



Escores, escalas, Check-Lists e Protocolos em AVC

Dra. Maramélia Miranda, MD
Neurologia Vascular – UNIFESP/EPM
Rede Dor S. Luiz Morumbi | HIAE | Lab. Fleury
Abril 2023

Por que usar escores e escalas?



- Avaliar impacto de terapias (pesquisa)
- Aumentar acurácia diagnóstica
- Auxiliar indicações dos tratamentos
- Medir severidade de diversas condições
- Facilitar comunicação entre equipes
- Auxiliar predição e avaliação de desfechos

Principais Escores e Escalas em AVC

Escalas Pré-Hospitalares

- Cincinnati Prehospital Stroke Scale (CPSS)
- Los Angeles Prehospital Stroke Scale (LAPSS)
- FAST-ED

Escalas em AVC agudo

- Escala de Coma de Glasgow
- Escala de AVC do NIH
- Escala do NIH modificada
- Escore ASPECTS
- ICH Score
- Escore ABCD2
- Classificação ECASS – Hemorragia
- TICl score (pós-trombectomia)

Escalas Funcionais / Desfechos

- Índice de Barthel
- Escala modificada de Rankin
- Glasgow Outcome Scale

Escalas específicas

- RoPE Score / Classificação PASCHAL
- PHASES Score / UIAT Score
- Classificação SMASH-U
- RCVS2 Score
- CHA2DS2VASC Score
- CVT Clinical Score

Escala Pré-Hospitalar de Los Angeles

Escala de LAPSS Modificada - AVC

Prontuário: _____

I - TRIAGEM NEUROLÓGICA : Início Súbito de:	Sim	Não
1. Alteração da fala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Alteração na marcha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Perda de força de um lado do corpo ou formigamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Dor de cabeça	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Alteração de Visão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vertigem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se o paciente e/ou acompanhante responder SIM para qualquer um dos critérios acima, preencha a escala de LAPSS

II ESCALA LAPSS		
Los Angeles Prehospital Stroke Screen	Sim	Não
1 - Idade Acima dos 45 anos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 - Sem história prévia de convulsões / epilepsia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 - Sintomas neurológicos se iniciaram nas últimas 24 horas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 - Paciente deambulava antes do evento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 - Glicemia entre 60 e 400 _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Exame: Procurar Assimetria	Normal	Direita	Esquerda
Facial: sorriso careteamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Queda	<input type="checkbox"/> Queda
Aperto de mão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Fraco	<input type="checkbox"/> Fraco
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/> Ausente
Fraqueza no braço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Queda lenta	<input type="checkbox"/> Queda lenta
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Queda rápida	<input type="checkbox"/> Queda rápida

Baseado no exame, o paciente apresenta fraqueza unilateral ou alteração de fala Sim Não

III - Tempo de Evolução do primeiro sinal ou sintoma		
Menor que 12 horas	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Se o paciente ou acompanhante responder SIM para os três itens (I, II, III) desta avaliação acione o COD AVC		
Início do quadro clínico	Data: ___/___/___	Hora: ___:___
Início da chegada do paciente	Data: ___/___/___	Hora: ___:___
Solicitação da Tomografia	Data: ___/___/___	Hora: ___:___
Encaminhamento da Tomografia	Data: ___/___/___	Hora: ___:___
Laudo da Tomografia	Data: ___/___/___	Hora: ___:___

Atendimento Interno Atendimento Ambulância

- Identifica parecia facial, queda do braço, fala, vertigem e força da mão; associa outros itens.
- Sensibilidade 91%
- Especificidade 97%
- Limitação: Mais longa (aplicação)
- Grande vantagem: Identificação rápida e exclui Stroke mimics mais comuns

Escala Pré-Hospitalar de Cincinnati

CINCINNATI PREHOSPITAL STROKE SCALE

Facial Droop

Normal: Both sides of face move equally
Abnormal: One side of face does not move at all

Arm Drift

Normal: Both arms move equally or not at all
Abnormal: One arm drifts compared to the other

Speech

Normal: Patient uses correct words with no slurring
Abnormal: Slurred or inappropriate words or mute

- Identifica parecia facial, queda do braço e fala alterada
- 80% dos pacientes com AVC terão pelo menos um dos itens
- Limitação: POCS
- Grande vantagem: fácil e de rápida aplicação (médicos/paramédicos)

