

Abordagem terapêutica inicial no acidente vascular encefálico isquêmico

Initial therapeutic approach in ischemic stroke

DOI:10.34119/bjhrv6n3-163

Recebimento dos originais: 25/04/2023

Aceitação para publicação: 24/05/2023

Fabiana do Carmo Silva

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Euroamericano (UNIEURO)

Endereço: Av. das Nações, Trecho 0, Conjunto 05, Brasília – DF, CEP: 70200-001

E-mail: fabricollucci@gmail.com

Manuela Flor Dantas

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)

Endereço: SIGA Área Especial para Industria, no 02 Setor Leste, Gama, Brasília – DF,
CEP: 72445-020

E-mail: manuela.dantas@medicina.uniceplac.edu.br

Pedro Eustáquio Martins Paixão

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)

Endereço: SIGA Área Especial para Industria, no 02 Setor Leste, Gama, Brasília – DF,
CEP: 72445-020

E-mail: pedroeustaquio2009@yahoo.com

Rafaela de Melo Sprogis

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Brasília (UNB)

Endereço: Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília – DF, CEP: 70910-900

E-mail: sprogisrafaela@gmail.com

Lênio Airam de Pinho

Graduado em Medicina

Instituição: Universidade Vale do Rio Verde (UNINCOR)

Endereço: Rua Ministro Orozimbo Nonato, 442, sala 1011, Vila da Serra Nova Lima – MG,
CEP: 34000-000

E-mail: lenioendocrinologia@gmail.com

Laura Beatriz Gomes dos Santos

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)

Endereço: SIGA Área Especial para Industria, no 02 Setor Leste, Gama, Brasília – DF,
CEP: 72445-020

E-mail: Laura21beatriz@outlook.com

Lucas Martins Ferreira Guimaraes

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)

Endereço: SIGA Área Especial para Industria, no 02 Setor Leste, Gama, Brasília – DF,
CEP: 72445-020

E-mail: Lucas.ferreiraguimaraes2000@gmail.com

Bárbara Fontinele Castro de Araújo

Graduanda em Medicina

Instituição: Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (ITPAC Palmas)

Endereço: Avenida ACSU SO 70, Avenida NS1, S/N, Conj 02, Lote 03, Plano Diretor Sul,
Palmas – TO, CEP: 77017-004

E-mail: barbara-fon@hotmail.com

Marlon Yuri Gonçalves Silva

Graduado em Medicina

Instituição: Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS)

Endereço: SMHN Quadra 3, Conjunto A, Bloco 01, Edifício Fepecs, Setor Médico Hospitalar
Norte Conjunto A, Bloco 01, Edifício Fepecs, Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70710-907

E-mail: marlonyuri2@gmail.com

Geovana Correia Nery

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos (UNICEPLAC)

Endereço: SIGA Área Especial para Industria, no 02 Setor Leste, Gama, Brasília – DF,
CEP: 72445-020

E-mail: Geovananery@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Determinar o manejo adequado de um paciente vítima de um acidente vascular encefálico. Metodologia: Este artigo é uma revisão sistemática da literatura sobre acidente vascular encefálico isquêmico, também conhecido como AVEi. A revisão foi realizada nas bases de dados PubMed e SciELO, usando palavras-chave específicas. Os estudos incluídos foram publicados nos últimos cinco anos, em português ou inglês, e seguiram critérios de inclusão e exclusão específicos. O processo de revisão incluiu cinco etapas: delimitar objetivos, identificar estudos relevantes, selecionar estudos, mapear dados e interpretar resultados. Resultados: Dentre os trabalhos selecionados, os pacientes devem ter um atendimento rápido (manejo inicial de até 48 horas) e com equipe qualificada. O centro hospitalar deve possuir uma área de hemodinâmica drogas trombolíticas e equipamentos necessários para uma monitorização de qualidade. Além de uma alimentação adequada para a condição do paciente. Conclusão: Espera-se esclarecer a abordagem inicial no acidente vascular encefálico isquêmico, o uso de plasminogênio tecidual intravenoso (tPA), a importância da tomografia computadorizada de crânio e é preciso atentar-se à oxigenação, glicemia e pressão arterial do paciente.

Palavras-chave: acidente vascular cerebral, acidente vascular cerebral isquêmico, acidente vascular encefálico, abordagem inicial.

ABSTRACT

Objective: Determine the appropriate management of a patient who has suffered a stroke.

