



Análise das barreiras à utilização de trombolíticos em casos de acidente vascular cerebral isquêmico: uma revisão integrativa

Fernanda Beatriz Alves¹, Karoline Silva da Conceição², Isabella Nascimento Guedes³, Ana Angélica Bezerra de Araújo⁴, Beatriz Zani Silva⁵, Pedro Henrique Moura Teixeira⁶, Evandro Weber⁷, Reinaldo Viana Pereira⁸, Mateus Afonso de Oliveira⁹, Alonso Andrade de Oliveira Filho¹⁰, Cássia Maria Da Conceição Bottentuit¹¹, Hiago Lohan da Costa Pereira¹², Isadora Gomes Nogueira¹³, Márliton Pereira dos Santos¹⁴, Liana Nolibos Rodrigues¹⁵



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n4p1014-1025>

Artigo recebido em 12 de Março e publicado em 22 de Abril de 2025

REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Introdução: O acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) é uma das principais causas de morte e incapacidade no mundo. A administração de trombolíticos representa uma estratégia terapêutica eficaz para reduzir sequelas neurológicas, desde que realizada dentro de uma janela terapêutica específica. No entanto, a aplicação dessa terapia ainda enfrenta diversos obstáculos na prática clínica. **Objetivo:** Descrever a análise das barreiras à utilização de trombolíticos em casos de acidente vascular cerebral isquêmico. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa baseada na seguinte questão norteadora: “Quais são as principais barreiras à utilização de trombolíticos em casos de AVC isquêmico?” O levantamento dos artigos foi realizado nas bases de dados: LILACS, MEDLINE através da BVS-MS, e SciELO. As buscas foram realizadas com os descritores DeCS/MeSH: “AVC isquêmico”, “trombolíticos” e “acidente vascular cerebral”. Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2024, disponíveis na íntegra nos idiomas português, inglês ou espanhol. Excluíram-se duplicatas e literatura cinzenta. **Resultados e discussão:** A análise dos artigos revelou barreiras multifatoriais, como o desconhecimento da população sobre os sintomas do AVC, atrasos na chegada ao serviço de emergência, ausência de protocolos clínicos, falta de capacitação das equipes de saúde, indisponibilidade de exames de imagem em tempo oportuno e medo de complicações. Questões burocráticas e estruturais também foram recorrentes. Serviços com fluxos bem definidos, capacitação continuada e campanhas educativas demonstraram melhores resultados na aplicação do tratamento trombolítico. A integração entre setores hospitalares e o uso da telemedicina também se mostraram estratégias promissoras. **Considerações finais:** Superar essas barreiras exige ações coordenadas entre gestão, profissionais e sociedade, com foco em infraestrutura, educação em saúde e qualificação do atendimento emergencial.

Palavras-chave: AVC isquêmico; acidente vascular cerebral; trombolíticos.

Analysis of barriers to the use of thrombolytics in cases of ischemic stroke: an integrative review

ABSTRACT

Introduction: Ischemic stroke (IS) is one of the leading causes of death and disability worldwide. The administration of thrombolytics represents an effective therapeutic strategy to reduce neurological sequelae, as long as it is performed within a specific therapeutic window. However, the application of this therapy still faces several obstacles in clinical practice. **Objective:** To describe the analysis of barriers to the use of thrombolytics in cases of ischemic stroke. **Methodology:** This is an integrative review based on the following guiding question: "What are the main barriers to the use of thrombolytics in cases of ischemic stroke?" The survey of articles was carried out in the following databases: LILACS, MEDLINE through BVS-MS, and SciELO. The searches were performed using the DeCS/MeSH descriptors: "ischemic stroke", "thrombolytics" and "stroke". Articles published between 2020 and 2024, available in full in Portuguese, English or Spanish, were included. Duplicates and gray literature were excluded. **Results and discussion:** The analysis of the articles revealed multifactorial barriers, such as the population's lack of knowledge about stroke symptoms, delays in arriving at the emergency department, lack of clinical protocols, lack of training of health teams, unavailability of timely imaging exams, and fear of complications. Bureaucratic and structural issues were also recurrent. Services with well-defined flows, ongoing training, and educational campaigns demonstrated better results in the application of thrombolytic treatment. Integration between hospital sectors and the use of telemedicine also proved to be promising strategies. **Final considerations:** Overcoming these barriers requires coordinated actions between management, professionals, and society, with a focus on infrastructure, health education, and qualification of emergency care.

