

O AVC é dividido em dois grandes grupos:

Acidente Vascular Isquêmico (AVCi)

Representa 85% dos casos de AVC. Caracteriza-se pela oclusão súbita de artérias que irrigam o cérebro em decorrência de um trombo formado diretamente no local da oclusão (AVC isquêmico trombótico) ou em outra parte da circulação que segue pela corrente sanguínea até obstruir artérias no cérebro (AVC isquêmico ou embólico)¹

Acidente Vascular Hemorrágico (AVCh)

Inclui as hemorragias intracerebral e subaracnóide. Representa 15% dos casos e é o mais letal. Ocorre quando há a ruptura de um ou mais vasos intracranianos gerando o extravasamento de sangue para o parênquima cerebral ou espaço subaracnóideo².

Este protocolo tem por objetivo sistematizar a assistência multidisciplinar ao paciente com suspeita de AVC por meio da identificação precoce dos sinais e sintomas e definição diagnóstica, assim como o estabelecimento dos possíveis tratamentos de emergência.

ELEGIBILIDADE

Critérios de inclusão

A suspeita clínica inicial deve ocorrer sempre que o paciente apresentar déficit neurológico súbito (últimas 24h), com ou sem sinais de rebaixamento do nível de consciência. Os sinais e sintomas mais comuns são:

- ✓ **Fraqueza ou dormência súbita em um lado do corpo**
- ✓ **Confusão, dificuldade para falar ou entender de início súbito**
- ✓ **Dificuldade súbita para enxergar com um ou ambos os olhos**
- ✓ **Dificuldade súbita para andar**
- ✓ **Cefaleia intensa e súbita sem causa aparente**
- ✓ **Tontura ou falta de coordenação dos movimentos de início súbito**

Critérios de exclusão

Paciente com sinais e sintomas de início há mais de 24 horas da admissão hospitalar.

ÁREAS DE APLICAÇÃO

- ✓ Unidades de Internação (UI)
- ✓ Unidades de Terapia Intensiva (UTI)
- ✓ Pronto Socorro (P.S)
- ✓ Hemodinâmica

CONDUTAS INTERDISCIPLINARES

Reconhecimento dos sinais e sintomas

O reconhecimento dos sinais e sintomas poderá ser realizado por qualquer membro da equipe multiprofissional, sempre que o paciente apresentar os critérios de inclusão descritos no item 3.1 deste protocolo.

Quando detectados, o enfermeiro do setor onde o paciente se encontra deverá ser imediatamente comunicado para que realize avaliação clínica do paciente e inicie as etapas da abordagem inicial ao paciente com AVC (Anexo A - Fluxograma 1: Unidade Liberdade; Anexo B – Fluxograma 1: Unidade Morumbi).

Avaliação inicial

A avaliação inicial tem por objetivo confirmar se o paciente está tendo um AVC, realizar diagnósticos diferenciais e estabelecer os possíveis tratamentos de emergência.

Faz parte da avaliação inicial do paciente, a aplicação da escala National Institute of Health Stroke Scale – NIHSS – (Anexo C). Ela fornece informações sobre gravidade do acidente vascular cerebral e sua pontuação pode influenciar nas decisões do tratamento a ser instituído. Dever ser aplicada pelo médico no momento da suspeita diagnóstica.

A avaliação inicial do paciente com AVC deve seguir a regra mnemônica ABCDE⁴:

Monitorização Respiratória (A/B)

Não há evidências a favor da suplementação de oxigênio para todos os pacientes na fase aguda do AVC. No entanto, manter uma boa oxigenação é importante, especialmente na região de penumbra. A oferta de oxigênio suplementar deve ser realizada quando a saturação de oxigênio no oxímetro de pulso for menor do que 95%.

Monitorização cardíaca e de Pressão Arterial (C)

Todos os pacientes com suspeita ou confirmação de AVC devem ser monitorizados de forma não invasiva continuamente por, no mínimo, 24 horas. Qualquer arritmia grave deve ser tratada.

