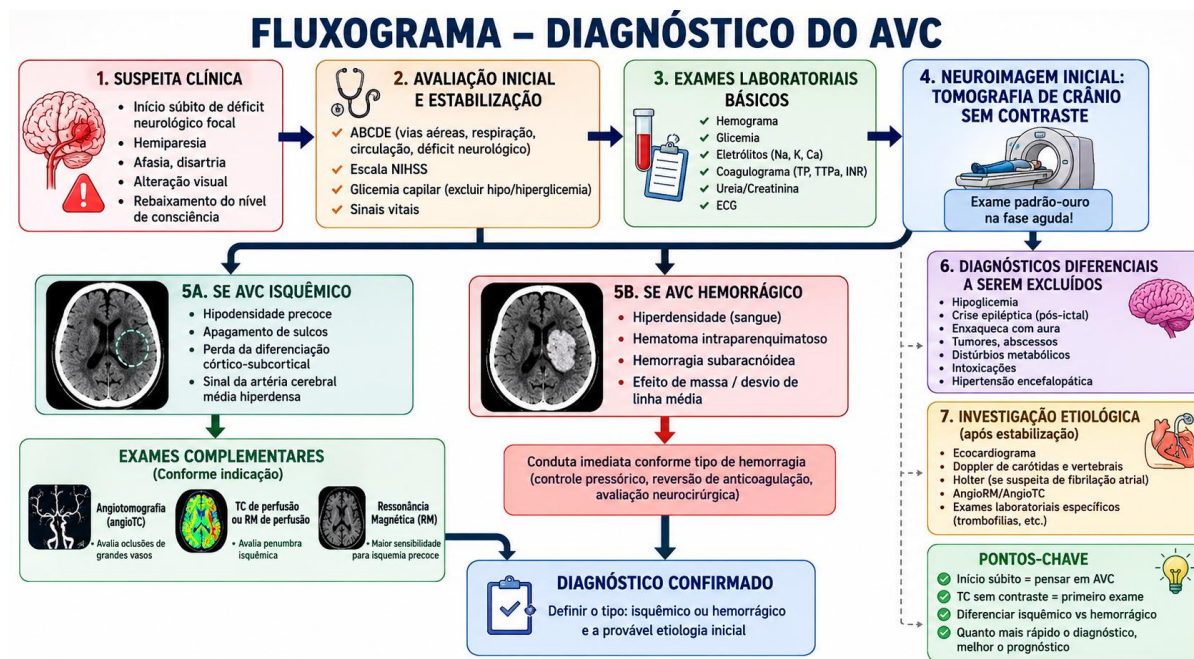
aumento da carga global da doença, reforçando a necessidade de estratégias de prevenção primária e secundária.

O diagnóstico do AVC na fase aguda baseia-se na integração entre avaliação clínica e exames de neuroimagem. A identificação precoce de sinais neurológicos focais de instalação

súbita, como hemiparesia, assimetria facial, alterações da fala, déficits sensitivos e distúrbios visuais, constitui etapa fundamental para a suspeita diagnóstica inicial. Nesse cenário, escalas

padronizadas desempenham papel relevante na avaliação da gravidade clínica (**Figura 33.2**).

Figura 33.2 Fluxograma – Diagnóstico do AVC



Fonte: Elaborado pelos autores com auxílio de inteligência artificial (ChatGPT, OpenAI, 2026).

A *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) é atualmente a principal ferramenta utilizada para quantificação do déficit neurológico no AVC agudo. A escala permite avaliar múltiplos domínios neurológicos, incluindo nível de consciência, linguagem, motricidade, sensibilidade, coordenação e campos visuais, gerando pontuação que varia de 0 a 42 pontos. Valores elevados estão associados a maior extensão da lesão cerebral, pior prognóstico funcional e maior probabilidade de oclusão de grandes vasos, sendo frequentemente utilizados na seleção de pacientes candidatos à trombec-tomia mecânica.

A tomografia computadorizada de crânio sem contraste permanece como exame de primeira linha na abordagem diagnóstica do AVC

agudo devido à sua rapidez, ampla disponibilidade e elevada sensibilidade para detecção de hemorragias intracranianas. Sua principal finalidade é diferenciar rapidamente o AVC isquêmico do hemorrágico, permitindo a definição da conduta terapêutica adequada. Embora sinais precoces de isquemia possam estar ausentes nas primeiras horas do evento, a exclusão de sangramento intracraniano é suficiente para orientar decisões terapêuticas emergenciais.

Exames complementares, como angiogramia cerebral, tomografia de perfusão e ressonância magnética, ampliaram significativamente a capacidade diagnóstica nos últimos anos. Essas modalidades permitem identificar oclusões arteriais, estimar a extensão da penumbra isquêmica e selecionar pacientes que podem se beneficiar de terapias de perfusão

mesmo em janelas terapêuticas ampliadas. Dessa forma, a incorporação dessas tecnologias tem contribuído para melhores desfechos clínicos e maior individualização do tratamento.

Após a suspeita diagnóstica, o manejo inicial deve seguir os princípios da estabilização clínica sistematizada por meio do protocolo ABCDE. A garantia da permeabilidade das vias aéreas, manutenção da oxigenação adequada, estabilização hemodinâmica e monitorização neurológica contínua são medidas fundamentais para evitar lesões cerebrais secundárias. Durante a avaliação inicial também é indispensável determinar o horário exato de início dos sintomas, uma vez que a elegibilidade para terapias de reperfusão depende diretamente da janela temporal estabelecida pelas diretrizes internacionais.

