

CAPÍTULO 13

Diretrizes para Atendimento Pré-hospitalar no Acidente Vascular Encefálico

*Elizabeth MillaTambara, TSA/SBA **

Acidente vascular cerebral (AVC) é a interrupção súbita do fluxo sanguíneo cerebral. O fluxo sanguíneo cerebral normal é de aproximadamente 50 a 55 mL.100g⁻¹.min⁻¹. Através de modelos experimentais de AVC foi demonstrado que um fluxo de 18 mL.100g⁻¹.min⁻¹ causa a paralisação da transmissão sináptica e conseqüentemente a atividade elétrica cerebral cessa, apesar da célula nervosa permanecer íntegra e com potencial para recuperar suas funções. Se o fluxo sanguíneo cerebral atinge níveis inferiores a 8 mL.100g⁻¹.min⁻¹ ocorre falência das funções da membrana celular com provável dano irreparável pela morte celular. Zona de penumbra ou de isquemia perifocal é a área cerebral que sofreu um processo isquêmico temporariamente compatível com a recuperação anatomofisiológica integral. O menor intervalo de tempo entre a instalação do AVC e a instituição do seu tratamento é essencial para salvar a região de penumbra da evolução para morte celular e para que se alcance bons resultados clínicos^{1,2,3,4}. A eficiência do tratamento do paciente com AVC agudo, depende diretamente do conhecimento dos seus sinais e sintomas pela população, da agilidade dos serviços de emergência, incluindo os serviços de atendimento pré-hospitalar e das equipes clínicas, que deverão estar conscientizadas quanto à necessidade da rápida identificação e tratamento desses pacientes, do transporte imediato para o hospital indicado e de unidades de tratamento do AVC. A Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares publicou, em 2001, o primeiro consenso brasileiro do tratamento da fase aguda do AVC com recomendações ao atendimento de pacientes com essa doença. Um sistema de emergência integrado, com equipe para AVC, protocolos de cuidados escritos, unidade para AVC, suporte administrativo, liderança e educação continuada são elementos importantes para um Centro de Atendimento ao AVC que propicia diagnóstico e terapêutica apropriados e redução de complicações pós-AVC^{5,6,7,8,9,10}.

* Responsável pelo CET/SBA do Serviço de Anestesiologia da Santa Casa Miser Curitiba. Doutora em Clínica Cirúrgica. Professora Titular de Anestesiologia do Departamento de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da PUCPR.

Como o tempo no atendimento é fundamental, o diagnóstico diferencial entre o AVC isquêmico e o hemorrágico, deve ser definido mais rapidamente possível, realizado através de avaliação clínica confirmada pela tomografia computadorizada, com presença de assimetria dos sulcos, sistema ventricular e cisternas, que indicam edema cerebral em associação aos demais exames complementares, para determinação do tratamento adequado¹¹.

No AVC hemorrágico, o sofrimento do tecido cerebral é devido à compressão causada pelo sangue extravasado¹².

Dentre as doenças cerebrovasculares, cerca de 85% dos acidentes vasculares encefálicos são de origem isquêmica e 15% hemorrágicas, entre as hemorrágicas, cerca de 10% são hemorragias intraparenquimatosas e 5% hemorragias subaracnóideas¹³. O atendimento de emergência de um paciente com AVC pode ser dividido em duas fases. Na fase pré-hospitalar os cuidados iniciam com o Serviço de Emergência. A fase hospitalar inicia quando o paciente chega no Pronto Atendimento (PA).

Fase pré-hospitalar

O atendimento pré-hospitalar deve centralizar-se na rápida identificação e avaliação do paciente com AVC agudo, seguido de um transporte rápido com notificação pré-chegada, para uma unidade com capacidade de administrar a terapêutica apropriada para o caso.

Recomenda-se o estabelecimento de estratégias de educação pública para o reconhecimento dos sinais e sintomas do AVC e para a busca rápida de um serviço de emergência médica móvel ou emergência hospitalar.