O aumento da Pressão Arterial (PA) na fase aguda do AVC pode ser transitório e, às vezes, não é necessário tratamento medicamentoso inicial. Em pacientes com AVCi, medidas para reduzir a PA devem ser instituídas apenas quando PAS > 220mmHg ou PAD > 120mmHg. Nestes casos, a redução não deve ser superior a 15% do valor inicial da PA nas primeiras 24 horas.

Em pacientes candidatos a trombólise endovenosa ou intra-arterial, recomenda-se a administração de nitroprussiato endovenoso a 0,5 mcg/kg/min em dose inicial. Se a pressão não for mantida < 180/110mmHg, não administrar rtPA.

Em pacientes não candidatos à terapia fibrinolítica, com PAS < 220 mmHg ou PAD < 120 mmHg, adotar tratamento conservador, exceto nos casos de infarto agudo do miocárdio, edema agudo de pulmão, dissecação de aorta, encefalopatia hipertensiva ou sintomas como náuseas e vômitos, cefaleia e agitação. Se a PA exceder estes valores, administrar nitroprussiato endovenoso, 0,5mcg/kg/min, em dose inicial ou metoprolol.

Pacientes que, na admissão, apresentarem hipotensão arterial devem ser avaliados quanto a possibilidade de infarto agudo do miocárdio e de dissecação de aorta. Deve-se evitar a hipotensão arterial em pacientes instáveis. A PA média deve ser mantida acima de 90 mmHg por meio da administração de fluidos isotônicos, como solução salina e, quando necessário, com uso de drogas vasoativas.

Avaliação neurológica (D)

O horário preciso do início dos sintomas deve ser investigado tanto na avaliação inicial do enfermeiro quanto na médica.

Se esta informação não puder ser obtida, considerar o horário da última vez em que o paciente foi visto sem déficits. Para casos em que o paciente lembra com o déficit, considera-se o início dos sintomas a hora em que foi dormir ou o último momento que ele foi observado assintomático. Para pacientes que apresentaram sintomas que se resolveram completamente e, posteriormente, recidivaram, o início dos sintomas é considerado como o início do novo déficit.

O exame neurológico deve ser breve e direcionado. Para isso, utiliza-se a escala de coma de Glasgow (Quadro 1).

Quadro 1: Escala de Coma de Glasgow – foto

Controle de temperatura (E)

A temperatura axilar deve ser mantida inferior a 37,5°C. Se necessário, utilizar medicamentos antipiréticos. Em casos de hipertermia, investigar causas infecciosas.

Controle glicêmico

Todos os pacientes devem ser investigados quanto ao diagnóstico prévio de Diabetes Mellitus (DM). Recomenda-se a prevenção e tratamento das causas de hiperglicemia (ex: infecção e corticosteroides) e correção da hipoglicemia.

O monitoramento da glicemia capilar deve ser realizado conforme protocolo institucional.

Histórico pessoal e familiar

Além da avaliação clínica inicial, devem ser investigados fatores de risco para a ocorrência de AVC, como comorbidades (hipertensão arterial e diabetes mellitus, por exemplo), tabagismo, obesidade, dislipidemia (elevada presença de gordura no sangue), doença cardíaca, história de abuso de drogas, enxaqueca, infecção, trauma, gravidez, história prévia de AVC, histórico cirúrgico, uso de medicamentos e histórico familiar.

Exames laboratoriais

Na fase aguda do AVC, os seguintes exames laboratoriais devem ser solicitados: glicemia, hemograma, coagulograma, sódio, potássio, ureia, creatinina, marcadores de necrose miocárdica (troponina, CK e CKMB) e, se pertinente, β -HCG (para diagnosticar gravidez).

Eletrocardiograma

Eletrocardiograma de 12 derivações deve ser realizado para todos os pacientes com suspeita ou confirmação de AVC durante a avaliação inicial.

Exames de imagem

Tomografia de crânio – Nos casos em que há dúvida do tempo de chegada ou para trombólise de resgate (EV + intra-arterial) pode-se considerar o uso da AngioTC + perfusão por TC no lugar da RM, a depender do julgamento crítico do neurologista assistente.