Methodology: This article is a systematic review of the literature on ischemic stroke. The review was carried out in PubMed and SciELO databases, using specific keywords. The included studies were published in the last five years, in Portuguese or English, and followed specific inclusion and exclusion criteria. The review process included five steps: defining objectives, identifying relevant studies, selecting studies, mapping data and interpreting results. **Results:** Among the works selected, patients must be treated quickly (initial management of up to 48 hours) and by a qualified team. The hospital center must have an area for hemodynamics, thrombolytic drugs and the necessary equipment for quality monitoring. In addition to adequate nutrition for the patient's condition. **Conclusion:** It is expected to clarify the initial approach in ischemic stroke, the use of intravenous tissue plasminogen (tPA), the importance of cranial computed tomography and it is necessary to pay attention to the patient's oxygenation, glycemia and blood pressure.

Keywords: stroke, brain stroke, ischemic stroke, initial approach.

1 INTRODUÇÃO

O acidente vascular encefálico (AVE) isquêmico é uma importante causa de morbimortalidade em países de todo o mundo. Os custos atrelados ao AVE isquêmico para a economia mundial são bilionários e envolvem despesas médico-hospitalares, reabilitação e perda de capacidade produtiva. Diante desse cenário, torna-se essencial um manejo eficiente da enfermidade, com atendimento rápido, presença de equipes multidisciplinares e emprego de técnicas terapêuticas eficazes. Foram estudados diferentes aspectos, incluindo os tratamentos realizados de emergência, a trombectomia, os agentes neuroprotetores e a utilização de exames de imagem para direcionamento das medidas terapêuticas.

A identificação do AVE dentro dos primeiros minutos e horas é crítica para um bom resultado e impacta significativamente na redução da morbimortalidade do indivíduo. (BOULANGER et al., 2018) O diagnóstico do AVE é clínico e aborda características de identificação na sintomatologia, são elas, perda de equilíbrio ou coordenação de início súbito, visão turva ou pouco clara, diplopia e preferência de olhar, fraqueza ou assimetria facial, fraqueza do braço e/ou perna e afasias. (HERPICH; RINCON, 2020) Recomenda-se a utilização do mnemônico FAST (Face, Arms, Speech, and Time) para facilitar a identificação dos sinais característicos. (BOULANGER et al., 2018)

A abordagem inicial na avaliação do AVE é baseada em duas etapas. O primeiro passo inclui a triagem padrão para sinais de acidente vascular cerebral, utilizando escalas específicas como FAST ou a Cincinnati Prehospital Stroke Scale. Diante da constatação de um AVE, deve-se seguir para o segundo passo, que consiste em caracterizar a gravidade e classificar os pacientes candidatos à trombectomia mecânica, utilizando as escalas Field Assessment Stroke

Triage for Emergency Destination (FAST-ED), Stroke vision, afasia e a Los Angeles Motor Scale (LAMS). (BOULANGER et al., 2018)

Esta revisão sistemática tem como objetivo estudar a prática dos cuidados nas primeiras horas de um acidente vascular encefálico isquêmico e orientar profissionais de saúde acerca do manejo desses pacientes.

2 METODOLOGIA

Esta é uma revisão de literatura sistemática, realizada a partir de algumas sucessões de análises com o objetivo de identificar o conhecimento sobre determinados temas em um campo de pesquisa. A elaboração da revisão seguiu um processo constituído por cinco etapas: a) Delimitar os objetivos da pesquisa; b) Identificar os estudos relevantes válidos para a investigação; c) Selecionar os estudos de revisão; d) Mapear os dados dos estudos incluídos na revisão; e) Interpretar, resumir e retratar os resultados.

Esta revisão foi realizada nas bases de dados Medical Literature Analyzes and Retrieval System Online (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Para tanto, foram utilizadas as palavras-chaves controladas e indexadas referentes a cada uma das bases de dados citadas. Tomando como base o objetivo da revisão, foram selecionados termos contendo as palavras-chaves adequadas para a pesquisa nas bases de dados. As palavras controladas utilizadas foram: Acidente vascular cerebral, acidente vascular cerebral isquêmico, acidente vascular encefálico, stroke e ischemic stroke.

Para a escolha dos artigos, foram considerados os seguintes critérios de inclusão: a) artigos originais de pesquisa; b) artigos completos; c) tendo sido publicados nos últimos cinco anos (no período de 2017 a 2022); d) Idiomas português e inglês.

Como critérios de exclusão: a) estudos cujo tema abordagem no acidente vascular encefálico isquêmico não seja o objeto central do estudo; b) dissertações, teses, políticas públicas e vídeos. A busca para pesquisa primária ocorreu no dia 26 de maio de 2022 por meio da ferramenta de formulário avançado.

