

Primeiro Ciclo de Capacitação
Linha de Cuidado do AVC

Atualizações no Tratamento do AVC



THAIS AUGUSTA DA COSTA MARTINS
Neurologista do Hospital Regional de Sobradinho

Epidemiologia

Mortalidade de doenças cerebrovasculares no mundo 2004-2030

WORLD HEALTH STATISTICS 2008 World Health Organization

2004	Deaths (%)	Rank	Rank	Deaths (%)	2030
Disease or injury					Disease or injury
Ischaemic heart disease	12.2	1	→ 1	14.2	Ischaemic heart disease
Cerebrovascular disease	9.7	2	→ 2	12.1	Cerebrovascular disease
Lower respiratory infections	7.0	3	→ 3	8.6	Chronic obstructive pulmonary disease
Chronic obstructive pulmonary disease	5.1	4	→ 4	3.8	Lower respiratory infections

AVC é a segunda causa de morte no mundo;
Primeira causa de incapacidade no adulto

Epidemiologia

400.000 casos novos anualmente

Primeira causa de morte durante 20 anos (>100.000 óbitos/ano)

Desde 2011: 2ª causa de morte

1ª causa de incapacidade

Brasil está entre os 10 países com maior mortalidade por AVC no mundo

A cada **5 minutos** ocorre **1 óbito** por AVC no Brasil

Impacto do AVC



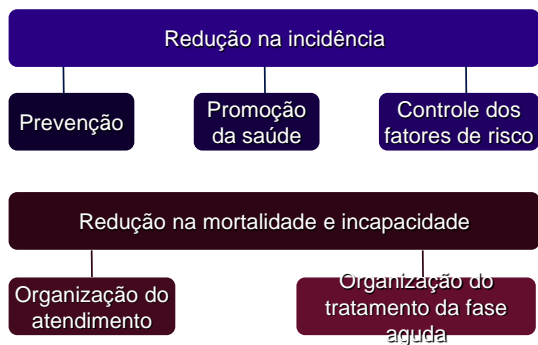
1/3 casos = população economicamente ativa

Prognóstico epidemiológico: padrão comportamental e envelhecimento populacional

Diagnóstico de 10% das internações no SUS

Necessidade de reabilitação - 70% não retorna ao trabalho; 30% auxílio na deambulação

Necessidade de redução do impacto do AVC



Piloto do Programa Nacional de AVC

5 componentes principais:

- 1) Campanhas para educação da população
- 2) Treinamento do SAMU
- 3) Desenvolvimento dos Centros de AVC
- 4) Treinamento da rede de atenção primária para prevenção 1ª e 2ª + reconhecimento do AVC agudo
- 5) Implementação de programas para reabilitação precoce e suporte familiar

Realidade no Distrito Federal

População DF: 2.915.000 habitantes



Incidência anual AVC 2,6%: 75.790 habitantes por ano
 Aproximadamente 6300 casos ao mês
 1% do total de AVCs: possibilidade de tratamento
Aproximadamente 63 pacientes/mês com possibilidade de tratamento no Distrito Federal

Fonte: IBGE

AVC: desafio de saúde pública





O impacto da atenção primária no AVC

Prevenir é o melhor remédio!



Fatores de risco não modificáveis



Fatores raciais: negros



Idade a partir de 60a incidência dobra a cada 10 anos



História familiar



1,2 homens : 1 mulher

Fatores de risco modificáveis



HAS



DM



Dislipidemia



Tabagismo



Abuso de álcool



Obesidade e sedentarismo



Uso de drogas

90% dos casos



Arritmias

•Reconhecer o AVC é fundamental!

Perda de força ou sensibilidade em um lado do corpo



Dificuldade para falar ou compreender



Perda visual súbita de um ou ambos os olhos



Tontura, perda de equilíbrio e coordenação



Cefaleia súbita sem causa aparente



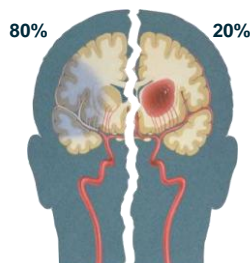
Escala de avaliação pré-hospitalar de Cincinnati



1 achado = 72% chance AVC
3 achados = 85% chance AVC

Diagnóstico do AVC é clínico...