Ressonância de Crânio – Nos casos de ausência de tomografia, ou dúvida de diagnóstico pode-se realizar a ressonância magnética de crânio. Pacientes em que o tempo do AVC supera 4 horas e 30 minutos ou aqueles que acordam com os sintomas, podem ser submetidos a protocolos de ressonância para se fazer o cálculo da relação perfusão/difusão (Mismatch), que pode auxiliar indicações de trombólise intra-arterial. Esta relação pode ser útil também para trombólise intra-arterial de resgate.

Um médico neurologista deverá avaliar o exame de imagem em até 45 minutos e definir a linha de tratamento a ser seguida.

TRATAMENTO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO

Tratamento do AVCi com trombolítico endovenoso

O tratamento do AVCi com trombolítico endovenoso (rt-PA) está indicado para pacientes com até 4 horas e 30 minutos de evolução do início dos sinais e sintomas de AVC.

A decisão da indicação ou contra indicação da trombólise é realizada pelo neurologista com base em um conjunto de informações clínicas, radiológicas e laboratoriais.

Os riscos e benefícios do tratamento com trombolítico devem ser esclarecidos com a participação dos familiares e a autorização para sua realização, registrados em prontuário (Anexo D).

As ações da equipe multiprofissional a pacientes com indicação de tratamento com trombolítico endovenoso são apresentadas no Fluxograma 3 (Anexo E).

Critérios de inclusão

- ✓ Início dos sinais e sintomas entre 0 e 4 horas e 30 minutos.
- ✓ Tomografia computadorizada (TC) de crânio sem hemorragia ou sinais precoces de edema cerebral importante.
- ✓ Sintomas neurológicos persistentes (mais de 60 minutos).

Critérios de exclusão

- ✓ NIHSS inicial menor que 4 (exceto afasia e considerar caso a caso).
- ✓ Tempo de início dos sinais e sintomas desconhecido.
- ✓ Melhora completa dos sinais e sintomas.
- ✓ Crise convulsiva presenciada como início dos sinais e sintomas. Poderá receber trombólise caso o médico assistente julgue que não se trate de paralisia de Todd.
- ✓ AVC ou trauma cranioencefálico (TCE) nos últimos 3 meses.

- ✓ Hemorragia intracraniana prévia (independentemente do tempo) ou história de malformação arteriovenosa (MAV) ou aneurisma cerebral (lesões de baixo risco de sangramento com aneurismas não rotos devem ser avaliados caso a caso).

Distúrbios hemorrágicos conhecidos e não limitados a:

→Uso de heparina nas últimas 48 horas com tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA) superior a 2 vezes o limite ou uso de anticoagulante oral com relação normatizada internacional (RNI) maior que 1,5.

→Plaquetas menor que 100.000mm³.

- ✓ Impossibilidade da redução da PA sistólica para níveis menores que 180mmHg e diastólica menores que 110mmHg.
- ✓ Glicemia capilar menor que 50 mg/dL e maior que 400 mg/dL refratários ao tratamento.
- ✓ Suspeita clínica de hemorragia subaracnóidea, mesmo não evidenciando hemorragia na TC. Certo cuidado e suspeita nos pacientes com quadro associado de cefaleia – (HSA Fisher I) torna-se o principal diagnóstico diferencial.
- ✓ Cirurgia de grande porte ou trauma nos últimos 14 dias.
- ✓ Sangramento ativo nos últimos 21 dias.
- ✓ Sangramento intestinal ou gênito-urinário nos últimos 21 dias.
- ✓ Suspeita de dissecação de aorta.
- ✓ Infarto agudo do miocárdio ou AVC isquêmico menos de 3 meses.
- ✓ Punção líquórica ou vasos não compressíveis nos últimos 7 dias.
- ✓ Neoplasia intracraniana.

Contraindicações relativas

- ✓ Gravidez e puerpério (avaliar caso a caso).
- ✓ HAS com PA sistólica maior que 180mmHg ou PA diastólica maior que 110mmHg.
- ✓ Ressuscitação cardiorrespiratória traumática ou mais que 10 minutos.
- ✓ Demência ou outras patologias intratáveis (Escala modificada de Rankin maior que 5);
- ✓ Cirurgia de grande porte menos de 3 meses.
- ✓ Úlcera péptica ativa.
- ✓ Uso de cocaína.

