



ALBERT EINSTEIN
SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITÁ BRASILEIRA

Guia do Episódio de Cuidado

Investigação Etiológica do Acidente Vascular Cerebral

A etiologia do Acidente Vascular Cerebral (AVC) impacta diretamente no prognóstico e desfecho de cada caso. A investigação estruturada do AVC tem como objetivo facilitar e direcionar um tratamento mais assertivo para o paciente.

I - ASSISTENCIAL

1. CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

- História Clínica: pacientes com história de AVC agudo em internação hospitalar
- Exames laboratoriais e imagem: diagnóstico de AVC confirmado em tomografia computadorizada (TC) de crânio e/ou ressonância magnética (RM) de crânio

2. ESCORE DE RISCO

2.1. EXAMES ADMISSIONAIS E AVALIAÇÃO DO ESPECIALISTA

Os pacientes que entram através da unidade de pronto atendimento com quadro de AVC agudo são avaliados pelo Neurologista Clínico de plantão através do acionamento do código AVC. Durante o atendimento são coletados exames laboratoriais e de imagem (TC de crânio e/ou RM de crânio) para investigação imediata.

Os pacientes que apresentam quadro de AVC agudo durante uma internação hospitalar também são avaliados pelo Neurologista Clínico através do código AVC intra-hospitalar. A investigação diagnóstica também é realizada através de exames laboratoriais e neuroimagem.

Os demais pacientes são avaliados pelo Neurologista Clínico conforme decisão do médico titular.

Durante a confirmação do diagnóstico, escalas como NIHSS, ABCD2, Hunt Hess, Fischer e Glasgow podem ser utilizadas e documentadas conforme protocolo institucional.

3. INDICAÇÃO INTERNAÇÃO PARA PACIENTES CLÍNICOS

A Investigação etiológica do AVC deverá ser realizada durante internação hospitalar por AVC agudo

4. INVESTIGAÇÃO

4.1. PARA TODOS OS PACIENTES

Fatores de risco e Antecedentes

- Hipertensão Arterial Sistêmica
- Diabetes Mellitus
- Hiperlipidemia
- Tabagismo
- Etilismo
- Trombose Venosa Periférica/ Tromboembolia Pulmonar
- Enxaqueca com aura
- Uso de contraceptivo
- Discrasia Sanguínea
- Cardiopatia
- AVC prévio
- AIT prévio
- História Familiar de AVC
- Sedentarismo
- Obesidade

Exames Laboratoriais

- Para os pacientes que entram via código AVC são solicitados os seguintes exames na UPA conforme tabela:

UPA AVC atendimento inicial	UPA AVC atendimento inicial 2
Perfil protocolo AVC 1	Perfil protocolo AVC 2
Tomografia de crânio sem contraste	Tomografia de crânio sem contraste
TC protocolo AVC	TC protocolo AVC com acompanhamento anestésico
Angiotomografia de vasos intracranianos	Angiotomografia de vasos intracranianos
Angiotomografia de vasos cervicais	Angiotomografia de vasos cervicais
Sódio, potássio, uréia, creatinina, glicemia.	Sódio, potássio, uréia, creatinina, glicemia.
Marcadores cardíacos	Marcadores cardíacos
Hemograma completo	Hemograma completo
Coagulograma completo (com RNI)	Coagulograma completo (com RNI)
Colesterol total e frações	Colesterol total e frações
Eletrocardiograma de 12 derivações	Eletrocardiograma de 12 derivações
Pacientes selecionados	
Função hepática	
Perfil Toxicológico	
Etanol sérico	
BHCG sérico	
Gasometria arterial (quando existir suspeita de hipóxia)	
Radiografia de tórax (quando existir suspeita de doença pulmonar)	
Punção lombar (quando existir suspeita de hemorragia subaracnóide e tomografia negativa)	
Eletroencefalograma (quando existir suspeita de epilepsia)	

Para os pacientes com internação direta, sugere-se a coleta dos seguintes exames:

- Hemograma completo
- Colesterol e frações
- Triglicerídeos
- Coagulograma com RNI
- Glicose jejum / Hemoglobina glicada
- Sódio, Potássio, Ureia, Creatinina

A depender da clínica do paciente demais exames podem ser solicitados

Definição da artéria acometida por neuroimagem:

- Artéria Cerebral Anterior Direita e Esquerda
- Artéria Cerebral Média Direita e Esquerda
- Artéria Cerebral Posterior Direita e Esquerda
- Artéria Carótida Interna Direita e Esquerda
- Vertebral
- AICA
- PICA
- Basilar
- Artéria Cerebelar Superior
- **Seios venosos:**
- Sagital superior
- Sagital inferior
- Reto
- Transverso
- Sigmóide
- VJI

4.2. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO

Os exames de investigação básica para todos os pacientes com AVC isquêmico incluem:

- Ecocardiograma transtorácico
- Investigação vascular intracraniana e cervical (por angioressonância, angiotomografia ou USG Doppler de carótidas)
- Doppler transcraniano
- Holter 24h