Após a identificação, foram selecionados os estudos principais, de acordo com o objetivo norteador e os critérios de inclusão e exclusão inicialmente definidos. As etapas de seleção dos estudos incluíram a identificação, triagem, elegibilidade e inclusão.

3 RESULTADOS

A terapia endovascular precoce com alta taxa de sucesso de reperfusão leva a melhores resultados clínicos. Assim, o benefício do tratamento depende de cuidados bem otimizados no

AVE, do início rápido da cirurgia endovascular e da alta incidência de reperfusão precoce, bem como de vários outros fatores, a exemplo de equipamentos de última geração, de uma equipe altamente qualificada, de fluxos de trabalho clínicos e de neuroimagens rápidas, assim como de sistemas de atendimento otimizados, de modo que, em países em desenvolvimento, sua segurança, eficácia e custo-benefício podem exigir uma validação adicional.

Nesse contexto, a equipe altamente qualificada é composta por médicos especialistas em medicina de emergência, neurologia vascular/neurocirurgia, radiologistas, enfermeiros, farmacêuticos clínicos, terapeutas e técnicos. No que tange aos exames, a TC de crânio sem contraste é rápida, sensível e econômica, sendo importante para descartar hemorragia intracraniana, o que geralmente é suficiente para tomar decisões quanto à trombólise.

A partir dos exames, é possível estabelecer o tratamento mais adequado para cada caso. Dessa forma, se o tratamento endovascular for o mais indicado, recomenda-se, antes de seu início, usar o ativador de plasminogênio tecidual intravenoso (tPA) em pacientes elegíveis, pois este é responsável por clivar o plasminogênio na superfície dos trombos, formando a plasmina, uma poderosa enzima fibrinolítica endógena. Se o tPA for administrado nas primeiras 3 horas do início dos sintomas, os pacientes têm, pelo menos, uma probabilidade 30% maior de desenvolver uma incapacidade mínima ou nenhuma incapacidade na marca de 90 dias.

Ainda sobre o tratamento endovascular, alguns estudos propõem recomendações referentes a ele, tais como: não se deve impedir, nem retardar, a trombólise intravenosa em pacientes candidatos a ambos os tratamentos. Além disso, a suposta “falha” do tPA não deve ser esperada para indicar ou iniciar o tratamento endovascular. Portanto, quando elegível, o tratamento endovascular é recomendado, mesmo em pacientes com contraindicação para tPA. Assim, os pacientes elegíveis para este tratamento devem ser atendidos o mais rápido possível e a punção inguinal deve ser realizada em até seis horas do início dos sintomas. Sob esse viés, destaca-se que as diretrizes do Reino Unido recomendam que todos os pacientes com sintomas incapacitantes sejam considerados para o tratamento com tPA dentro de 3 horas do início dos sintomas e até 4,5 horas em pacientes com menos de 80 anos.

Como tratamento complementar, a suplementação com oxigênio pode ser necessária se a saturação do paciente for inferior a 94%, pois, abaixo desse valor, ocorre a rápida deterioração neurológica e a consequente perda de consciência, o que provoca o comprometimento dos reflexos que mantêm as vias aéreas em funcionamento estável. Dessa forma, a falha em reconhecer a perda iminente das vias aéreas pode resultar em complicações, como aspiração, hipoxemia e hipercapnia, os quais podem causar lesão neuronal secundária.

Outro fator importante a ser analisado, como parte da autorregulação cerebral, é a pressão arterial, a qual é comumente elevada durante a fase aguda do AVE, maximizando a perfusão nas áreas isquêmicas. Entretanto, a hipertensão grave pode levar à transformação hemorrágica do infarto, à encefalopatia hipertensiva, além de complicações cardiopulmonares e renais. Dessa forma, as diretrizes atuais da AHA/ASA recomendam a hipertensão permissiva com uma meta de pressão arterial menor ou igual a 220/120 mmHg nas primeiras 24 a 48 horas.

Destaca-se ainda que, grandes infartos da Artéria Cerebral Média (ACM) e da Artéria Cerebral Inferior (ACI) estão associados a altas taxas de morbidade, as quais podem chegar até 80%. Nessa perspectiva, pacientes com grandes infartos hemisféricos (LHIs) possuem um risco aumentado de edema cerebral e de rápida deterioração neurológica, o que levou ao termo “infarto ACM maligno”. A hipodensidade observada em mais de 50% do território da ACM ou um volume de infarto maior que 145 cc dentro de 14 horas do ictus são os preditores mais confiáveis para um curso maligno com aumento da pressão intracraniana, hérnia e necessidade de hemicraniectomia descompressiva (DHC). Nesse caso, a intervenção final para aliviar o aumento da pressão intracraniana e evitar herniação em LHI com edema significativo é a descompressão cirúrgica com DHC.

