



## AVALIAÇÃO RÁPIDA E INTERVENÇÃO EM CASOS DE AVC AGUDO: ESTRATÉGIAS PARA OTIMIZAR O TRATAMENTO EMERGENCIAL.

Larissa Maria Farias de Amorim Lino, Maria Eduarda Bezerra do Nascimento, Luanne Costa Oliveira, Sandro Pinheiro da Costa, Ana Claudia Rodrigues da Silva, Rafael Orige Silva, Sara Barbosa de Santana Oliveira, Gebes Vanderlei Parente Santos, Maryane Francisca Araújo de Freitas Cavalcante, Jayane Thayssa Marques Correia, Ana Paula Silva de Arruda, Elter Alves Faria



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n1p946-954>

Artigo publicado em 30 de Janeiro de 2025

### ARTIGO ORIGINAL

#### RESUMO

A avaliação rápida e a intervenção em casos de acidente vascular cerebral (AVC) agudo são essenciais para melhorar os desfechos clínicos, dada a gravidade e a alta incidência dessa condição, que é a segunda principal causa de morte global e a principal de incapacidade permanente. O AVC isquêmico, causado pela obstrução do fluxo sanguíneo cerebral, e o hemorrágico, decorrente da ruptura de vasos sanguíneos, demandam diagnósticos precisos e intervenções específicas. Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar estratégias para otimizar o manejo emergencial de pacientes com AVC, considerando a importância de diagnósticos rápidos, técnicas terapêuticas avançadas e a atuação de equipes multidisciplinares. Os resultados evidenciam que a trombólise intravenosa com ativador tecidual de plasminogênio recombinante (tPA) é eficaz para o AVC isquêmico dentro da janela de 4,5 horas, enquanto a trombectomia endovascular mostra superioridade em casos de oclusão de grandes artérias. Entretanto, há desafios na implementação dessas terapias, incluindo a necessidade de diagnóstico rápido por meio de neuroimagem, como tomografia e ressonância magnética, e a limitação de acesso a tratamentos avançados em algumas regiões. O manejo do AVC hemorrágico exige controle rigoroso da pressão arterial, intervenções neurocirúrgicas e monitoramento intensivo. As discussões apontam para a relevância do treinamento contínuo das equipes de emergência, a utilização de protocolos padronizados e a ampliação do acesso aos centros especializados como formas de reduzir os impactos socioeconômicos e melhorar os índices de recuperação funcional. Conclui-se que o tratamento emergencial do AVC depende da integração de diagnóstico rápido, terapias avançadas e equipes capacitadas, sendo fundamental a implementação de políticas públicas que ampliem o acesso às tecnologias de imagem e aos tratamentos especializados. A reabilitação precoce também desempenha um papel essencial na redução de complicações a longo prazo e na reintegração dos pacientes à vida social e produtiva. O aprimoramento contínuo das estratégias de manejo pode reduzir significativamente as taxas de mortalidade e incapacidades associadas ao AVC, promovendo uma melhora substancial na saúde pública.

**Palavras-chave:** Acidente Vascular Cerebral; Tratamento; Reabilitação.

## RAPID ASSESSMENT AND INTERVENTION IN ACUTE STROKE CASES: STRATEGIES TO OPTIMIZE EMERGENCY TREATMENT.

### SUMMARY

Rapid assessment and intervention in cases of acute stroke are essential to improve clinical outcomes, given the severity and high incidence of this condition, which is the second leading cause of global death and the leading cause of permanent disability. Ischemic stroke, caused by obstruction of cerebral blood flow, and hemorrhagic stroke, resulting from rupture of blood vessels, require accurate diagnoses and specific interventions. Therefore, this study aims to analyze strategies to optimize the emergency management of patients with stroke, considering the importance of rapid diagnoses, advanced therapeutic techniques and the action of multidisciplinary teams. The results show that intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator (tPA) is effective for ischemic stroke within the 4.5-hour window, while endovascular thrombectomy shows superiority in cases of large artery occlusion. However, there are challenges in implementing these therapies, including the need for rapid diagnosis through neuroimaging, such as CT and MRI, and limited access to advanced treatments in some regions. The management of hemorrhagic stroke requires strict blood pressure control, neurosurgical interventions, and intensive monitoring. The discussions point to the importance of continuous training of emergency teams, the use of standardized protocols, and increased access to specialized centers as ways to reduce socioeconomic impacts and improve functional recovery rates. It is concluded that emergency treatment of stroke depends on the integration of rapid diagnosis, advanced therapies, and trained teams, and that the implementation of public policies that expand access to imaging technologies and specialized treatments is essential. Early rehabilitation also plays an essential role in reducing long-term complications and in reintegrating patients into social and productive life. Continuous improvement of management strategies can significantly reduce mortality rates and disabilities associated with stroke, promoting substantial improvements in public health.