Dose e manejo do trombolítico

- ✓ A dose do rt-PA é de 0,9 mg/kg (máximo de 90 mg de dose total). Deve-se infundir 10% da dose total em bolus durante 1 minuto, e o restante da dose, em bomba de infusão, durante 60 minutos.
- ✓ A presença do médico e do enfermeiro é obrigatória durante a infusão do trombolítico.

- ✓ Deve-se evitar a colocação de sondas nasogástricas, sondas vesicais ou cateteres de pressão intra-arterial.
- ✓ Diante de complicações, deve-se interromper a infusão do rt-PA.
- ✓ A trombólise endovenosa deve ser realizada com o paciente sob monitorização contínua (oximetria de pulso, monitorização, cardíaca, pressão arterial não invasiva e neurologia clínica) na UTI ou sala de emergência.
- ✓ O Doppler Transcraniano (DTC) é uma importante ferramenta para acompanhamento do tratamento agudo e na evolução do AVCI. É recomendado que seja utilizado durante o tratamento agudo para monitorização da trombólise.

Complicações

- ✓ Hipotensão arterial
- ✓ Hemorragia intracraniana

Deve-se suspeitar de hemorragia intracraniana quando o paciente apresentar piora neurológica (aumento de 4 ou mais pontos no NIHSS), rebaixamento do nível de consciência, cefaleia, náuseas, vômito ou aumento importante da PA.

Nestes casos, o médico deve solicitar nova TC de crânio, hemograma, coagulograma completo e tipagem sanguínea.

Se for confirmada a presença de sangramento, um neurocirurgião deverá ser imediatamente comunicado e distúrbios de coagulação deverão ser corrigidos com a infusão de hemoderivados.

Acidente vascular cerebral isquêmico maligno

É provocado pela obstrução da região distal da artéria carótida interna ou proximal da artéria cerebral media (ACM) levando a acometimento maior do que 50% do território da ACM. Esse tipo de AVC corresponde a 10% de todos os AVC isquêmicos e tem 80% de mortalidade quando tratados de forma conservadora.

Tratamento do AVCI com trombectomia mecânica

Indicada para pacientes com tempo de início dos sintomas entre 4 horas e 30 minutos e 6 horas de evolução.

Avaliação do estado neurológico em pacientes não trombolisados

Pacientes não candidatos a trombólise endovenosa devem ter o estado neurológico avaliado pelo enfermeiro por meio da escala de coma de Glasgow, de 4/4h, nas primeiras 24 horas de internação.

A escala de AVC do NIHSS deve ser realizada diariamente pelo médico da equipe da Neurologia.

Investigação etiológica do AVCi

Uma das classificações mais utilizadas para definir a etiologia do AVCi é a classificação de TOAST (Quadro 2). Nessa classificação, os mecanismos possíveis de AVCi são: doença aterosclerótica de grandes artérias, doença de pequenas artérias, cardioembolismo, outras etiologias e os casos sem etiologia determinada.

Quadro 2: Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST)

[Arquivo PDF](#)

Fonte: Adams HP, Bendixen BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, Gordon DL, et al. Classification of Subtype of Acute Ischemic Stroke Definitions for Use in a Multicenter Clinical Trial. Stroke 1993; 24 (1):35-41.

Monitorização e avaliação clínica do paciente durante a internação

- ✓ Além das medidas acima mencionadas, também deverão ser adotadas as seguintes condutas durante a internação:
- ✓ Observação em ambiente semi-intensivo ou unidade de terapia intensiva por 24 a 48 horas.
- ✓ Monitorização hemodinâmica, com atenção aos níveis pressóricos e de glicemia capilar.
- ✓ Profilaxia de trombose venosa profunda (TVP).
- ✓ Realização dos exames complementares.
- ✓ Abordagem cirúrgica ou endovascular das carótidas, quando indicado por grau de estenose e/ou características da placa.
- ✓ Heparinização seguida de anticoagulação, nos casos caracterizados como cardioembolia com alto risco de recorrência.
- ✓ Controle dos fatores de risco, como dislipidemia e tabagismo.
- ✓ Avaliação da equipe multiprofissional nas primeiras 24 horas de internação: fonoaudióloga, terapeuta ocupacional, nutricionista e fisioterapia.
- ✓ Avaliação da geriatria em pacientes com idade maior ou igual a 60 anos, nas primeiras 24 horas de internação.