Escala FAST-ED

<p>IS THE PATIENT ON ANTICOAGULANT / BLOOD THINNERS?</p> <p>YES Coumadin/Warfarin, Pradaxa / Dabigatran, Eliquis / Apixiban, Xarelto / Rivaroxaban, Savaysa / Edoxaban / Heparin / Enoxaparin</p> <p>NO</p> <p>UNKNOWN</p>	<p>HOW OLD IS THE PATIENT?</p> <p>OLDER THAN 80 YEARS OLD</p> <p>80 YEARS OLD OR YOUNGER</p> <p>AGE IS UNKNOWN</p>	<p>DID ANYONE SEE WHEN THE SYMPTOMS STARTED?</p> <p>YES, ENTER TIME</p> <p>HH:mm</p> <p>Please leave it blank if the patient was NOT seen by anyone over the last 24 hours.</p> <p>NO</p>	<p>WHAT TIME WAS THE PATIENT LAST SEEN WELL?</p> <p>YES, ENTER TIME</p> <p>HH:mm</p> <p>Please leave it blank if the patient was NOT seen by anyone over the last 24 hours.</p> <p>UNKNOWN</p>
<p>DOES THE PATIENT HAVE ARM WEAKNESS?</p> <p><i>If patient cannot understand hold his/her arms up and then let them go.</i></p> <p>NO WEAKNESS Both arms remain up > 10 seconds or slowly drift down equally. (Score: 0)</p> <p>MILD One arm drifts down in < 10 seconds but has anti-gravity strength. (Score: 1)</p> <p>MODERATE / SEVERE One or both arms fall rapidly, have no movement against gravity, or no movement at all. (Score: 2)</p>	<p>DOES THE PATIENT HAVE FACIAL WEAKNESS?</p> <p><i>Asphasic patients may respond better if you phrase it as "show me two fingers".</i></p> <p>NORMAL Both sides of the face move equally or not at all. (Score: 0)</p> <p>ABNORMAL One side of the face droops or is clearly asymmetric. (Score: 1)</p>	<p>CHECK SPEECH CONTENT & ASK THE PATIENT TO NAME 3 COMMON ITEMS:</p> <p><i>If speech is slurred but makes sense and naming is correct score as normal.</i></p> <p>NORMAL Speech content normal AND names 2 - 3 items correctly. (Score: 0)</p> <p>ABNORMAL Speech content clearly abnormal OR names only 0 - 1 items correctly. (Score: 1)</p>	<p>ASK THE PATIENT: "SHOW ME TWO FINGERS"</p> <p>NORMAL Patient shows two fingers. (Score: 0)</p> <p>ABNORMAL Patient cannot understand / does not show two fingers. (Score: 1)</p>
<p>DOES THE PATIENT HAVE GAZE DEVIATION TO EITHER SIDE?</p> <p><i>Some patients will follow your face better than your finger so can try that instead.</i></p> <p>NORMAL No deviation, eyes move to both sides equally. (Score: 0)</p> <p>GAZE PREFERENCE patient has clear difficulty when looking to one side(left or right). (Score: 1)</p> <p>FORCED DEVIATION Eyes are deviated to one side and do not move to the other side (e.g. cannot follow finger). (Score: 2)</p>	<p>ASK THE PATIENT: "ARE YOU WEAK ANYWHERE?"</p> <p>NORMAL The patient recognizes the weakness (Score: 0)</p> <p>ABNORMAL The patient is weak but does NOT recognize the weakness (Score: 1)</p>	<p>ASK THE PATIENT: "WHOSE ARM IS THIS?"</p> <p>NORMAL Patient recognizes his/her weak arm. (Score: 0)</p> <p>ABNORMAL Patient does NOT recognize his/her weak arm. (Score: 1)</p>	

Table 1. The FAST-ED Scale and Its Correspondence to the NIHSS

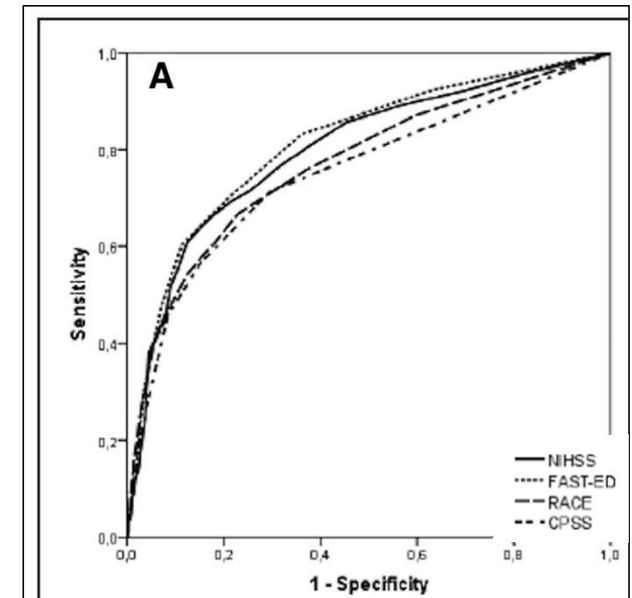
Item	FAST-ED Score	NIHSS Score Source
Facial palsy		
Normal or minor paralysis	0	0-1
Partial or complete paralysis	1	2-3
Arm weakness		
No drift	0	0
Drift or some effort against gravity	1	1-2
No effort against gravity or no movement	2	3-4
Speech changes		
Absent	0	0
Mild to moderate	1	1
Severe, global aphasia, or mute	2	2-3
Eye deviation		
Absent	0	0
Partial	1	1
Forced deviation	2	2
Denial/Neglect		
Absent	0	0
Extinction to bilateral simultaneous stimulation in only 1 sensory modality	1	1
Does not recognize own hand or orients only to one side of the body	2	2

FAST-ED indicates Field Assessment Stroke Triage for Emergency Destination; and NIHSS, National Institutes of Health Stroke Scale.

Escalas Pré-Hospitalares

Table 3. Comparison of Thresholds of the FAST-ED, RACE, CPSS, and NIHSS According to Sensitivity, Specificity, PPV and NPV, and Accuracy

	FAST-ED ≥3	FAST-ED ≥4	RACE ≥5	CPSS ≥2	NIHSS ≥6	NIHSS ≥10
Sensitivity	0.71	0.61	0.55	0.56	0.76	0.64
Specificity	0.78	0.89	0.87	0.85	0.70	0.85
PPV	0.62	0.72	0.68	0.65	0.55	0.68
NPV	0.84	0.82	0.79	0.78	0.85	0.83
Accuracy	0.76	0.79	0.77	0.75	0.72	0.78



Não existe escala perfeita!

- Até 29% dos apcientes com NIHSS 0 → LVO
- Maioria das escalas → subsets da NIHSS
- Mimics: AVCH, Todd, Hipoglicemia

Escalas – AVC agudo

Escala de Coma de GLASGOW

PARÂMETROS	PONTOS
Abertura Ocular	
Espontânea	4
Após Estímulo Sonoro	3
Após Estímulo Tátil	2
Ausente	1
Não Testada	NT
Resposta Verbal	
Orientado	5
Confuso	4
Palavras	3
Sons	2
Ausente	1
Não Testada	NT
Resposta Motora	
Obedece a Comandos	6
Localiza a Dor	5
Flexão Normal	4
Flexão Anormal	3
Extensão	2
Ausente	1
Não Testada	NT

Resposta Pupilar

Bilateral: - 0
 Unilateral: - 1
 Nenhuma: - 2

Subtrair pontos!