Paralisia ou fraqueza súbita facial, alteração motora em braço ou perna, mais frequentemente em um lado do corpo e dificuldade na fala, constituem sinais de alerta que indicam provável AVC.

Sinais de risco para AVC isquêmico são aparecimento súbito de:

- Dormência na face, braço ou perna, especialmente de um lado do corpo;
- Confusão na comunicação (fala ou entendimento);
- Distúrbio da visão em um ou nos dois olhos;
- Alteração da marcha, tontura, desmaio, perda de equilíbrio ou coordenação; e/ou
- Dor de cabeça de causa desconhecida.

Cada pessoa pode apresentar sinais e sintomas diferentes, de acordo com a parte e o lado do cérebro, assim como do grau de dano cerebral. O AVC pode ser associado à cefaléia ou completamente indolor¹⁴.

Os sintomas do AVC hemorrágico aparecem sem sinais de alerta. O aumento súbito do volume de sangue intracraniano eleva a pressão e causa cefaléia intensa, dor na nuca, visão dupla, náusea e vômito, perda da consciência ou morte. O prognóstico do AVC hemorrágico é pior e o índice de óbitos maior em relação ao AVC isquêmico¹⁵.

Como diagnóstico diferencial para o AVC agudo, é essencial a exclusão das seguintes condições clínicas: crises epiléticas não causadas pelo AVC agudo, tumores, trauma crânio-encefálico, hemorragias intracranianas (espontâneas ou traumáticas), enxaqueca, amnésia global transitória, distúrbios metabólicos (principalmente hipo e hiperglicemia), infecções do sistema nervoso central, esclerose múltipla, labirintopatias, efeitos de medicamentos ou drogas de abuso e distúrbios psicossomáticos⁵.



Educação da Comunidade

A educação da Comunidade é uma estratégia essencial para fazer identificação e prevenção dos fatores de risco de AVC, a constatação de sinais e sintomas que o paciente apresenta e a rápida busca, pelo paciente, seus familiares ou amigos, de um Serviço Médico de Emergência (SME) em tempo hábil para um tratamento efetivo.

Para reduzir os fatores de risco de AVC deve-se orientar a população para fazer uma alimentação balanceada, evitar a obesidade, parar de fumar e praticar exercícios físicos regulares. O tratamento de certas doenças como hipertensão arterial, diabetes, hiperlipidemia e fibrilação atrial, pode diminuir o índice de AVC.

A família, amigos ou equipe pré-hospitalar não devem contatar médicos primários e especialistas, para não atrasar a chegada do SME. O transporte feito pela família também atrasa a chegada e impede a notificação pré-chegada ao PA e não é recomendado. Os operadores telefônicos para emergências médicas (OTEM) têm papel fundamental no reconhecimento do AVC, na orientação de cuidados com a via aérea e posicionamento do paciente enquanto o SME não chega, na triagem, e no tratamento em tempo oportuno¹⁶.

Serviço Médico de Emergência (SME)

O SME ao atender um paciente com AVC agudo tem os seguintes objetivos: rápida identificação dos sinais e sintomas que indicam um AVC, apoio às funções vitais, transporte rápido da vítima a uma instituição apropriada, notificação pré-chegada à instituição que vai receber a vítima.

Classificação pré-hospitalar de AVC

Existem várias escalas pré-hospitalares de AVC validadas e disponíveis, podendo-se citar a Escala Pré-hospitalar para AVC de Cincinnati e Exame Pré-hospitalar para AVC de Los Angeles^{17,18,19}.