Keywords: cerebrovascular accident; ischemic stroke; thrombolytics.

Instituição afiliada – Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)¹, Centro Universitário Serra Dos Órgãos (UNIFESO)², Universidade Estácio de Sá (IDOMED)³, Universidade Tiradentes⁴, Centro Universitário Celso Lisboa⁵, Universidade Federal do Rio de Janeiro⁶, Universidade Maria Auxiliadora⁷, Universidade Braz Cubas⁸, Faculdade de Ciências da Saúde de Unai (FACISA)⁹, Faculdade Unime de Salvador¹⁰, Universidade Del Sol Paraguay¹¹, (UNIP)¹², Universidade de Pernambuco (UPE)¹³, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)¹⁴, Universidade Franciscana (UFN)¹⁵

Autor correspondente: Fernanda Beatriz Alves nandabzalves@yahoo.com.br

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





INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi) representa uma das principais causas de morte e incapacidade no mundo, configurando-se como uma emergência médica que exige intervenção rápida e eficaz. A obstrução de um vaso sanguíneo cerebral leva à redução do fluxo de oxigênio e nutrientes, resultando em danos neurológicos que podem ser irreversíveis em poucas horas (Lobo *et al.*, 2021).

Dentre as opções terapêuticas disponíveis, os agentes trombolíticos, como o alteplase, são considerados padrão ouro para a recanalização do vaso obstruído, desde que administrados dentro de uma janela terapêutica adequada. A utilização precoce desse tratamento está associada a melhores desfechos clínicos, redução da mortalidade e menores taxas de sequelas neurológicas (Szymanski *et al.*, 2021).

Apesar das evidências que sustentam a eficácia dos trombolíticos no tratamento do AVCi, a sua utilização ainda é limitada em muitos contextos, especialmente em países de baixa e média renda. Vários fatores contribuem para essa subutilização, comprometendo o potencial de recuperação de milhares de pacientes (Martins *et al.*, 2023).

As barreiras à administração de trombolíticos são multifatoriais e incluem questões estruturais, como a falta de serviços especializados e a ausência de protocolos clínicos bem estabelecidos. Além disso, fatores relacionados ao tempo de chegada do paciente ao serviço de emergência impactam diretamente a elegibilidade para o tratamento (Varderley *et al.*, 2023).

Aspectos organizacionais, como a escassez de unidades de AVC, demora na realização de exames de imagem e falhas na comunicação interprofissional, também dificultam a administração dentro da janela terapêutica. Esses entraves estruturais frequentemente coexistem com limitações no treinamento das equipes de saúde (Conceição *et al.*, 2023).

Do ponto de vista social e educacional, o desconhecimento da população sobre os sinais e sintomas do AVC contribui para atrasos na busca por atendimento. A falta de campanhas educativas e o acesso desigual à informação dificultam o reconhecimento precoce dos sintomas, fator determinante para o sucesso do tratamento trombolítico (Szymanski *et al.*, 2021).

As decisões médicas também podem ser influenciadas por fatores subjetivos, como o medo de complicações hemorrágicas, hesitação frente a contraindicações relativas e falta de familiaridade com os protocolos atualizados. Esses aspectos revelam a importância da educação continuada e da padronização de condutas nas emergências (Filho *et al.*, 2024).

Além disso, barreiras legais e burocráticas, como exigências de consentimento informado em situações de urgência, podem atrasar o início da terapia trombolítica. Em ambientes com estrutura jurídica rígida, esse fator representa um entrave relevante para a tomada de decisão médica (Diniz; Souza; Farias, 2023).

A compreensão dessas barreiras é essencial para o desenvolvimento de estratégias que promovam a ampliação do uso adequado dos trombolíticos. Medidas como capacitação profissional, investimento em infraestrutura, campanhas de conscientização e reorganização dos fluxos hospitalares podem aumentar significativamente a taxa de tratamento eficaz (Diniz; Souza; Farias, 2023).

Este artigo justifica-se pela importância de identificar as barreiras que dificultam o uso adequado de trombolíticos no tratamento do AVC isquêmico, cuja alta prevalência e impacto social exigem intervenções eficazes. Através de uma revisão integrativa, busca-se subsidiar ações que ampliem o acesso a terapias adequadas e reduzam mortalidade e sequelas.