IOT se ECG ≤ 8

Gravidade do TCE

13 - 15, Leve
 12 - 9, Moderado
 ≤ 8, Grave

- Vantagem: fácil e rápida, usada em AVCH, AVC grave
- Desvantagem: Desenvolvida para TCE

Escore ICH para Hemorragia Intracraniana - IIC

DADO CLINICO	ACHADO	PONTOS
GLASGOW DA ADMISSÃO	3-4	2
	5-12	1
	13-15	0
IDADE	> = 80 ANOS	1
	< 80 ANOS	0
LOCAL DO HEMATOMA	Infratentorial	1
	Supratentorial	0
VOLUME DO HEMATOMA	> = 30ml	1
	< 30ml	0
HEMOVENTRÍCULO	SIM	1
	NAO	0
ESCORE ICH		0 - 6 PONTOS

ESCORE ICH	MORTALIDADE EM 30 DIAS
0	0%
1	13%
2	26%
3	72%
4	97%
5	100%
6	100%

Hemphill et al, Stroke 2001.

- Vantagem: fácil e rápida, usada em AVCH, AVC grave
 - Desvantagem: Desenvolvida para TCE
- Volume em ml = ABC/2
 -A e B = maiores diâmetros
 -C=número de slices

AIT: ABCD2

AVCi Minor

- Déficit neurológico súbito com exame neurológico demonstrando escala do NIH ≤ 3 pontos

AIT de alto risco

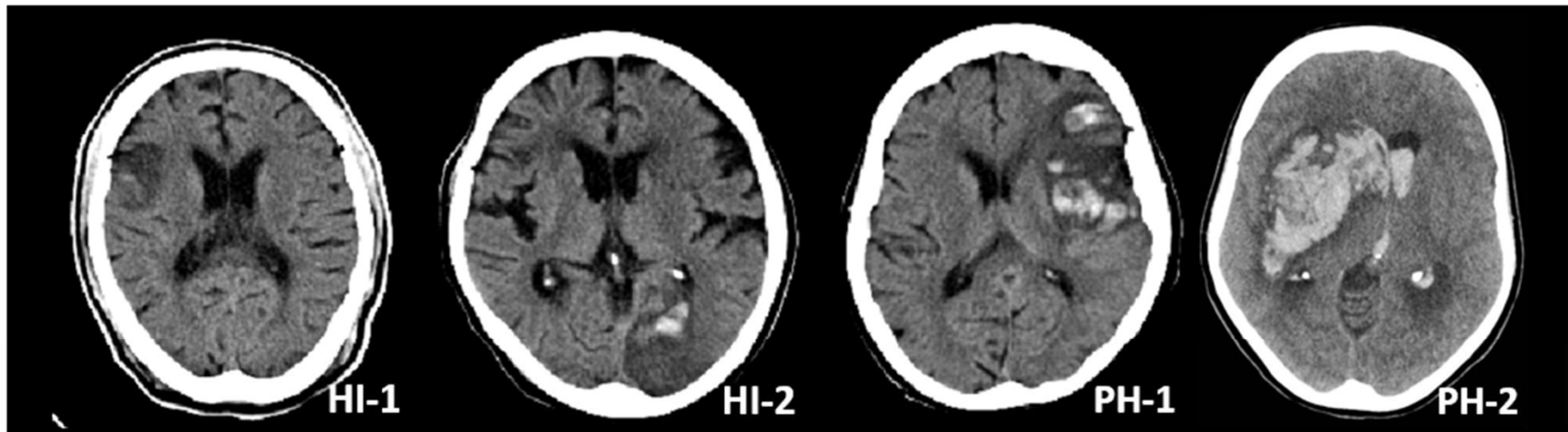
- Déficit neurológico de instalação súbita com reversão espontânea em minutos ou algumas horas, com pontuação ≥ 4 pontos na escala ABCD2

Escala ABCD2 para avaliar o AIT

Parâmetros	Características	Pontos
Idade (Age)	≥ 60 anos	1
Pressão arterial (Blood pressure)	$\geq 140-90$ mmHg	1
Sintomas clínicos (Clinical features)	Paresia unilateral	2
	Alteração de linguagem sem paresia	1
Duração	≥ 60 min	2
	10-59 min	1
Diabetes	Presença de Diabetes	1

Johnston et al. Lancet 2007

Classificação ECASS – Transf. Hemorrágica



Infarto Hemorrágico tipo 1

Pequenas petéquias hiperdensas às margens da região do infarto

Infarto Hemorrágico tipo 2

Pequenas mais confluentes na área do infarto, sem efeito expansivo

Hematoma parenquimatoso tipo 1

Hematoma em menos de 30% da área infartada, com leve efeito expansivo

Hematoma parenquimatoso tipo 2

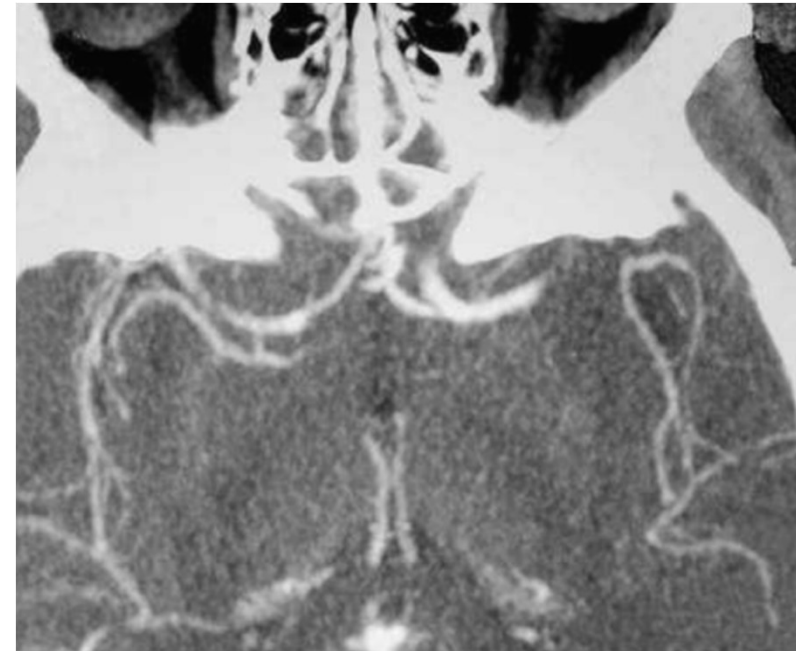
Hematoma em mais de 30% da área infartada, com efeito expansivo evidente