A. Escala Pré-hospitalar para AVC de Cincinnati (Cincinnati Prehospital Stroke Scale – CPSS)

Com o nome devido à localidade onde foi desenvolvida, utiliza a avaliação de 3 achados físicos (Figura 1 e Quadro I) em menos de um minuto:

1. Queda facial
2. Debilidade dos braços
3. Fala anormal

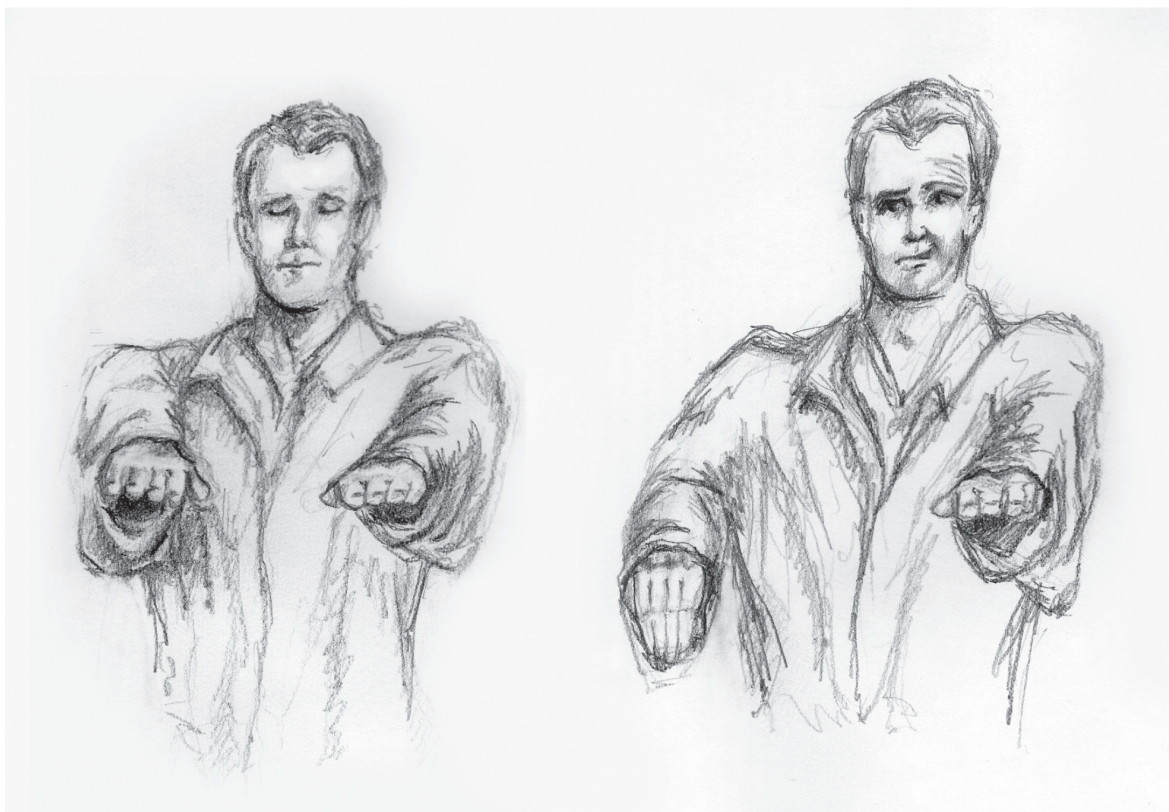
Paciente com aparecimento súbito de 1 destes 3 achados tem 72% de probabilidade de um AVC isquêmico, se os 3 achados estiverem presentes a probabilidade é maior que 85%.

Escala Pré-hospitalar para AVC de Los Angeles (Los Angeles Prehospital Stroke Screen, LAPSS)

O valor preditivo positivo do LAPSS (Quadro II) é muito maior que o de Cincinnati. O paciente com achados positivos nos 8 critérios tem 97% de probabilidade de ter um AVC.