Diante disso, propõe-se a realizar uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de identificar e analisar as principais barreiras à utilização de trombolíticos em casos de AVC isquêmico. Ao reunir diferentes evidências e perspectivas, pretende-se oferecer subsídios para a formulação de políticas e práticas que contribuam para a superação desses obstáculos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que seguiu o protocolo compreendido em seis etapas: 1) Identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; 2) Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou pesquisa de literatura; 3) Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização

dos estudos; 4) Avaliação dos estudos incluídos; 5) Interpretação dos resultados; 6) Apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Sousa *et al.*, 2018).

Para a definição da questão norteadora, utilizou-se a estratégia PICO, considerando os elementos: P – populações, pacientes ou problemas abordados; I – interesse; e Co – contextos (Araújo, 2020). A partir disso, formulou-se a seguinte questão norteadora: “Quais são as principais barreiras à utilização de trombolíticos em casos de acidente vascular cerebral isquêmico?”

O levantamento dos artigos foi realizado nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS-MS), e Scientific Electronic Library Online (SciELO). As buscas foram feitas com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os termos do Medical Subject Headings (MeSH): “AVC isquêmico”, “trombolíticos” e “acidente vascular cerebral”. Os descritores foram cruzados utilizando os operadores booleanos AND e OR.

Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra e gratuitamente, publicados entre os anos de 2019 a 2024, nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram excluídos os estudos com delineamento de literatura cinzenta, artigos duplicados e aqueles que não abordavam diretamente as barreiras ao uso de trombolíticos no AVC isquêmico. A seleção dos estudos envolveu, primeiramente, a leitura do título e resumo, seguida da leitura completa de cada artigo para verificação do cumprimento dos critérios de elegibilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados evidenciou uma série de barreiras interligadas que comprometem a aplicação oportuna da terapia trombolítica em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico. Uma das principais limitações identificadas refere-se ao tempo de chegada do paciente à unidade de saúde, que muitas vezes ultrapassa a janela terapêutica de 4,5 horas recomendada para a administração de agentes trombolíticos como o alteplase (Teodozio *et al.*, 2024).

Esse atraso está frequentemente associado à falta de reconhecimento precoce dos sintomas pela população. Muitos pacientes e familiares não identificam sinais como



fraqueza súbita, dificuldade na fala ou assimetria facial como indicativos de AVC, o que retarda a decisão de procurar atendimento emergencial. Tal situação reflete deficiências nas campanhas educativas e na promoção de conhecimento sobre o tema (Sampaio *et al.*, 2022).

Mesmo quando o paciente chega em tempo hábil ao serviço de saúde, outros entraves são observados. A ausência de protocolos clínicos padronizados para o atendimento de AVCi nas emergências compromete a agilidade na avaliação e tratamento. Em muitos locais, a condução dos casos depende da experiência individual do profissional que realiza o primeiro atendimento, o que pode gerar incertezas e atrasos na administração do trombolítico (Sampaio *et al.*, 2022).

A carência de infraestrutura também se mostrou uma barreira recorrente. Diversos serviços de urgência não contam com tomografia computadorizada disponível 24 horas por dia, o que inviabiliza a confirmação diagnóstica necessária antes da trombólise. Além disso, a ausência de equipes treinadas para interpretação rápida dos exames de imagem contribui para a perda de tempo crucial (Fochesatto *et al.*, 2024).

Outro fator importante diz respeito à falta de capacitação específica dos profissionais da saúde em relação ao manejo do AVC isquêmico. Em diversas instituições, médicos, enfermeiros e técnicos não estão devidamente atualizados sobre os critérios de inclusão e exclusão para o uso de trombolíticos, o que gera receio na tomada de decisão e contribui para a subutilização da terapia (Roxa *et al.*, 2021).

O medo das complicações, especialmente a transformação hemorrágica, é um aspecto que também influencia a hesitação de muitos profissionais. Embora as diretrizes demonstrem que, quando bem indicados, os trombolíticos são seguros e eficazes, persistem percepções equivocadas sobre os riscos do tratamento, o que prejudica sua indicação mesmo em casos elegíveis (Diniz; Souza; Farias, 2023).

A morosidade nos fluxos hospitalares também apareceu como um entrave relevante. A falta de priorização de pacientes com suspeita de AVC isquêmico na triagem inicial, somada à lentidão no encaminhamento para exames e definição terapêutica, reduz ainda mais as chances de tratamento dentro do tempo recomendado. Em muitos casos, a desarticulação entre os setores hospitalares contribui para esse atraso (Oliveira *et al.*, 2024).