Classificação – Oclusão da ACM

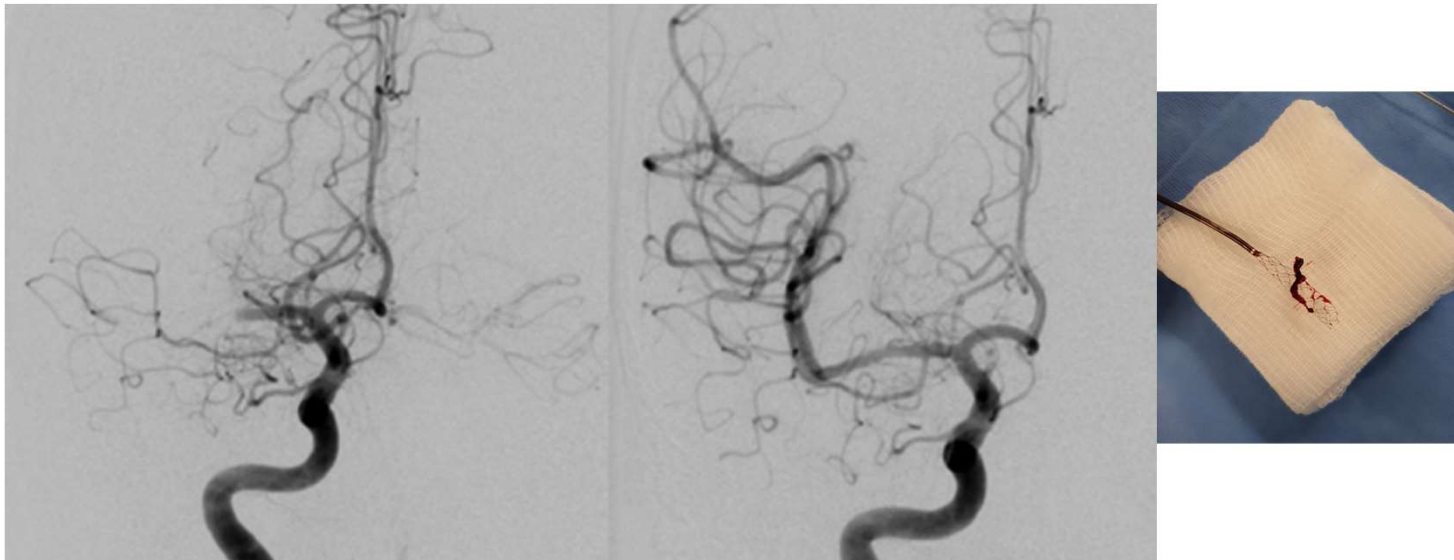
- ACM.....78%
- ACM + ACA.....15%
- ACM + ACP.....6%

Classificação da Oclusão da ACM:

- Tipo I: oclusão tronco proximal às lenticuloestriadas
- Tipo II: oclusão distal às lenticuloestriadas
- Tipo III: oclusão distal ao ramo temporal
- Tipo IV: oclusão de ramos periféricos (M2 / M3)



Escore TICI – Reperusão pós-TM



TICI Grade	Original TICI	Modified TICI	Modified TICI With 2c
0/1	No/minimal reperfusion	No/minimal reperfusion	No/minimal reperfusion
2a	Partial filling <2/3 territory	Partial filling <50% territory	Partial filling <50% territory
2b	Partial filling ≥2/3 territory	Partial filling ≥50% territory	Partial filling ≥50% territory
2c	Near complete perfusion except slow flow or few distal cortical emboli
3	Complete perfusion	Complete perfusion	Complete perfusion

TICI indicates thrombolysis in cerebral infarction.

Escore ASPECTS – TC crânio

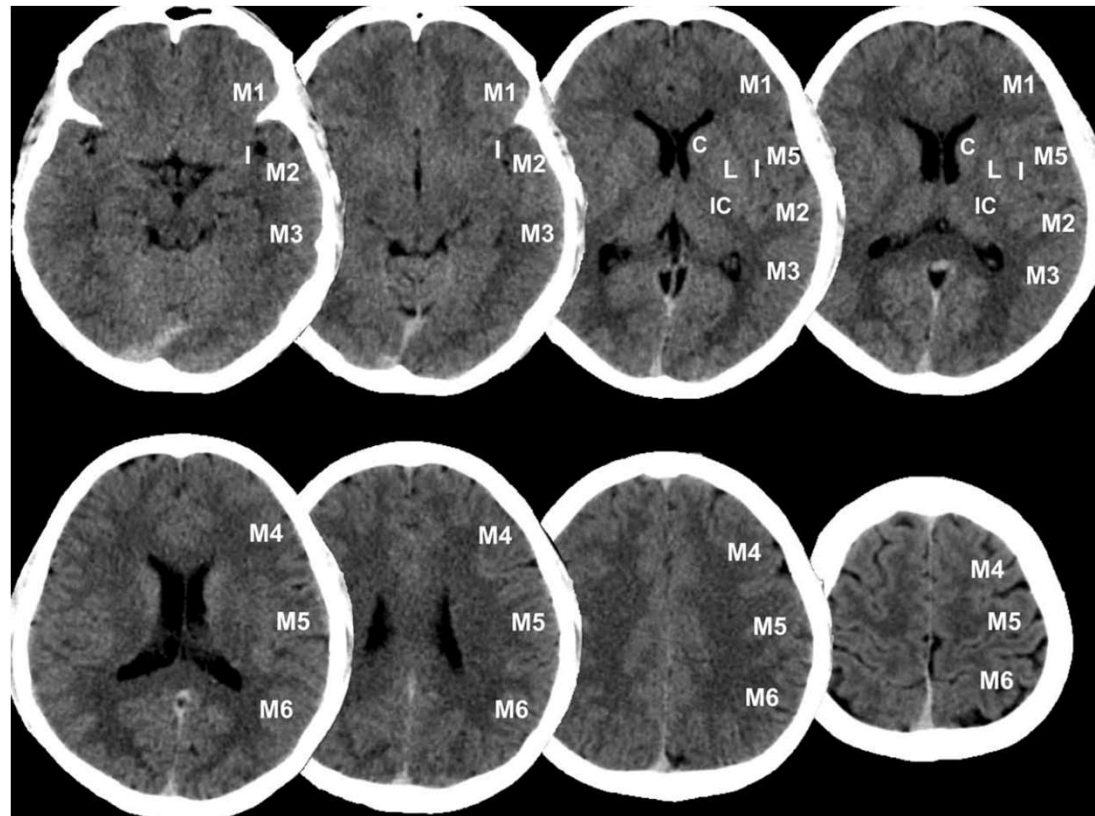
ASPECTS Score

Escala de 0-10 (0 pior, 10 = ASPECTS normal)