Figura I - Esquerda: normal. Direita: Paciente com queda facial e debilidade motora do braço direito. (Ilustração feita por Fabrício Fontolan)



Quadro I - Escala Pré-hospitalar para AVC de Cincinnati¹⁷

Sinal/Sintoma	Como testar	Normal	Anormal
Queda facial	pede-se para o paciente mostrar os dentes ou sorrir	Ambos os lados da face movem-se igualmente	Um lado da face não se move tão bem quanto o outro
Debilidade dos braços	O paciente fecha os olhos e mantém os braços estendidos	Ambos os braços movem-se igualmente ou não se movem	Um braço não se move ou cai baixo, quando comparado com o outro
Fala anormal	Pede-se para o paciente dizer “o rato roeu a roupa do rei de Roma”	Usa as palavras corretas, com pronúncia clara	Pronuncia palavras ininteligíveis, usa palavras incorretas ou é incapaz de falar

Quadro II - Escala Pré-hospitalar para AVC de Los Angeles^{18,19}

Nome do paciente: _____

Informação/História de: () Paciente () Familiar () Outro

Informante: _____ Telefone: _____

Último momento no qual o paciente estava bem, sem debilidade e acordado:

Critério	Sim	Desconhecido	Não
Idade >45 anos			
Sem história de convulsões ou epilepsia			
Duração dos sintomas <24 horas			
O paciente não estava previamente em cadeira de rodas ou acamado			
Glicemia entre 60 e 400			
Queda óbvia (direita vs. Esquerda) em qualquer uma das 3 categorias de exame (deve ser unilateral:			
	Igual	Debilidade	Dir/Esq
Sorriso/expressão facial		Queda	/
Preensão		Preensão débil	/
		Sem preensão	/
Força nos braços		Cai lentamente	/
		Cai rapidamente	/

Vias aéreas

Deixar o paciente numa posição de decúbito lateral, colocar cânula orofaríngea ou nasofaríngea, aspirar orofaringe ou nasofaringe e administrar oxigênio suplementar, se necessário, se a ventilação for inadequada providenciar ventilação com pressão positiva.

Oxigênio

A hipóxia pode agravar a lesão cerebral, é recomendável administrar oxigênio ao se constatar hipóxia.

Circulação

A monitorização do ritmo cardíaco e da pressão arterial na avaliação inicial do paciente com AVC indica qual medicamento deve ser feito, não sendo recomendado o tratamento da hipertensão nesta fase. A hipertensão é um mecanismo de compensação que tende a assegurar a perfusão cerebral e se normalizará em poucos dias, o seu tratamento intempestivo acaba com a compensação, diminui a pressão de perfusão e aumenta a área de isquemia cerebral.



A cabeceira deve ser elevada 30°. Para melhorar o retorno venoso.

Acesso venoso

O acesso venoso deve ser feito durante o transporte para manter o equilíbrio hidroeletrólítico. Os líquidos isotônicos são usados pra manter a hidratação dos pacientes com AVC agudo, pois a desidratação causa um aumento da viscosidade do sangue e a redução do fluxo sanguíneo cerebral.

A hiperglicemia estimula a glicólise anaeróbica om aumento da produção de lactato e acidose local causando aumento da área de lesão e maior morbi-mortalidade.

O tratamento de hipoglicemia, que é pouco freqüente, verificada por teste rápido de glicose, é feita com solução contendo glicose até que seja atingido níveis de normoglicemia.

Recomendações para metas de tempos de atendimento

As metas de tempo razoáveis a serem atingidas pelos Centros de Referência de AVC para a inclusão de maior número de pacientes possíveis no tratamento com trombolítico, de acordo com o National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) são: da admissão à avaliação médica, 10 minutos; da admissão ao TC de crânio, 25 minutos; da admissão ao TC de crânio (interpretação), 45 minutos; da admissão à infusão do rt-PA, 60 minutos; disponibilidade do neurologista, 15 minutos; disponibilidade do neurocirurgião, 2 horas e da admissão ao leito monitorizado, 3 horas²⁰.

Tratamento no Pronto Atendimento e na Unidade para AVC

Um exame de tomografia computadorizada (TC) sem contraste faz o diagnóstico de AVC hemorrágico ou isquêmico. Controlar a pressão arterial, a temperatura, mudar decúbito cada 2 horas, tratar depressão e fazer fisioterapia.