Prevenção secundária para alta hospitalar

- ✓ Rever diagnóstico da etiologia do AVCi para prevenção secundária.
- ✓ Avaliar dieta com equipe de nutricionistas e nutrologia.
- ✓ Avaliar necessidade de sonda nasoenteral ou gastrostomia.
- ✓ Manutenção de droga antiagregante plaquetária (AAS ou clopidogrel).
- ✓ Pacientes com determinados casos de AVCi cardioembólico, deverão ser avaliados para alta com anticoagulação oral (alvo RNI entre 2-3).
- ✓ Rever se ocorreu alguma complicação clínica.
- ✓ Rever se há piora do déficit neurológico relacionada à etiologia ou à complicação secundária, como um edema.
- ✓ Tratar estenoses carotídeas sintomáticas através de endarterectomia ou angioplastia com stent, quando estenose for superior a 70%.
- ✓ Reavaliar orientação para reabilitação após a alta hospitalar.
- ✓ Avaliar a indicação da vacinação contra pneumococo ou influenza.
- ✓ Avaliar Escala de AVC do NIH e Rankin na alta hospitalar.

FLUXOGRAMA

Detalhamento do fluxograma

Fluxograma 1: Abordagem inicial de pacientes com suspeita de Acidente Vascular Cerebral (AVC) – Unidade Liberdade

Fluxograma 2: Abordagem inicial de pacientes com suspeita de Acidente Vascular Cerebral (AVC) – Unidade Morumbi

INDICADORES

Indicadores de processo

- ✓ Porcentagem de pacientes com primeira avaliação médica em até 10 minutos.
- ✓ Porcentagem de pacientes com resultado do coagulograma em até 40 minutos.
- ✓ Porcentagem de pacientes com avaliação do exame de imagem pelo neurologista em até 45 minutos.
- ✓ Porcentagem de pacientes com indicação de tratamento com trombolítico endovenoso com início do tratamento em até 60 minutos (tempo porta-agulha).

Indicadores de resultado

Tempo de permanência hospitalar (dias).

Anexos

- ✓ Anexo A – Fluxograma 1: Abordagem inicial de pacientes com suspeita de Acidente Vascular Cerebral (AVC) – Unidade Liberdade
- ✓ Anexo B: Fluxograma 1: Abordagem inicial de pacientes com suspeita de Acidente Vascular Cerebral (AVC) – Unidade Morumbi.
- ✓ Anexo C – National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS).
- ✓ Anexo D – Termo de consentimento informado para terapia trombolítica em Acidente Vascular Encefálico.
- ✓ Anexo E: Fluxograma 2 – Tratamento do Acidente Vascular Isquêmico com terapia trombolítica endovenosa.

Referências

1. *Organização Mundial da Saúde (2006). Manual STEPS de Acidentes Vascular Cerebrais da OMS: enfoque passo a passo para a vigilância de acidentes vascular cerebrais. Genebra, Organização Mundial da Saúde.*
2. *Timerman S, Gonzalez MMC, Quilici AP, editores. Guia Prático para o ACLS. Barueri, SP: Manole, 2008.*
3. *Garritano CR, Luz PM, Pires MLE, Barbosa MTS, Batista KM. Análise da Tendência da Mortalidade por Acidente Vascular Cerebral no Brasil no Século. Arq Bras Cardiol 2012;98(6):519-527.*
4. *Executive Committee from Brazilian Stroke Society and the Scientific Department in Cerebrovascular Diseases of the Brazilian Academy of Neurology. Guidelines for acute ischemic stroke treatment – Part I.. Arq Neuropsiquiatr 2012;70(8):621-629.*