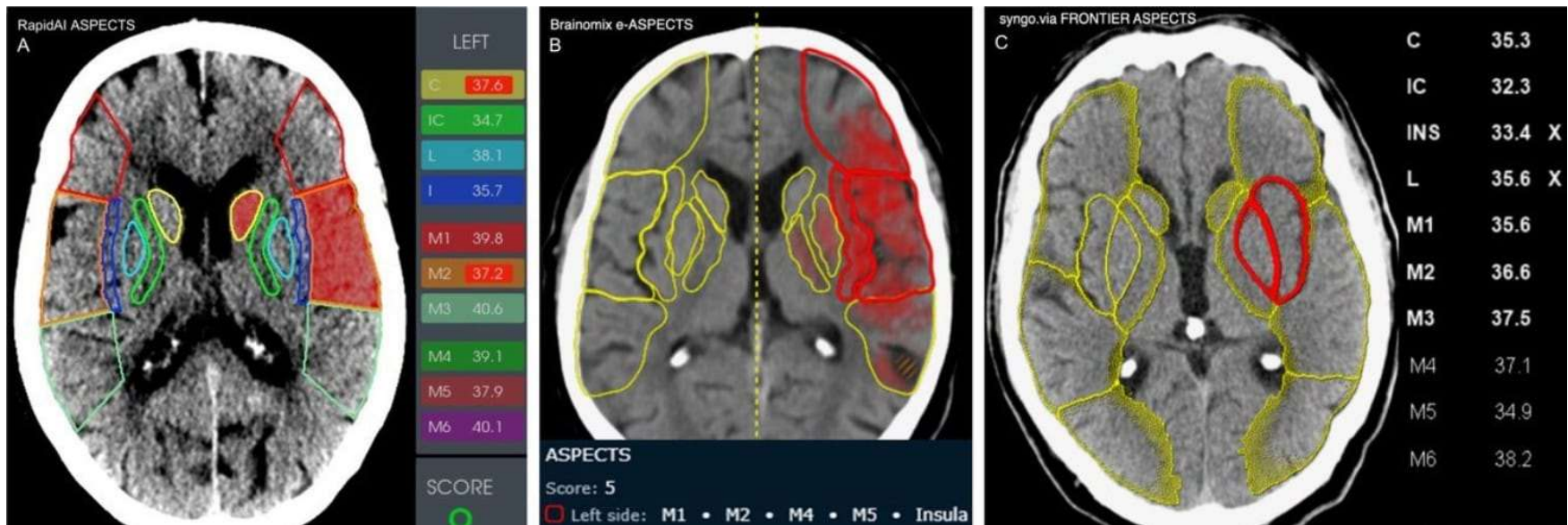
Espessura: 3-5 mm

Janela na TC: W: 35 L:25-35

- Contar somente hipoatenuação!
- Não contar apagamento focal de sulco!



Escore ASPECTS – e-ASPECTS



Escala do NIH

- Avaliar gravidade dos déficits e indicação de terapias
- Onze itens, desenvolvimento original para trial com rTPA
- Muito usada na prática clínica, exame objetivo, padronizado
- Reproduzível > específica
- Avaliação de evolução clínica e prognóstico
- Métrica importante de qualidade em centros de AVC e certificações hospitalares, e muito usada nos principais trials e pesquisas

Escala do NIH em Português

NIH
STROKE
SCALE

Identificação do Paciente
Nome: _____
Registro: _____
Exame inicial: Data ____/____/____

Instrução	Definição da escala	Escore	Hora
<p>1a. Nível de Consciência O investigador deve escolher uma resposta mesmo se uma avaliação completa é prejudicada por obstáculos como um tubo orotraqueal, barreiras de linguagem, trauma ou curativo orotraqueal. Um 3 é dado apenas se o paciente não faz nenhum movimento (outro além de postura reflexa) em resposta à estimulação dolorosa.</p>	<p>0 = Alerta; responde com entusiasmo. 1 = Não alerta, mas ao ser acordado por mínima estimulação obedece, responde ou reage. 2 = Não alerta, requer repetida estimulação ou estimulação dolorosa para realizar movimentos (não estereotipados). 3 = Responde somente com reflexo motor ou reações autonômicas, ou totalmente irresponsivo, flácido e arreflexo.</p>	____	____
<p>1b. Perguntas de Nível de Consciência O paciente é questionado sobre o mês e sua idade. A resposta deve ser correta - não há nota parcial por chegar perto. Pacientes com afasia ou esturpor que não compreendem as perguntas irão receber 2. Pacientes incapacitados de falar devido a intubação orotraqueal, trauma orotraqueal, disartria grave de qualquer causa, barreiras de linguagem ou qualquer outro problema não secundário a afasia receberão um 1. É importante que somente a resposta inicial seja considerada e que o examinador não "ajude" o paciente com dicas verbais ou não verbais.</p>	<p>0 = Responde ambas as questões corretamente. 1 = Responde uma questão corretamente. 2 = Não responde nenhuma questão corretamente.</p>	____	____
<p>1c. Comandos de Nível de Consciência O paciente é solicitado a abrir e fechar os olhos e então abrir e fechar a mão não parética. Substitua por outro comando de um único passo se as mãos não podem ser utilizadas. É dado crédito se uma tentativa inequívoca é feita, mas não completada devido à fraqueza. Se o paciente não responde ao comando, a tarefa deve ser demonstrada a ele (pantomima) e o resultado registrado (i.e., segue um, nenhum ou ambos os comandos). Aos pacientes com trauma, amputação ou outro impedimento físico devem ser dados comandos únicos compatíveis. Somente a primeira tentativa é registrada.</p>	<p>0 = Realiza ambas as tarefas corretamente. 1 = Realiza uma tarefa corretamente. 2 = Não realiza nenhuma tarefa corretamente.</p>	____	____
<p>2. Melhor olhar conjugado Somente os movimentos oculares horizontais são testados. Movimentos oculares voluntários ou reflexos (óculo-cefálica) recebem nota, mas a prova calorica não é usada. Se o paciente tem um desvio conjugado do olhar, que pode ser sobreposto por atividade voluntária ou reflexa, o escore será 1. Se o paciente tem uma paresia de nervo periférica isolada (NC III, IV ou VI), marque 1. O olhar é testado em todos os pacientes afásicos. Os pacientes com trauma ocular, curativos, cegueira preexistente ou outro distúrbio de acuidade ou campo visual devem ser testados com movimentos reflexos e a escolha feita pelo investigador. Estabelecer contato visual e, então, mover-se perto do paciente de um lado para outro, pode esclarecer a presença de paralisia do olhar.</p>	<p>0 = Normal. 1 = Paralisia parcial do olhar. Este escore é dado quando o olhar é anormal em um ou ambos os olhos, mas não há desvio forçado ou paresia total do olhar. 2 = Desvio forçado ou paralisia total do olhar que não podem ser vencidos pela manobra óculo-cefálica.</p>	____	____