Para os pacientes com AVC isquêmico e idade <45 anos (ou idade >45 anos e investigação inicial sem etiologia definida), sugere-se:

- Ecocardiograma transesofágico
- Exames laboratoriais: VHS, FAN, Anti-Ro, Anti-La, Homocisteína, proteína S, proteína C, anti-trombina III, mutação da protrombina, mutação do fator V de Leiden, anticardiolipina (IgM e IgG), anticoagulante lúpico, antibeta-2-glicoproteína 1, homocisteína, VDRI, FTABS (OBS: Não coletar proteína C e proteína S se o paciente estiver em uso de varfarina). Para pacientes de áreas endêmicas de Chagas, sugere-se a coleta de sorologia para Chagas.

Para pacientes do sexo feminino em idade fértil, sugere-se coleta de beta-hCG.

4.3. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL HEMORRÁGICO

Os exames para investigação inicial do AVC hemorrágico incluem:

- Exames de imagem: TC de crânio com angiotomografia arterial e venosa de crânio, ou RM de crânio com angioRM arterial e venosa de crânio. Considerar angiografia cerebral em pacientes jovens sem causa aparente.
- Exames laboratoriais: hemograma, coagulograma (TT, TP, TTPA).

4.4. ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO

Os exames de investigação básica para todos os pacientes com AIT incluem:

- Ecocardiograma transtorácico
- Investigação vascular intracraniana e cervical (por angioressonância, angiotomografia ou USG Doppler de carótidas)
- Doppler transcraniano
- Holter 24h

Aplicar escala de ABCD2 para definição de risco:

Fator de Risco	Categoria	Escore	
A	Idade (AGE)	Idade ≥ 60 anosidade	1
		< 60 anos	0
B	Pressão arterial (Blood Pressure)	PAS ≥ 140 mmHg ou PAD ≥ 90 mmHg	1
		Outro	0
C	Sintomas clínicos (Clinicas Symptoms)	Fraqueza unilateral	2
		Distúrbio de linguagem	1
		Outro	0
D	Duração do AIT (Duration of TIA)	≥ 60 minutos	2
		10 - 59 minutos	1
		< 10 minutos	0
D	Diabetes	Sim	1
		Não	0
Total		0 - 7	

Risco de apresentar um episódio de AVCi de acordo com o resultado do Escore ABCD2:

- 0-3 = baixo risco;
- 4-5 = moderado risco;
- 6-7 = alto risco.

4.5. TROMBOSE VENOSA CEREBRAL

Sugere-se que após o diagnóstico de TVC, os pacientes devem realizar:

- Exames laboratoriais: antitrombina-III, proteína C, proteína S, fator V Leiden, mutação da protrombina G20210A, anticoagulante lúpico, anticardiolipina, anticorpo anti-beta-2-glicoproteína I, homocisteína. OBS: Não coletar Proteína S e Proteína C em uso de varfarina; não coletar antitrombina-III em uso de heparina.
- Em pacientes acima de 40 anos, sugere-se realizar *screening* para neoplasias ocultas.
- Em pacientes com TVC e febre ou sepsis sem causa definida, recomenda-se coleta de líquido.

5. DIAGNÓSTICOS

5.1. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO

Classificação anatômica:

- Circulação anterior Parcial Anterior (PAC) Total Anterior (TAC)
- Circulação Posterior
- Lacunar

Classificação Etiológica/ TOAST versus CCS TOAST:

	TOAST
1	Aterosclerose de grandes artérias
2	Cardioembolia
3	Oclusão de pequeno vaso / lacunar
4	Outra etiologia determinada
5	Duas ou mais causas identificadas ou Criptogênico

5.2. ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL HEMORRÁGICO

Tipos

- Hematoma intraparenquimatoso
- HSA

Etiologia:

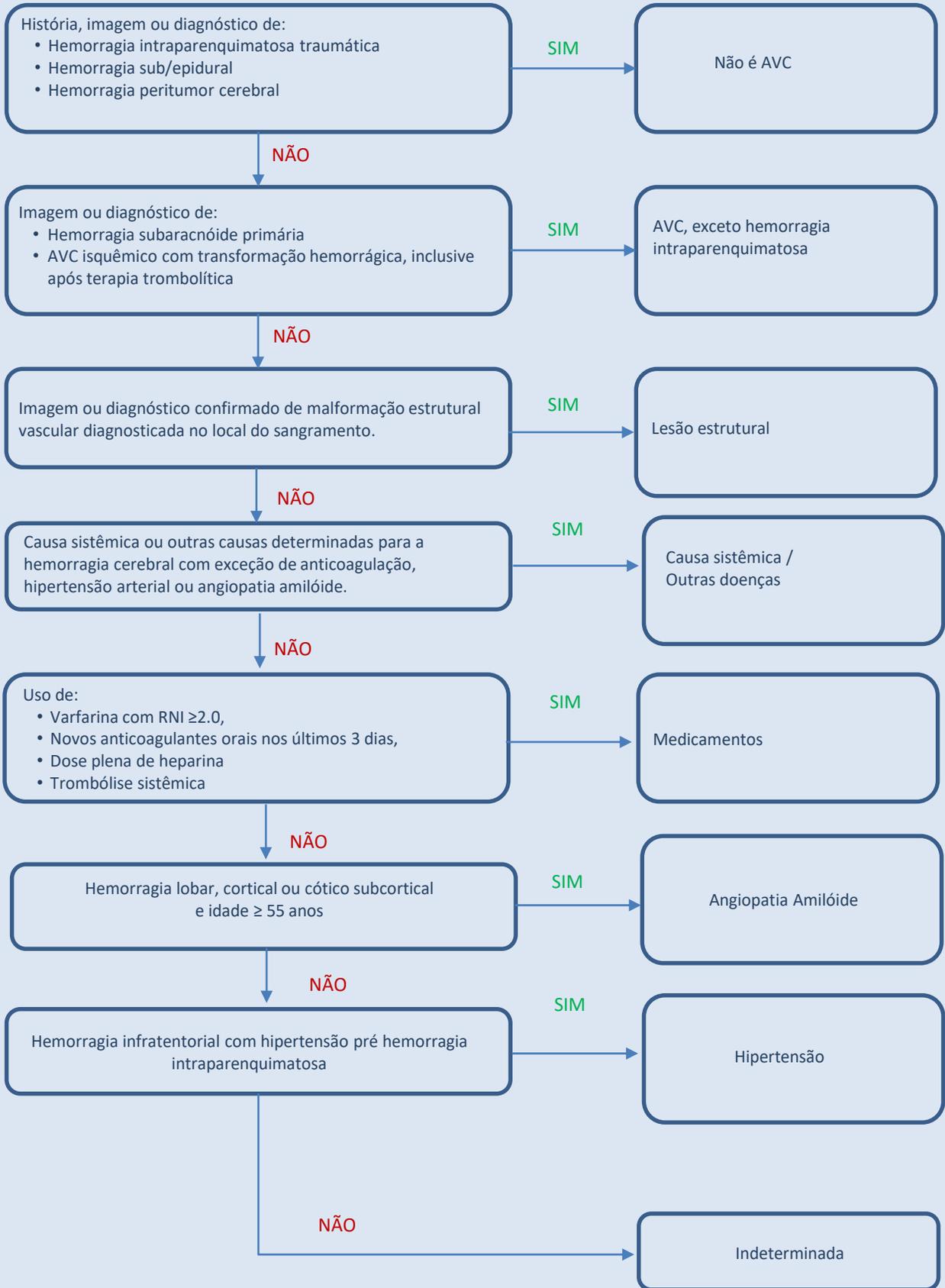
- Hipertensivo
- Angiopatia amilóide
- Secundário a ACO
- MAV
- Aneurisma
- Neoplasia
- Coagulopatia
- Hepatopatia
- Indeterminado

Fluxograma para investigação etiológica de SMASH-U:

Definição:

- S – “Structural lesions”
- M – Medicamentoso (antitrombóticos/anticoagulantes)
- A – Angiopatia amilóide
- S – “Systemic disease”
- H – Hipertensivo
- U – “Undetermined”

Seguir investigação conforme o fluxo na página seguinte:



5.3. TROMBOSE VENOSA CEREBRAL

Etiologia:

- Medicamentoso
- Infeccioso
- Trombofilias
- Gestação/ puerpério
- Desidratação
- Doenças auto-imunes
- Neoplásico
- Outras causas

6. DEFINIÇÃO ETIOLÓGICA

Documentar em prontuário eletrônico a definição etiológica após investigação do Acidente Vascular Cerebral

II. Referências

- [1] Rothwell P, Giles M, Flossmann E, Lovelock C, Redgrave J, Warlow C, & Mehta Z. A simple tool to identify individuals at high early risk of stroke after a transient ischaemic attack: the ABCD score. *The Lancet* 2005;366:29-36.
- [2] Wilson JTL, Harendran A, Grant M, Baird T, Schulz UGR, Muir KW, Bone I. Improving the assessment of outcomes in stroke: Use of a structured interview to assign grades on the modified rankin scale. *Stroke*. 2002;33:2243-2246.
- [3] Meretoja A, Strbian D, Putaala J, Curtze S, Haapaniemi E, Mustanoja S et al (2012) SMASH-U: a proposal for etiologic classification of intracerebral hemorrhage. *Stroke* 43(10):2592–2597

Código Documento: CPTW374.1	Elaborador: Lorena Souza Viana Anna Verena de Carvalho Leite	Revisor: Mauro Dirlando Conte de Oliveira	Aprovador: Giancarlo Colombo	Data de Elaboração: 03/11/2023	Data de Aprovação: 09/11/2023
---------------------------------------	--	--	---	--	---