**Keywords:** Stroke; Treatment; Rehabilitation.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **INTRODUÇÃO**

Os Acidentes Vasculares Cerebrais (AVCs) configuram-se como a segunda principal causa de mortalidade global, ficando atrás apenas dos infartos do miocárdio, e representam a principal causa de incapacidade permanente em todo o mundo. O AVC isquêmico resulta da obstrução aguda do fluxo sanguíneo cerebral por um trombo, enquanto o AVC hemorrágico decorre da ruptura de vasos sanguíneos intracerebrais ou pericerebrais. Ambos os tipos podem levar ao óbito ou causar sequelas neurológicas permanentes. As manifestações clínicas mais comuns incluem ataxia, hemiparesia ou hemiplegia, parestesia, amaurose fugaz ou visão turva, paralisia facial periférica ou central, além de afasia ou disartria.

As consequências dos AVCs vão além do impacto na saúde, gerando implicações socioeconômicas significativas, como custos elevados com cuidados médicos, reabilitação prolongada, perda de produtividade e impacto financeiro nas famílias e na sociedade. Dados epidemiológicos apontam para uma crescente prevalência de AVCs, intensificada por fatores de risco como hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, tabagismo e sedentarismo. Nesse contexto, a adoção de políticas públicas focadas na prevenção, no diagnóstico precoce e no tratamento eficaz é indispensável para reduzir o impacto dos AVCs na saúde pública (Kakkar et al., 2021).

A correta diferenciação entre AVC isquêmico e hemorrágico é essencial antes de iniciar o tratamento, uma vez que a terapêutica inadequada pode acarretar consequências graves. A tomografia computadorizada (TC) é o método diagnóstico mais utilizado em casos suspeitos de AVC, devido à sua ampla disponibilidade, rapidez e eficiência na detecção de hemorragias intracranianas. Este exame é crucial para identificar casos de AVC hemorrágico, que exigem manejos específicos. Além disso, técnicas complementares, como a angiogramia (angio-TC), auxiliam na identificação de oclusões arteriais e no mapeamento da circulação cerebral. Já a ressonância magnética (RM) é uma ferramenta importante para detectar com precisão áreas de infarto, sendo útil especialmente na avaliação da extensão da lesão isquêmica

e da viabilidade do tecido cerebral, embora sua utilização seja limitada pela menor disponibilidade e maior tempo de aquisição (Ferrara, 2020).

Esta pesquisa tem como objetivo investigar a relevância das diferentes abordagens terapêuticas no manejo do AVC. Considerando que a intervenção precoce é fundamental para a recuperação dos pacientes, o estudo analisará a eficácia de estratégias como trombólise e trombectomia mecânica no tratamento do AVC isquêmico, além do controle de hemorragias e intervenções neurocirúrgicas no caso de AVC hemorrágico. Também serão explorados o papel das equipes multidisciplinares e a importância da reabilitação precoce na melhoria dos desfechos clínicos e na redução de complicações em longo prazo.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, metodologia que permite uma análise sistemática e abrangente das principais evidências científicas disponíveis sobre a avaliação rápida e a intervenção em casos de acidente vascular cerebral (AVC) agudo, com foco em estratégias emergenciais para otimizar o tratamento. O objetivo desta revisão é sintetizar os conhecimentos atuais sobre o tema, destacando as melhores práticas, barreiras enfrentadas e avanços terapêuticos que possam contribuir para melhorar os desfechos clínicos em pacientes com AVC agudo.