...entretanto, a Tomografia de Crânio é fundamental: tratamentos diferentes



AVC isquêmico

AVC hemorrágico



Prevenção

Tratamento

Reabilitação



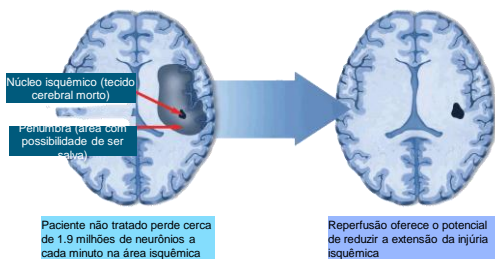
AVC isquêmico agudo

Fisiopatologia - Racional do tratamento

“AVC - uma floresta em chamas...”



• Fisiopatologia: Objetivo do tratamento



Saver. *Stroke* 2006;37:263-266.
González. *Am J Neuroradiol* 2006;27:728-735.
Donnan. *Lancet Neurol* 2002;1:417-425.

Atualizações no tratamento do AVC isquêmico

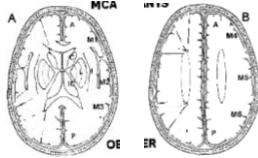
Avaliação da Neuroimagem

ASPECTS

Use of the Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS) for Assessing CT Scans in Patients with Acute Stroke

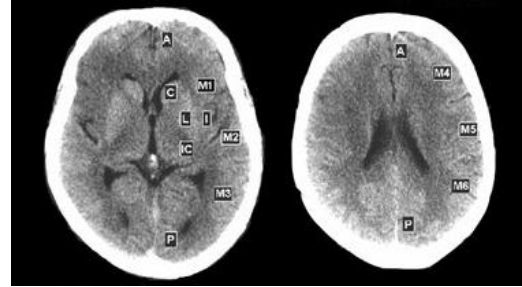
J. H. Warwick Pezman, Philip A. Barber, Michael D. Hill, Robert J. Sevrick, Andrew M. Demchuk, Mark E. Hudson, William Y. Hu, and Alastair M. Buchan

for the upper three slices, respectively. Photography was done at a window level of 30 H with a window width of 75 H. All the CT scans were interpreted from film. The areas studied were in the part of the brain cut with 10-mm sections. Images



The interpreters used the ASPECTS method to read the CT scans. The ASPECTS was determined from two standardized axial CT cuts (Fig 1), one at the level of the thalamus and basal ganglia and one adjacent to the most superior margin of the ganglionic structures, such that they were not seen. On

Atualizações no tratamento do AVC isquêmico



AVC tem tratamento?

← 1995



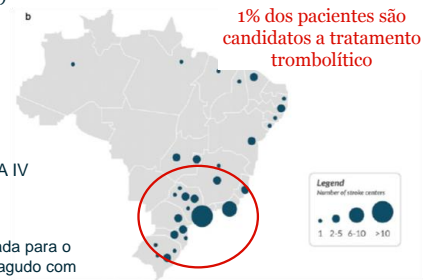
1995: Estudo NINDS

Tratamento trombolítico (alteplase)



1995-2014: t-PA IV

Única terapia aprovada para o tratamento do AVCi agudo com nível de evidência IA



Martins SC, Pontes-Neto OM, et al. Int J Stroke 2013

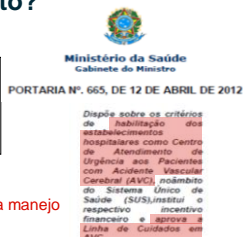
Onde começa o tratamento?