O conceito de que “tempo é cérebro” tornou-se um dos pilares do tratamento moderno do AVC. Evidências demonstram que milhões de neurônios podem ser perdidos a cada minuto de atraso terapêutico, tornando imprescindível a rápida implementação de protocolos assistenciais que reduzam o tempo entre a chegada do paciente ao serviço de emergência e o início do tratamento específico.

No AVC isquêmico, o principal objetivo terapêutico consiste na restauração precoce do fluxo sanguíneo cerebral. A trombólise intravenosa com alteplase permanece como tratamento padrão para pacientes elegíveis dentro da janela terapêutica recomendada. Mais recentemente, a tenecteplase tem emergido como alternativa promissora devido à sua maior especificidade pela fibrina e facilidade de administração. Paralelamente, a trombectomia mecânica revolucionou o tratamento dos pacientes com oclusão de grandes vasos, proporcionando melhora significativa da independência funcional e redução da incapacidade neurológica quando realizada em centros especializados.

Além das terapias de reperfusão, medidas de suporte clínico desempenham papel essencial no prognóstico dos pacientes. O controle adequado da pressão arterial, glicemia e temperatura corporal reduz o risco de agravamento da lesão cerebral. Da mesma forma, estratégias voltadas à prevenção de broncoaspiração, tromboembolismo venoso, infecções e complicações decorrentes da imobilidade prolongada contribuem para melhores resultados clínicos.

No AVC hemorrágico, a abordagem terapêutica apresenta objetivos distintos. O tratamento concentra-se no controle rigoroso da pressão arterial, reversão de anticoagulantes quando necessário, manejo do edema cerebral e redução da pressão intracraniana. Em situações específicas, procedimentos neurocirúrgicos podem ser indicados para evacuação de hematomas, drenagem ventricular ou tratamento de malformações vasculares subjacentes. A rápida implementação dessas medidas está associada à redução da mortalidade e à prevenção de lesões secundárias.

Dessa forma, os estudos analisados demonstram que a abordagem diagnóstica rápida, associada à implementação precoce de terapias específicas e cuidados intensivos de suporte, constitui o principal determinante dos desfechos clínicos no AVC agudo. O avanço das técnicas de neuroimagem, o aprimoramento dos protocolos de reperfusão e a consolidação das unidades especializadas em AVC têm contribuído significativamente para a redução da mortalidade e da incapacidade associadas à doença, reforçando a importância do reconhecimento precoce e do tratamento baseado em evidências científicas.

CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou que o Acidente Vascular Cerebral permanece entre as principais causas de mortalidade e incapacidade

neurológica no mundo, constituindo uma verdadeira emergência médica na qual o diagnóstico e o tratamento precoces exercem influência decisiva sobre os desfechos clínicos. A análise da literatura demonstrou que a rápida identificação dos sinais e sintomas, associada à utilização adequada das escalas de avaliação neurológica e dos métodos de neuroimagem, é fundamental para a diferenciação entre os subtipos de AVC e para a definição das estratégias terapêuticas mais apropriadas.

Observou-se que os avanços nas terapias de reperfusão, especialmente a trombólise intravenosa e a trombectomia mecânica, promoveram significativa redução da mortalidade e da incapacidade funcional em pacientes selecionados. Além disso, medidas de suporte clínico, como controle rigoroso da pressão arterial, glicemia, temperatura corporal e prevenção de complicações sistêmicas, desempenham papel essencial na preservação do tecido cerebral viável e na recuperação neurológica. No AVC hemorrágico,

a estabilização clínica precoce, o manejo da hipertensão intracraniana e as intervenções neurocirúrgicas quando indicadas permanecem fundamentais para a redução de desfechos desfavoráveis.

Dessa forma, conclui-se que a implementação de protocolos assistenciais bem estruturados, associados ao acesso rápido aos exames diagnósticos e às terapias específicas, constitui um dos principais fatores responsáveis pela melhora do prognóstico dos pacientes acometidos por AVC. Adicionalmente, o desenvolvimento de novas técnicas de neuroimagem, biomarcadores séricos e ferramentas baseadas em inteligência artificial apresenta potencial para ampliar a precisão diagnóstica e a individualização terapêutica. Contudo, novos estudos são necessários para avaliar o impacto dessas tecnologias emergentes na prática clínica e sua contribuição para a redução da morbimortalidade associada ao AVC.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Acidente vascular cerebral (AVC). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

CAPLAN, L. R. Overview of the evaluation of stroke. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham: Wolters Kluwer, 2026.

GBD 2019 STROKE COLLABORATORS. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019. *Lancet Neurology*, v. 20, p. 795–820, 2021. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(21\)00252-0](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(21)00252-0).

OLIVEIRA-FILHO, J.; MULLE, M. T. Initial assessment and management of acute stroke In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham: Wolters Kluwer, 2026.

PAULA, R. M. *et al.* Acidente vascular cerebral: explorando a fisiopatologia e distúrbios do sono. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 10, e42121043382, 2023. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i10.43382>.

PONTES-NETO, O. M. *et al.* Brazilian guidelines for endovascular treatment of patients with acute ischemic stroke. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 75, n. 1, p. 50–56, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0004-282X20160176>.

POWERS, W. J. *et al.* Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke. *Stroke*, v. 50, n. 12, p. e344–e418, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>.

VOS, T. *et al.* Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019. *Lancet*, v. 396, p. 1204–1222, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9).