Seguindo uma metodologia estruturada, foram realizadas as seguintes etapas: a) definição do tema e formulação da questão norteadora; b) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão para a seleção de estudos; c) coleta e extração de dados de artigos científicos; d) avaliação crítica das evidências; e) síntese dos resultados e interpretação dos achados; f) elaboração e revisão das conclusões. A questão norteadora formulada foi: “Quais são as estratégias eficazes para a avaliação rápida e o manejo emergencial do AVC agudo?”.

A busca foi conduzida em bases de dados reconhecidas, como Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Web of Science e PubMed. Utilizaram-se descritores como “AVC Agudo”, “Trombólise”, “Intervenção Emergencial” e “Tratamento Isquêmico” combinados com operadores booleanos.



Foram incluídos estudos publicados entre 2018 e 2024, nos idiomas português, inglês ou espanhol, disponíveis em texto completo, e que abordassem diretamente as estratégias emergenciais no manejo do AVC. Excluíram-se artigos duplicados, inacessíveis em texto completo e que não atendiam à questão norteadora.

Após a triagem inicial, que envolveu a leitura de títulos e resumos, 25 artigos foram selecionados para análise detalhada, sendo 7 posteriormente excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. A revisão final baseou-se em 18 estudos relevantes que forneceram dados sobre avanços na trombólise intravenosa com tPA, a implementação da trombectomia endovascular e a importância do diagnóstico rápido por neuroimagem. Além disso, foram discutidos os desafios para a ampliação do acesso aos centros especializados e o impacto das políticas públicas no manejo de pacientes com AVC.

Os resultados desta revisão reforçam que a avaliação rápida e a intervenção emergencial em casos de AVC agudo são determinantes para os desfechos clínicos. O uso de tecnologias avançadas, como a trombectomia, combinado a protocolos de diagnóstico ágeis, foi associado a melhores resultados funcionais. No entanto, obstáculos como o acesso limitado a esses tratamentos, a necessidade de equipes qualificadas e disparidades regionais destacam a importância de investimentos em saúde pública. Conclui-se que estratégias bem implementadas podem reduzir significativamente as taxas de mortalidade e incapacidade associadas ao AVC, apontando para a necessidade de maior integração entre avanços tecnológicos e acessibilidade no sistema de saúde.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

No campo da neurologia, a obtenção de um histórico clínico detalhado é indispensável para o diagnóstico, especialmente no contexto de um Acidente Vascular Cerebral (AVC) agudo. Um diagnóstico preciso é essencial para garantir um tratamento adequado. Nesse cenário, as informações fornecidas por testemunhas ou familiares tornam-se cruciais, já que os pacientes, frequentemente, não conseguem relatar de forma confiável devido às alterações neurológicas. Identificar o momento em que o paciente foi visto pela última vez em boas condições de saúde é fundamental para



determinar se ele se encontra dentro da janela terapêutica para a reperfusão, definindo a urgência das investigações subsequentes e auxiliando na priorização dos encaminhamentos necessários.

O início dos sintomas deve ser documentado com precisão para evitar erros. Em casos não testemunhados ou em AVCs de despertar, é essencial registrar o último momento em que o paciente foi observado em estado normal, utilizando indicadores indiretos, como atividades realizadas antes de dormir ou ações registradas, como o uso de dispositivos móveis. A velocidade de aparecimento dos sintomas é igualmente importante; embora o início seja, na maioria das vezes, súbito, exceções, como a síndrome de alerta capsular, podem ocorrer. Nos primeiros momentos, os sintomas podem variar em gravidade, apresentando melhora inicial seguida de piora, especialmente em casos de oclusão de grandes vasos intracranianos. Uma evolução mais lenta e progressiva dos sintomas pode sugerir outros diagnósticos diferenciais (Hurford et al., 2020).