Linha de Cuidado do AVC:

integração das ações de promoção, vigilância e prevenção para os pacientes com AVC

Unidade de AVC: principal intervenção para manejo do AVC agudo no Brasil

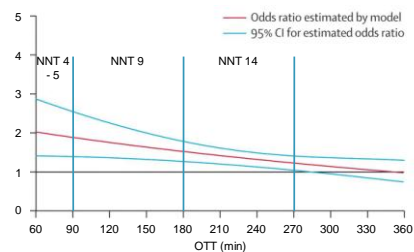
Atualmente: 46 unidades de AVC cadastradas



AVC isquêmico agudo em janela de trombólise endovenosa

Início dos sintomas <4.5h

• Efeito do rtPA é tempo dependente



OTT: tempo do início dos sintomas até o início do tratamento

Wahlgren et al. Lancet 2008;372:1303-1309.
Lees et al. Lancet 2010;375:1695-1703.

• Trombólise endovenosa com rt-PA

Crítérios de inclusão

AVC isquêmico de circulação anterior ou vértebro-basilar

Início dos sintomas até 4,5 horas

TC de crânio sem evidências de hemorragia

Idade maior que 18 anos

• Trombólise endovenosa com rt-PA

Critérios de exclusão

- Uso de anticoagulantes orais com TP prolongado (RNI > 1,7);
- Uso de heparina nas últimas 48 horas com TTPA elevado;
- AVC isquêmico ou traumatismo crânio-encefálico grave nos últimos 3 meses;
- História pregressa de hemorragia intracraniana ou de malformação vascular cerebral;
- PA sistólica ≥ 185 ou PA diastólica ≥ 110 mmHg (em 3 ocasiões, com 10 minutos de intervalo) refratária ao tratamento antihipertensivo;
- Melhora rápida e completa dos sinais e sintomas no período anterior ao início da trombólise;
- Déficits neurológicos leves (sem repercussão funcional significativa) – por exemplo hipoestesia pura;
- Cirurgia de grande porte ou procedimento invasivo dentro das últimas 2 semanas;
- Hemorragia geniturinária ou gastrointestinal (nas últimas 3 semanas)
- Punção arterial em local não compressível na última semana;
- Plaquetas $< 100000/\text{mm}^3$;
- Evidência de endocardite ou êmbolo séptico, gravidez;
- Infarto do miocárdio recente (3 meses) – contra-indicação relativa;
- Suspeita clínica de hemorragia subaracnóide ou dissecação aguda de aorta.
- TC de crânio com hipodensidade precoce $> 1/3$ do território da ACM;

AVC - EMERGENCIA



X



A assistência do AVC agudo como emergência médica depende de um atendimento rápido em um serviço organizado, com protocolos bem definidos e equipe treinada.

• Trombólise endovenosa com rt-PA



rt-PA 0,9
mg/Kg(máx.90mg
)
10% em bolus
restante em 60 min

• Cuidados pós trombólise

Monitorização da PA

Observação neurológica rigorosa

Não utilizar antitrombóticos, antiagregantes e heparina 24h após trombólise

Não realizar cateterização venosa central ou punção arterial nas 24h

Não passar sonda vesical até pelo menos 30' após término da infusão

Não passar SNE nas 24h

• Cuidados pós trombólise

Se houver piora neurológica detectada pelo NIHSS:

- Descontinuar rt-PA
- TC de crânio de urgência
- Colher coagulograma
- Avaliação da neurocirurgia se houver sangramento na TC de crânio

• Admissão Centro Neurocardio

✓ Equipe multidisciplinar liderada por neurologista

✓ TC disponível 24 h/dia

✓ Laboratório disponível 24 h/dia

✓ Neurocirurgião disponível em até 2 horas

✓ Treinamento equipe de emergência

✓ Controle rigoroso de PA

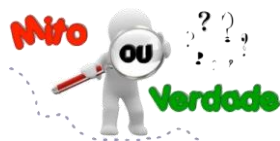
✓ Controle rigoroso de temperatura e glicemia

✓ Status neurológico

✓ Instabilidade cardíaca

✓ Controle rigoroso de saturação de O₂

✓ Intubar se Glasgow \leq 8



BENEFÍCIO?