Em contextos de menor recurso, como em hospitais de regiões periféricas ou rurais,

essas dificuldades são ainda mais acentuadas. A escassez de profissionais especializados, a sobrecarga de atendimentos e a limitação de insumos comprometem a qualidade do cuidado prestado ao paciente com AVCi e tornam o uso de trombolíticos praticamente inviável em grande parte dos casos (Oliveira *et al.*, 2024).

Questões burocráticas também surgem como barreiras. A exigência de assinaturas de consentimento informado, mesmo em situações de urgência, pode causar atrasos significativos. Quando não há familiares presentes ou quando há resistência por parte da equipe em assumir a responsabilidade pela decisão, o tratamento acaba sendo postergado ou simplesmente não realizado (Alves *et al.*, 2024).

A indisponibilidade do próprio medicamento foi apontada como uma limitação em alguns serviços públicos de saúde. A falta de aquisição regular do trombolítico, aliada a dificuldades de logística e distribuição, compromete a continuidade da oferta do tratamento, especialmente em hospitais que dependem do financiamento governamental (Santos; Silva; Rosa, 2022).

A ausência de protocolos de telestroke ou de centrais de apoio remoto a hospitais menores é outro fator que limita o acesso ao tratamento adequado. Ferramentas de suporte à decisão clínica, como sistemas de telemedicina, poderiam auxiliar profissionais menos experientes, aumentando a segurança na indicação do trombolítico, mas ainda são pouco utilizadas na prática (Filho; Zaganelli, 2020).

Em contrapartida, os estudos também revelaram experiências positivas em instituições que adotaram fluxos bem definidos, com treinamentos periódicos, campanhas de conscientização e reorganização do atendimento emergencial. Nessas realidades, foi observada uma elevação no número de pacientes tratados com trombolíticos e melhora nos desfechos clínicos (Brandão; Lanzoni; Pinto, 2023).

A implementação de unidades especializadas em AVC, conhecidas como “stroke units”, associada ao fortalecimento do trabalho multiprofissional, demonstrou ser uma estratégia eficaz para superar grande parte das barreiras. Nessas unidades, há maior integração entre médicos, enfermagem, fisioterapia e serviço social, o que favorece a agilidade e a segurança no atendimento (Brandão; Lanzoni; Pinto, 2023).

Além disso, o investimento em educação em saúde comunitária e treinamento contínuo das equipes tem se mostrado fundamental para modificar a realidade atual. Quando a população conhece os sintomas e entende a urgência do AVC, a busca por



atendimento torna-se mais rápida. Do mesmo modo, quando os profissionais se sentem seguros quanto à indicação do trombolítico, a taxa de aplicação cresce de forma significativa (Varela *et al.*, 2024).

Portanto, a análise das evidências permitiu identificar que as barreiras à utilização de trombolíticos em casos de AVC isquêmico são complexas, multifatoriais e interdependentes. Superá-las exige ações coordenadas em diferentes níveis: da estrutura hospitalar ao conhecimento da população, do preparo das equipes à formulação de políticas públicas que garantam o acesso equitativo ao tratamento adequado (Conci; Zengo; Zanin, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das evidências permitiu identificar que a utilização de trombolíticos em casos de acidente vascular cerebral isquêmico é limitada por uma série de barreiras interligadas, que envolvem desde fatores estruturais e organizacionais até deficiências na capacitação profissional e no conhecimento da população. O atraso no reconhecimento dos sintomas, a falta de protocolos padronizados, a escassez de recursos e a insegurança na tomada de decisão são aspectos que comprometem diretamente o acesso ao tratamento dentro da janela terapêutica.

Diante disso, é fundamental que estratégias integradas sejam implementadas, envolvendo investimentos em infraestrutura, capacitação contínua das equipes de saúde, ampliação do acesso aos medicamentos e fortalecimento das ações de educação em saúde. Somente por meio de uma abordagem coordenada e sistemática será possível ampliar a utilização adequada dos trombolíticos, melhorar os desfechos clínicos e reduzir os impactos do AVC isquêmico na saúde pública.

REFERÊNCIAS

ALVES, Fernanda Cristina Rosa *et al.* Assistência de enfermagem ao paciente com acidente vascular cerebral. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 11, p. e17500-e17500, 2024.