Além disso, o histórico médico e medicamentoso do paciente desempenha papel importante no processo diagnóstico. Fatores de risco vasculares, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, tabagismo, hipercolesterolemia, doenças cardíacas ou vasculares periféricas, e uso de substâncias ilícitas, devem ser investigados. Condições específicas, como estenose carotídea ou fibrilação atrial, podem indicar a etiologia do evento. A análise da lista de medicamentos em uso é imprescindível, tanto para identificar condições associadas ao risco de AVC quanto para verificar se o paciente faz uso de anticoagulantes orais, que podem contraindicar a trombólise.

Os imitadores de AVC, responsáveis por 20-25% dos casos em apresentações agudas, devem ser considerados. Entre os diagnósticos diferenciais mais comuns estão convulsões, síncope, sepse, enxaquecas e tumores cerebrais. Casos de AVC da circulação posterior, frequentemente diagnosticados de forma incorreta, apresentam sintomas mais inespecíficos, como vertigem isolada ou cefaleia. Vertigem ou desequilíbrio de início agudo, quando associados a outros sinais da circulação posterior, requerem avaliação detalhada (Hurford et al., 2020).

O papel dos serviços médicos de emergência é fundamental no manejo do AVC,



sendo responsáveis pela identificação rápida dos sinais e pelo transporte ágil do paciente para centros especializados. O tempo até a intervenção terapêutica é um dos principais fatores que influenciam os desfechos clínicos. Protocolos eficientes nos departamentos de emergência, como o uso de escalas de triagem para detecção de oclusões em grandes vasos, são cruciais para determinar a elegibilidade do paciente para tratamentos de reperfusão (OHSU, 2019).

A trombólise intravenosa com ativador tecidual de plasminogênio recombinante (tPA) transformou o tratamento do acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico agudo desde 1995, quando o estudo conduzido pelo Instituto Nacional de Distúrbios Neurológicos e Derrame (NINDS) demonstrou sua eficácia dentro de uma janela terapêutica de 4,5 horas após o início dos sintomas. Desde então, diversos estudos confirmaram os benefícios dessa terapia, embora ainda haja debates sobre sua eficácia em casos de síndrome lacunar (LS), um subtipo de AVC. Evidências clínicas mostram resultados variados: enquanto alguns estudos sugerem que a trombólise com tPA pode oferecer benefícios funcionais a pacientes com LS, outros não identificaram diferenças significativas em comparação com outros subtipos de AVC. Apesar disso, o uso do tPA é amplamente apoiado na prática clínica, embora o diagnóstico rápido e preciso do subtipo de AVC sem o auxílio de neuroimagem avançada permaneça um desafio.

Além do uso de tPA, estudos também investigaram o papel da anticoagulação e de terapias antiplaquetárias no manejo agudo e na prevenção de AVCs relacionados à doença de pequenos vasos (cSVD). De maneira geral, a anticoagulação é contraindicada nesses pacientes devido ao maior risco de hemorragia intracraniana, especialmente em casos de leucoaraiose, um marcador associado à cSVD. Por outro lado, agentes antiplaquetários, como a aspirina, são amplamente recomendados tanto no manejo agudo quanto na prevenção secundária do AVC isquêmico, demonstrando eficácia na redução de eventos vasculares sem um aumento significativo no risco de hemorragia intracraniana. O clopidogrel também foi analisado, mas seus benefícios específicos em pacientes com LS ainda não foram completamente esclarecidos (Das *et al.*, 2019).

Outra abordagem inovadora no manejo do AVC isquêmico é a trombectomia



endovascular, conforme destacado por Hurford et al. Essa estratégia tem se mostrado superior à terapia médica isolada, incluindo a administração intravenosa de rtPA, em pacientes com oclusões de grandes artérias da circulação anterior. Validada por nove ensaios clínicos randomizados, a trombectomia endovascular apresenta taxas de recanalização substancialmente maiores e melhores desfechos clínicos em comparação com a trombólise isolada. O número necessário para tratar (NNT) é de apenas 2,6, demonstrando sua eficácia significativa na melhora funcional medida pela Escala de Rankin modificada (mRS).