- ✓ Adolescentes / crianças
- ✓ NIHSS baixo
- ✓ Tempo maior 4,5h

- ✓ Idade avançada
- ✓ NIHSS elevado
- ✓ Tempo (3-4,5h)

AVC isquêmico agudo fora janela de trombólise endovenosa

Início dos sintomas >4.5h

AVC isquêmico agudo fora janela de trombólise endovenosa

Necessidade de confirmação clínica e por exame de imagem (TC de crânio) do AVC

Controle permissivo da Pressão Arterial (PAS<220mmHg / PAD<110mmHg)

Controle de glicemia

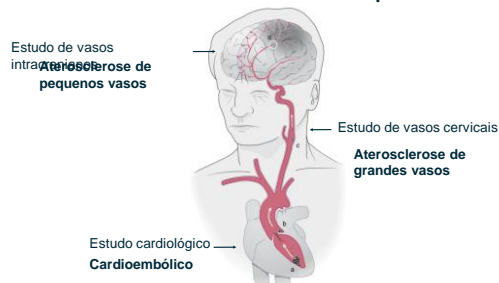
Iniciar Aspirina + Estatina

Iniciar Hepatina não fracionada ou HBPM para profilaxia TVP/TEP

Avaliação de disfagia e necessidade de SNE

Investigação etiológica intra-hospitalar

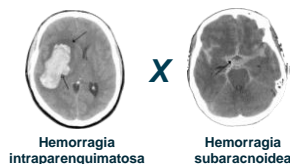
Tratamento depende da etiologia



Jauch EC, Saver JL, Adams HP Jr, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke. 2013 Mar;44(3):910-947

AVC hemorrágico

AVC hemorrágico



Necessidade de confirmação clínica e por exame de imagem (TC de crânio) do AVC

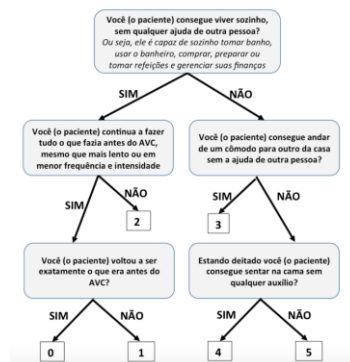
Controle agressivo da Pressão Arterial (alvo PAS<140-160mmHg)

Controle de glicemia

Avaliação de disfagia e necessidade de SNE



Escala de Rankin Modificada



TEMPO É CÉREBRO



letirebello@gmail.com

Primeiro Ciclo de Capacitação
Linha de Cuidado do AVC

Atualizações no Tratamento do AVC



GOVERNO DE
BRASÍLIA



NEUROLOGIA

Leticia Costa Rebello

Representante da Rede Brasil AVC no Distrito Federal
Membro Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares

Neurologista do Hospital de Base do Distrito Federal
Fellow em Neurologia Vascular - Hospital de Clínicas de Porto Alegre
Fellowship in Stroke Neurology - Emory University

Caso Clínico 1

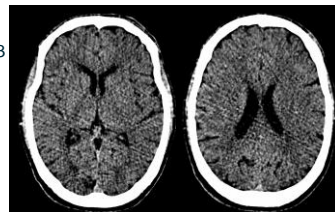
57 anos
Sem comorbidades

Início dos sintomas: 13:30
SAMU chamado: 13:45
Contato SAMU - HBDF: 13:53

Check list:

- 1) Pressão Arterial
- 2) Glicemia capilar
- 3) Sinais de trauma
- 4) Uso de anticoagulantes
- 5) Confirmar horário do início dos sintomas

-última hora que o paciente foi visto bem pela última vez



• Avaliação elegibilidade trombólise tPA

- Tempo do início dos sintomas <4,5h
- Avaliar uso de anticoagulantes orais: (varfarina, dabigatrana, rivaroxabana, apixabana)
- Questionar se o paciente passou por alguma cirurgia de grande porte recentemente
- Questionar o paciente e/ou acompanhante se o paciente apresentou episódio de sangramento recente
- Questionar se o paciente já sofreu em algum momento da vida AVCh
- Questionar se o paciente já sofreu IAM
- Questionar história prévia de AVCi (perguntar o tempo)