ARAÚJO, W. C. O. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. **ConCI: Convergências em Ciência da Informação**, v. 3, n. 2, p. 100-134, 2020.

BRANDÃO, Paloma de Castro; LANZONI, Gabriela Marcellino de Melo; PINTO, Isabela Cardoso de Matos. Rede de atenção às urgências e emergências: atendimento ao acidente vascular cerebral. **Acta Paulista**



de **Enfermagem**, v. 36, p. eAPE00061, 2023.

CONCEIÇÃO, Daiana Lopez *et al.* Tomografia computadorizada no acidente vascular cerebral isquêmico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 2, p. 6329-6333, 2023.

CONCI, Gustavo Costa; ZENGO, Lucas Victoy Guimarães; ZANIN, Giovane Douglas. Acidente vascular encefálico: uma análise de custo entre internações e o tratamento com trombolíticos no estado do Paraná no período de 2013 a 2022. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 8, p. 1848-1863, 2023.

DINIZ, Hellen Luana Nobrega da; SOUSA, Milena Nunes Alves de; FARIAS, Tiago Bruno Carneiro de. Acidente vascular cerebral isquêmico: definindo a melhor terapia trombolítica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 2, p. e11605-e11605, 2023.

FILHO, Douglas Luis Binda; ZAGANELLI, Margareth Vetis. Telemedicina em tempos de pandemia: serviços remotos de atenção à saúde no contexto da COVID-19. **Humanidades e Tecnologia (FINOM)**, v. 25, n. 1, p. 115-133, 2020.

FILHO, Giovanni Agnelo Martins *et al.* Riscos e benefícios da aplicação de alteplase em acidente vascular cerebral isquêmico agudo. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 2, p. e15327-e15327, 2024.

FOCHESATTO, Michele Marcon *et al.* Competências do enfermeiro no cuidado a pacientes com acidente vascular cerebral elegíveis à terapia trombolítica. **Enfermería Actual de Costa Rica**, n. 46, 2024.

LOBO, Pedro Giovanni Garonce Alves *et al.* Epidemiologia do acidente vascular cerebral isquêmico no Brasil no ano de 2019, uma análise sob a perspectiva da faixa etária. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 3498-3505, 2021.

MARTINS, Maria Elvira Freitas *et al.* Epidemiologia das taxas de internação e de mortalidade por acidente vascular cerebral isquêmico no Brasil. **Brazilian Medical Students**, v. 8, n. 12, 2023.

OLIVEIRA, Thatiana Simão *et al.* de. Acidente vascular encefálico: uma análise das principais condutas no pronto socorro. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 5272-5287, 2024.

ROXA, Gabriela Nunes *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos com AVC isquêmico submetidos a terapia trombolítica: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 7341-7351, 2021.

SAMPAIO, Elieusa E. Silva *et al.* Fatores associados ao tempo de chegada precoce em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico. **Ciencia y Enfermería**, v. 28, 2022.

SANTOS, Luciano dos; SILVA, Beatriz Lima da; ROSA MARQUES, Isaac. Assistência de enfermagem na trombólise cerebral: revisão integrativa. **Saber Científico (1982-792X)**, v. 11, n. 1, 2022.

SOUSA, L. M. M.; *et al.* Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação**, v. 1, n. 1, p. 45-55, 2018.

SZYMANSKI, Paula *et al.* Trombólise endovenosa em acidente vascular cerebral isquêmico: uma revisão de literatura. **Revista Neurociências**, v. 29, 2021.

TEODOZIO, Maria Adrielle *et al.* Análise da eficácia da terapia de trombólise no tratamento do acidente vascular cerebral isquêmico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, n. 10, p. e16800-e16800, 2024.

VANDERLEY, Sandrelly Gurgel *et al.* Atuação de biomarcadores sob lesão endotelial e neuronal no acidente vascular cerebral isquêmico (AVCi): uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, p. e6712641951-e6712641951, 2023.



Análise das barreiras à utilização de trombolíticos em casos de acidente vascular cerebral isquêmico: uma revisão integrativa

Alves *et. al.*

VARELA, João Pedro do Valle *et al.* Integração do atendimento pré-hospitalar com a medicina da família: impactos nos desfechos de traumas e indicações cirúrgicas em áreas rurais. Revista CPAQV - **Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 16, n. 2, 2024.