No entanto, a implementação desse procedimento varia amplamente entre as regiões. No Reino Unido, a taxa de realização de trombectomias é de apenas 5,5 por 1000 AVCs isquêmicos, um número consideravelmente inferior em comparação aos EUA e a países da Europa Ocidental. Essa disparidade é ainda mais evidente em regiões como a Escócia, onde o acesso à trombectomia é inexistente, ressaltando a necessidade de melhorias no acesso equitativo a essa terapia altamente eficaz.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O manejo do acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico agudo evoluiu significativamente nas últimas décadas, com avanços terapêuticos que melhoraram substancialmente os desfechos clínicos. A trombólise intravenosa com tPA permanece como um marco no tratamento, especialmente dentro da janela terapêutica, enquanto a trombectomia endovascular desponta como a abordagem mais eficaz para casos de oclusões de grandes artérias, proporcionando taxas de recanalização e recuperação funcional significativamente superiores. Apesar dessas inovações, desafios permanecem, incluindo o diagnóstico rápido do subtipo de AVC, a desigualdade no acesso às terapias avançadas e a necessidade de otimizar as redes de atendimento emergencial, particularmente em regiões menos assistidas.

Além disso, as terapias antiplaquetárias continuam sendo uma estratégia essencial para o manejo agudo e a prevenção secundária do AVC, especialmente em pacientes com síndrome lacunar ou doença de pequenos vasos. No entanto, a contraindicação da anticoagulação em alguns casos, devido ao risco aumentado de



hemorragia, reforça a importância de uma abordagem individualizada e baseada em evidências.

Portanto, a implementação de políticas públicas que ampliem o acesso a tecnologias de neuroimagem, capacitem equipes multidisciplinares e garantam o acesso equitativo às terapias avançadas é essencial para reduzir as disparidades regionais e melhorar os desfechos globais. Investir em educação, prevenção e intervenções precoces, aliadas a estratégias baseadas em evidências, pode transformar o impacto do AVC, minimizando tanto as taxas de mortalidade quanto as de incapacidade permanente, além de reduzir os custos socioeconômicos associados a essa condição.

## REFERÊNCIAS

- 1.
2. AMERICAN HEART ASSOCIATION. **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.** A summary for healthcare professionals from the American Stroke Association [Internet]. Disponível em: <https://www.stroke.org/-/media/stroke-files/ischemic-stroke-professional-materials/ais-toolkit/guidelines-for-managing-patients-with-ais-2019-update-to-2018-guidelines.pdf?la=en#:~:text=URL%3A%20https%3A%2F%2Fwww.stroke.org%2F>. Acesso em: 10 jun. 2024.
3. DAS, S. et al. Treatment approaches to lacunar stroke. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases: the official journal of National Stroke Association**, v. 28, n. 8, p. 2055-2078, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2019.05.004>. Acesso em: 10 jun. 2024.
4. FRANZISKA, RINCON. Management of acute ischemic stroke. **Critical Care Medicine**, v. 48, n. 11, p. 1654-1663, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004597>. Acesso em: 12 jun. 2024.



5. HOH, BRIAN L. et al. 2023 Guideline for the management of patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage: A guideline from the **American Heart Association/American Stroke Association**. **Stroke**, v. 54, n. 7, p. e314-e370, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000436>. Acesso em: 09 jun. 2024.
6. HUGH, MICHEL. Treatment of posterior circulation stroke: Acute management and secondary prevention. **International Journal of Stroke: Official Journal of the International Stroke Society**, v. 17, n. 7, p. 723-732, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/17474930221107500>. Acesso em: 10 jun. 2024.
7. HURFORD, ROBERT et al. Diagnosis and management of acute ischaemic stroke. **Practical Neurology**, v. 20, n. 4, p. 304-316, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/practneurol-2020-002557>. Acesso em: 10 jun. 2024.
8. OHSU. **Practice guidelines acute stroke practice guidelines for the emergency department policy.** Disponível em: <https://www.ohsu.edu/sites/default/files/2019-/OHSU%20Acute%20Stroke%20Practice%20Guidelines%20for%20the%20Emergency%20Department%202018.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2024.