57 anos
Sem comorbidades

Início dos sintomas: 13:30
SAMU chamado: 13:45
Contato SAMU - HBDF: 13:53

Admissão HBDF: 14:11
NIHSS admissão: 18
Realização TC crânio: 14:18

Infusão tPA: 14:33
Delta-T: 63 minutos
Porta-agulha: 22 minutos



TC de crânio - ASPECTS: 9

•Cuidados intra-hospitalares

-Avaliação da PA: se PAS>185 e/ou PAD>110mmHg - iniciar NPS

-Avaliação da glicemia capilar:

hipoglicemia: glicose 50%

hiperglicemia: insulina

-Enfermagem: dois acesso venoso calibroso

-Trombólise: tPA = Alteplase = Actilyse

Peso estimado do paciente: 0,9mg/kg

10% bolus

90% BIC em 60min



57 anos

Sem comorbidades

Início dos sintomas: 13:30

SAMU chamado: 13:45

Contato SAMU - HBDF: 13:53

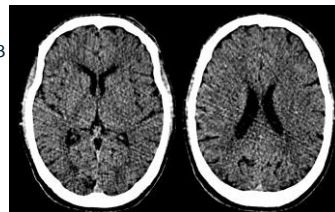
Admissão HBDF: 14:11

NIHSS admissão: 18

NIHSS alta: 5

mRS alta:2

Tempo de internação: 5 dias



TC de crânio - ASPECTS: 9

Caso Clínico II

45 anos

Sem comorbidades

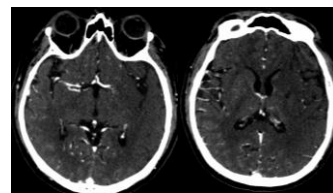
Início dos sintomas: 10:30

SAMU chamado: 11:45

Check list:

- 1) Pressão Arterial
- 2) Glicemia capilar
- 3) Sinais de trauma
- 4) Uso de anticoagulantes
- 5) Confirmar horário do início dos sintomas

-última hora que o paciente foi visto bem pela última vez



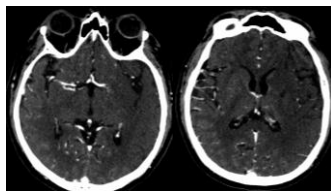
45 anos
Sem comorbidades

Início dos sintomas: 10:30
SAMU chamado: 11:45

Admissão HBDF: 12:40
NIHSS admissão: 28
Realização TC crânio: 13:15

Avaliação da Neurologia -
HBDF:

Depois de 165 minutos

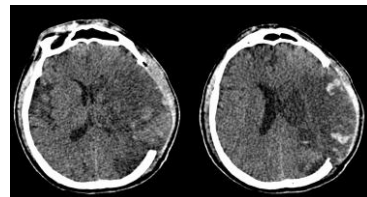


TC de crânio - ASPECTS: 3

45 anos
Sem comorbidades

24h: Craniectomia
descompressiva

5º dia: óbito



Caso Clínico III

Check list:

- 1) Pressão Arterial
- 2) Glicemia capilar
- 3) Sinais de trauma
- 4) Uso de anticoagulantes
- 5) Confirmar horário do início dos sintomas

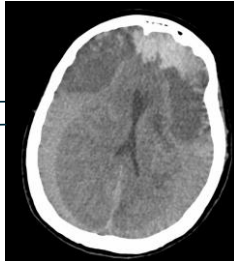
-última hora que o paciente
foi visto bem pela última
vez

Pressão Arterial: não se
recomenda reduzir PA na
avaliação inicial

Se hipoglicemia: corrigir
Se hiperglicemia: corrigir

Check list:

- 1) Pressão Arterial
- 2) Glicemia capilar
- 3) Sinais de trauma
- 4) Uso de anticoagulantes
- 5) Confirmar horário do início dos sintomas
 - última hora que o paciente foi visto bem pela última vez



Check list:

- 1) Pressão Arterial
- 2) Glicemia capilar
- 3) Sinais de trauma
- 4) Uso de anticoagulantes
- 5) Confirmar horário do início dos sintomas
 - última hora que o paciente foi visto bem pela última vez

Varfarina - INR<1,7
NOACs

"Wake up Stroke"

- 6) Crise convulsiva

AVCi + CTCG: apresentação rara
AVCh + CTCG: avaliar HSA
CTCG + sinal focal: protocolo AVC