Evidências indicam que alguns fatores estão associados a efeitos prejudiciais no desfecho do AVE, ressaltando-se a hiperglicemia e a febre. No que se refere a hiperglicemia intra-hospitalar persistente, durante as primeiras 24 horas após o AVE, os piores desfechos se dão, em comparação com a normoglicemia, devido a múltiplos mecanismos potenciais, como a disfunção endotelial, o aumento do estresse oxidativo e a fibrinólise prejudicada. Já com relação ao efeito febril (temperatura central [Tc] > 37,5°C), nota-se que este é pertinente a pacientes com lesão cerebral grave na UTI. Complementarmente, estudos clínicos mostraram o efeito potencial da hipotermia terapêutica (Tc, 34–35°C) para o manejo do edema cerebral e da hipertensão intracraniana.

Após o manejo inicial, dentro de 48 horas, na grande maioria dos pacientes com sinais neurológicos críticos, deve ser iniciada a alimentação enteral para evitar o catabolismo proteico e a desnutrição. Para isso, a avaliação da função de fala e deglutição é indispensável em pacientes com AVE, a fim de determinar a necessidade de nutrição enteral a longo prazo com gastrostomia entérica percutânea.

Já o manejo pós-AVE é marcado pela mobilização precoce, pois esta é considerada de grande importância para maximizar a recuperação funcional e a independência do paciente após um AVE. Nesse sentido, modelos animais mostraram que a neuroplasticidade e a reorganização cortical, promovendo melhora funcional, atingem o pico de 7 a 14 dias após o AVE e duram

cerca de 1 mês. Dessa forma, acredita-se que a reabilitação precoce melhore ainda mais essa fase dinâmica pós-AVE, ajudando os pacientes a obterem mecanismos compensatórios para as incapacidades remanescentes. Ressalta-se que mesmo nos pacientes da UTI, a reabilitação precoce e a intensidade das sessões de reabilitação foram associadas a um melhor resultado funcional.

4 CONCLUSÃO

Esta revisão esclarece a abordagem terapêutica inicial adequada no AVE. Esclareceu-se a importância da trombólise endovenosa precoce, isto é, a administração do plasminogênio tecidual intravenoso (tPA) entre as primeiras 3 ou 4,5 horas a partir do início dos sintomas. Nesse contexto, a tomografia computadorizada (TC) de crânio é um exame indispensável, pois descarta hemorragia intracraniana. Além disso, é fulcral a determinação dos pacientes elegíveis à trombólise intravenosa. Ainda, é preciso atentar-se à oxigenação, à pressão arterial e à glicemia do paciente.

REFERÊNCIAS

HERPICH, F.; RINCON, F. Management of Acute Ischemic Stroke. *Critical Care Medicine*, v. 48, n. 11, p. 1654–1663, 9 out. 2020.

BOULANGER, J. et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations for Acute Stroke Management: Prehospital, Emergency Department, and Acute Inpatient Stroke Care, 6th Edition, Update 2018. *International Journal of Stroke*, v. 13, n. 9, p. 949–984, 18 jul. 2018.

YANG, X.; WU, K. Artemisinin Alleviates Cerebral Ischemia/Reperfusion Injury via Regulation of the Forkhead Transcription Factor O1 Signaling Pathway. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, v. 2022, p. e7824436, 5 abr. 2022.

QIANG, S.-J. et al. The Discovery of Novel PGK1 Activators as Apoptotic Inhibiting and Neuroprotective Agents. *Frontiers in Pharmacology*, v. 13, 21 mar. 2022.

ALMEKHLAFI, M. A. et al. Imaging Triage of Patients with Late-Window (6–24 Hours) Acute Ischemic Stroke: A Comparative Study Using Multiphase CT Angiography versus CT Perfusion. *American Journal of Neuroradiology*, v. 41, n. 1, p. 129–133, 5 dez. 2019.

CAMPBELL, B. C. V. et al. Safety and Efficacy of Solitaire Stent Thrombectomy. *Stroke*, v. 47, n. 3, p. 798–806, mar. 2016.

HURFORD, R. et al. Diagnosis and management of acute ischaemic stroke. *Practical Neurology*, v. 20, n. 4, p. 304–316, 7 jun. 2020.

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, jan. 2017.