Instrução	Definição da escala	Escore	Hora
<p>3. Visual Os campos visuais (quadrantes superiores e inferiores) são testados por confrontação, utilizando contagem de dedos ou ameaça visual, conforme apropriado. O paciente deve ser encorajado, mas se olha para o lado do movimento dos dedos, deve ser considerado como normal. Se houver cegueira unilateral ou enucleação, os campos visuais no olho restante são avaliados. Marque 1 somente se uma clara assimetria, incluindo quadrantanopsia, for encontrada. Se o paciente é cego por qualquer causa, marque 3. Estimulação dupla simultânea é realizada neste momento. Se houver uma extinção, o paciente recebe 1 e os resultados são usados para responder a questão 11.</p>	<p>0 = Sem perda visual. 1 = Hemianopsia parcial. 2 = Hemianopsia completa. 3 = Hemianopsia bilateral (cego, incluindo cegueira cortical).</p>	____	____
<p>4. Paralisia Facial Pergunte ou use pantomima para encorajar o paciente a mostrar os dentes ou sorrir e fechar os olhos. Considere a simetria de contração facial em resposta a estímulo doloroso em paciente pouco responsivo ou incapaz de compreender. Na presença de trauma /curativo facial, tubo orotraqueal, esparadrão ou outra barreira física que obscureça a face, estes devem ser removidos, tanto quanto possível.</p>	<p>0 = Movimentos normais simétricos. 1 = Paralisia facial leve (apagamento de prega nasolabial, assimetria no sorriso). 2 = Paralisia facial central evidente (paralisia facial total ou quase total da região inferior da face). 3 = Paralisia facial completa (ausência de movimentos faciais das regiões superior e inferior da face).</p>	____	____
<p>5. Motor para braços O braço é colocado na posição apropriada: extensão dos braços (palmas para baixo) a 90° (se sentado) ou a 45° (se deitado). É valorizada queda do braço se esta ocorre antes de 10 segundos. O paciente afásico é encorajado através de firmeza na voz e de pantomima, mas não com estimulação dolorosa. Cada membro é testado isoladamente, iniciando pelo braço não-parético. Somente em caso de amputação ou de fusão de articulação no ombro, o item deve ser considerado não-testável (NT), e uma explicação deve ser escrita para esta escolha.</p>	<p>0 = Sem queda; mantém o braço 90° (ou 45°) por 10 segundos completos. 1 = Queda; mantém o braço a 90° (ou 45°), porém este apresenta queda antes dos 10 segundos completos; não toca a cama ou outro suporte. 2 = Algum esforço contra a gravidade; o braço não atinge ou não mantém 90° (ou 45°), cai na cama, mas tem alguma força contra a gravidade. 3 = Nenhum esforço contra a gravidade; braço despenca. 4 = Nenhum movimento. NT = Amputação ou fusão articular, explique:</p>	____	____
<p>6. Motor para pernas A perna é colocada na posição apropriada: extensão a 30° (sempre na posição supina). É valorizada queda do braço se esta ocorre antes de 5 segundos. O paciente afásico é encorajado através de firmeza na voz e de pantomima, mas não com estimulação dolorosa. Cada membro é testado isoladamente, iniciando pela perna não-parética. Somente em caso de amputação ou de fusão de articulação no quadril, o item deve ser considerado não-testável (NT), e uma explicação deve ser escrita para esta escolha.</p>	<p>0 = Sem queda; mantém a perna a 30° por 5 segundos completos. 1 = Queda; mantém a perna a 30°, porém esta apresenta queda antes dos 5 segundos completos; não toca a cama ou outro suporte. 2 = Algum esforço contra a gravidade; a perna não atinge ou não mantém 30°, cai na cama, mas tem alguma força contra a gravidade. 3 = Nenhum esforço contra a gravidade; perna despenca. 4 = Nenhum movimento. NT = Amputação ou fusão articular, explique:</p>	____	____
	<p>5a. Braço esquerdo 5b. Braço direito</p>		