Existe uma “janela terapêutica”, isto é, um momento ótimo para tratar o paciente com AVC isquêmico agudo. A administração do plasminogênio tissular (rt-Pa) nas primeiras 3 horas, de acordo com protocolo de inclusão e exclusão rigorosos, melhora a evolução.

Apesar dos avanços no diagnóstico e no tratamento do AVC, muitos pacientes não recebem o tratamento ideal porque são excluídos do protocolo devido à perda de tempo. Para melhorar o atendimento e o prognóstico do pacientes com AVC é necessário um amplo esclarecimento da população sobre os sinais e sintomas do AVC, da necessidade de acesso rápido ao atendimento médico, de para-médicos treinados, de equipe médica disponível a usar o protocolo específico e de Centro de Atendimento ao AVC, para minimizar os riscos, diminuir as seqüelas e reduzir o índice de mortalidade pós-AVC.

Referências Bibliográficas

1. Kelly BJ, Luce JM - Current concept in cerebral protection. Chest, 1993; 103:1246-1254.
2. Milde LN - Fisiopatologia da lesão cerebral isquêmica. Clínicas de Terapia Intensiva, 1989; 4:769-796.
3. Prough DS, Rogers AT – Fisiologia e farmacologia do fluxo sanguíneo e metabolismo cerebral. Clínicas de Terapia Intensiva, 1989; 4:751-768.
4. Sandercock P, Willems H – Medical treatment of acute ischaemic stroke. Lancet, 1992; 339:537-539.

5. Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares: primeiro consenso brasileiro do tratamento da fase aguda do acidente vascular cerebral. *Arq Neuropsiquiatr*, 2001;59:972-980.
6. Alberts MJ, Hademenos GH, Latchaw RE, et al – Recommendations for the establishment of primary stroke centers. *JAMA*, 2000; 283:3102-3109.
7. Hanley DF – Review of critical care and emergency approaches to stroke. *Stroke*, 2003; 34:362-364.
8. Stroke. In: 2005 International consensus conference on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*, 2005; 112(22 suppl):III 110-114.
9. Gropen TJ, Gagliano PJ, Blake CA, et al – Quality improvement in acute stroke. *Neurology*, 2006; 67:88-93.
10. Citerio G, Galli D, Pesent A, et al – Early stroke care in Italy – a steep way ahead : an observational study. *Emerg Med J*, 2006; 23:608-611.
11. Adams Jr HP, Crowel RM, Furlan AJ, et al – Guidelines for the management of patients with acute ischemic stroke. A statement for healthcare professionals from Special Writing Group os the Stroke Council. American Heart Association. *Stroke*, 1994; 25:1901-1914.
12. Mendelow AD – Mechanisms of ischemic brain damage with intracerebral hemorrhage. *Stroke*, 1993; 24(Suppl1):I115-I117.
13. Bonita R – Epidemiology of stroke. *Lancet*, 1992; 339:342-344.
14. Goldstein LB, Simel DL – Is this patient having a stroke? *JAMA*, 2005; 293:2391-2402.
15. Broderick JP, Adams HP, Barsan W, ET AL – Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage. *Stroke*, 1999; 30:905-915.
16. Schwamm LH, Pancioli A, Acker JE, et al – Recommendations for the establishment of stroke systems of care, *Stroke*, 2005; 36:1-14.
17. Kothari RU, Pancioli A, Liu T, et al - Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity. *Annals of Emergency Medicine*, 1999; 33:373-378.
18. Kidwell CS, Saver JL, Schubert GB, et al – Design and retrospective analysis of the Los Angeles Prehospital Stroke Screen. *Prehosp Emerg Care*, 1998; 2:267-273.
19. Kidwell CS, Starkman S, Eckstein M. Identifying stroke en the field: prospective validation of the Los Angeles Prehospital Stroke Screen. *Stroke*, 2000; 31:71-76.
20. National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *N Engl J Med*, 1995; 333:1581-1587.