Instrução	Definição da escala	Escore	Hora
<p>7. Ataxia de membros Este item é avaliado se existe evidência de uma lesão cerebelar unilateral. Teste com os olhos abertos. Em caso de defeito visual, assegure-se que o teste é feito no campo visual íntacto. Os testes índice-nariz e calcanhar-joelho são realizados em ambos os lados e a ataxia é valorizada, somente, se for desproporcional à fraqueza. A ataxia é considerada ausente no paciente que não pode entender ou está hemiplégico. Somente em caso de amputação ou de fusão de articulações, o item deve ser considerado não-testável (NT), e uma explicação deve ser escrita para esta escolha. Em caso de cegueira, teste tocando o nariz, a partir de uma posição com os braços estendidos.</p>	<p>0 = Ausente. 1 = Presente em 1 membro. 2 = Presente em dois membros, explique:</p>	____	____
<p>8. Sensibilidade Avalie sensibilidade ou mimica facial ao beliscar ou retirada do estímulo doloroso em paciente torporoso ou afásico. Somente a perda de sensibilidade atribuída ao AVC é registrada como anormal e o examinador deve testar tantas áreas do corpo (braços [exceto mãos], pernas, tronco e face) quantas forem necessárias para checar accuradamente uma perda hemissensitiva. Um escore de 2, "grave ou total" deve ser dado somente quando uma perda grave ou total da sensibilidade pode ser claramente demonstrada. Portanto, pacientes em esturpor e afásicos irão receber provavelmente 1 ou 0. O paciente com AVC de tronco que tem perda de sensibilidade bilateral recebe 2. Se o paciente não responde e está quadriplégico, marque 2. Pacientes em coma (item 1a=3) recebem arbitrariamente 2 neste item.</p>	<p>0 = Normal; nenhuma perda. 1 = Perda sensível leve a moderada; a sensibilidade ao beliscar é menos aguda ou diminuída do dor afetado, ou há uma perda da dor superficial ao beliscar, mas o paciente está ciente de que está sendo tocado. 2 = Perda da sensibilidade grave ou total; o paciente não sente que está sendo tocado.</p>	____	____
<p>9. Melhor linguagem Uma grande quantidade de informações acerca da compreensão pode obtida durante a aplicação dos itens precedentes do exame. O paciente é solicitado a descrever o que está acontecendo no quadro em anexo, a nomear os itens na lista de identificação anexa e a ler da lista de sentença anexa. A compreensão é julgada a partir destas respostas assim como das de todos os comandos no exame neurológico geral precedente. Se a perda visual interfere com os testes, peça ao paciente que identifique objetos colocados em sua mão, repita e produza falas. O paciente intubado deve ser incentivado a escrever. O paciente em coma (item 1A=3) receberá automaticamente 3 neste item. O examinador deve escolher um escore para pacientes em esturpor ou pouco cooperativos, mas a pontuação 3 deve ser reservada ao paciente que está mudo e que não segue nenhum comando simples.</p>	<p>0 = Sem afasia; normal. 1 = Afasia leve a moderada; alguma perda óbvia da fluência ou dificuldade de compreensão, sem limitação significativa das idéias expressão ou forma de expressão. A redução do discurso e/ou compreensão, entretanto, dificultam ou impossibilitam a conversação sobre o material fornecido. Por exemplo, na conversa sobre o material fornecido, o examinador pode identificar figuras ou item da lista de nomeação a partir da resposta do paciente. 2 = Afasia grave; toda a comunicação é feita através de expressões fragmentadas; grande necessidade de interferência, questionamento e adivinhação por parte do ouvinte. A quantidade de informação que pode ser trocada é limitada; o ouvinte carrega o fardo da comunicação. O examinador não consegue identificar itens do material fornecido a partir da resposta do paciente. 3 = Mudo, afasia global; nenhuma fala útil ou compreensão auditiva.</p>	____	____

<https://avc.org.br/membros/escalas-de-avc/>

NIHSS: Dicas Preciosas !!!!!

- Tente aplicar na ordem dos itens
- Use APPs de celulares
- Pontuar o que o paciente faz, não o que você acha que ele irá fazer
- Não tentar “ajudar” o paciente
- Pontuar a primeira resposta (exceções → Olhar e Linguagem)

NIHSS: Itens da Escala

1a. Nível de Consciência Acordado, sonolento, estuporoso...	0 Acordado	1 Sonolento	2 Estuporoso	3 Comatoso
1b. Nível de Consciência: Questões Mês, idade	0 Duas certas	1 Um certa	2 Nenhum certa	
1c. Nível de Consciência: Ordens Abre e fecha os olhos, depois as mãos	0 Duas tarefas corretas	1 Uma tarefa correta	2 Nenhuma tarefa correta	
2. Melhor Olhar Conjugado Abre os olhos, segue o dedo do examinador				
	0 Normal	1 Parêisia parcial de olhar conjugado	2 Desvio forçado	
3. Campos Visuais Contagem de dedos ou ameaça visual nos 04 quadrantes nos dois olhos				
	0 Sem déficit hominético	1 Hemianopsia parcial	2 Hemianopsia completa	3 Hemianopsia bilateral
4. Paresia Facial Sorrir, levantar as sobrancelhas e fechar os olhos com força				
	0 Normal	1 Minor	2 Parcial	3 Completa

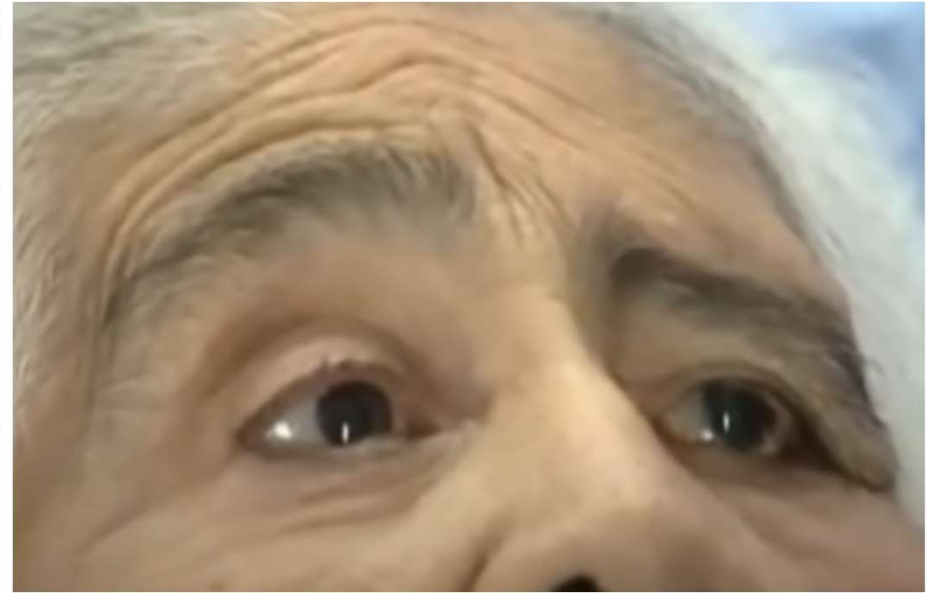
- Escolher resposta, mesmo que haja barreira
- Pontuação 3 no 1a = coma
- Afasia e coma → 1b = 2
- EOT, trauma, disartria grave → 1b = 1
- 1c = pode usar gestos
- Blinking reflex para não colaborativos
- Cegueira → 3 = 3 pts

NIHSS: Itens 2 e 3



PublicResource.org. NIH Stroke Scale Training. In: <https://www.youtube.com/watch?v=gzHuNvDhVwE>

NIHSS: Item 4



PublicResource.org. NIH Stroke Scale Training. In: <https://www.youtube.com/watch?v=gzHuNvDhVwE>

NIHSS: Itens da Escala

5a. Membro Superior Esquerdo Extensão dos braços a 90°. Conte até 10 em voz alta <small>NT: Amputação / anquilose</small>	0 Sem queda	1 Queda parcial, não toca o ceto	2 Algum esforço contra a gravidade	3 Nenhum esforço contra a gravidade	4 Nenhum movimento
5b. Membro Superior Direito Extensão dos braços a 90°. Conte até 10 em voz alta <small>NT: Amputação / anquilose</small>	0 Sem queda	1 Queda parcial, não toca o ceto	2 Algum esforço contra a gravidade	3 Nenhum esforço contra a gravidade	4 Nenhum movimento
6a. Membro Inferior Esquerdo Extensão das pernas a 30°. Conte até 5 em voz alta <small>NT: Amputação / anquilose</small>	0 Sem queda	1 Queda parcial, não toca o ceto	2 Algum esforço contra a gravidade	3 Nenhum esforço contra a gravidade	4 Nenhum movimento
6b. Membro Inferior Direito Extensão das pernas a 30°. Conte até 5 em voz alta <small>NT: Amputação / anquilose</small>	0 Sem queda	1 Queda parcial, não toca o ceto	2 Algum esforço contra a gravidade	3 Nenhum esforço contra a gravidade	4 Nenhum movimento
7. Ataxia de Membros Dedo vai e volta até o nariz e calcanhar vai e volta até o tornozelo	0 Ausente	1 Presente em um membro	2 Presente em dois membros		
8. Sensibilidade Alfinete na face, braços, tronco e pernas comparando um lado com o outro	0 Normal	1 Perda parcial	2 Perda total		

- Pode usar gestos em afásicos
- Não usar estímulo doloroso
- Testar membros isoladamente

- Em hemiplegia e afasia → ataxia ausente
- Sensibilidade → pode estímulo doloroso
- Coma → 2 pts na Sensibilidade

NIHSS: Item 5 e 6



PublicResource.org. NIH Stroke Scale Training. In: <https://www.youtube.com/watch?v=gzHuNvDhVwE>

NIHSS: Item 7



PublicResource.org. NIH Stroke Scale Training. In: <https://www.youtube.com/watch?v=gzHuNvDhVwE>

NIHSS: Itens da Escala

9. Melhor Linguagem Descrever a imagem, nomear objetos e ler a lista de frases dos cartões	0 Sem afasia	1 Afasia leve a moderada	2 Afasia grave	3 Mutismo
10. Disartria Avaliar a clareza da articulação da fala durante a leitura das frases do cartão <small>NT: Intubado ou outra barreira física</small>	0 Normal	1 Disartria leve a moderada	2 Voz ininteligível	

11. Extinção e Desatenção Informação obtida durante os exames anteriores	0 Sem desatenção	1 Desatenção parcial	2 Desatenção completa
--	----------------------------	--------------------------------	---------------------------------

- A essa altura da NIHSS → Precisa testar?
- Mostrar objetos, nomear
- Coma e mutismo → 3 pts na Linguagem
- Usar informações do campo visual
- Testar sensibilidade nos dois dimídios (olhos fechados)

NIHSS: Item 9 e 10



NIHSS: Item 9 e 10

Você sabe como fazer

De volta pra casa

Eu cheguei em casa do trabalho

Próximo da mesa, na sala de jantar

Eles ouviram o Pelé falar no rádio

Mamãe

Tip-top

Cinquenta – cinquenta

Obrigado

Framboesa

Jogador de futebol

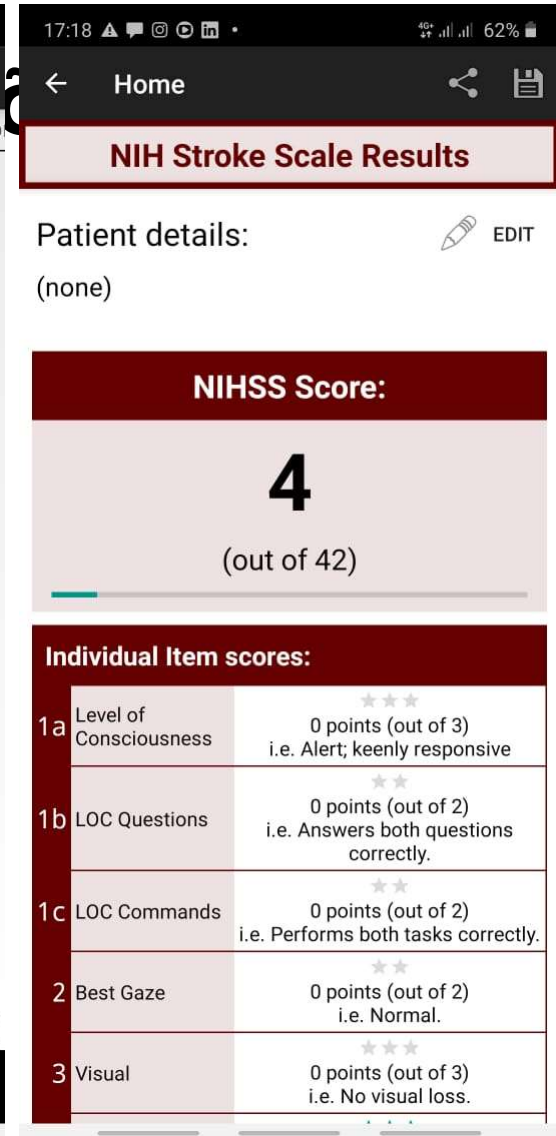
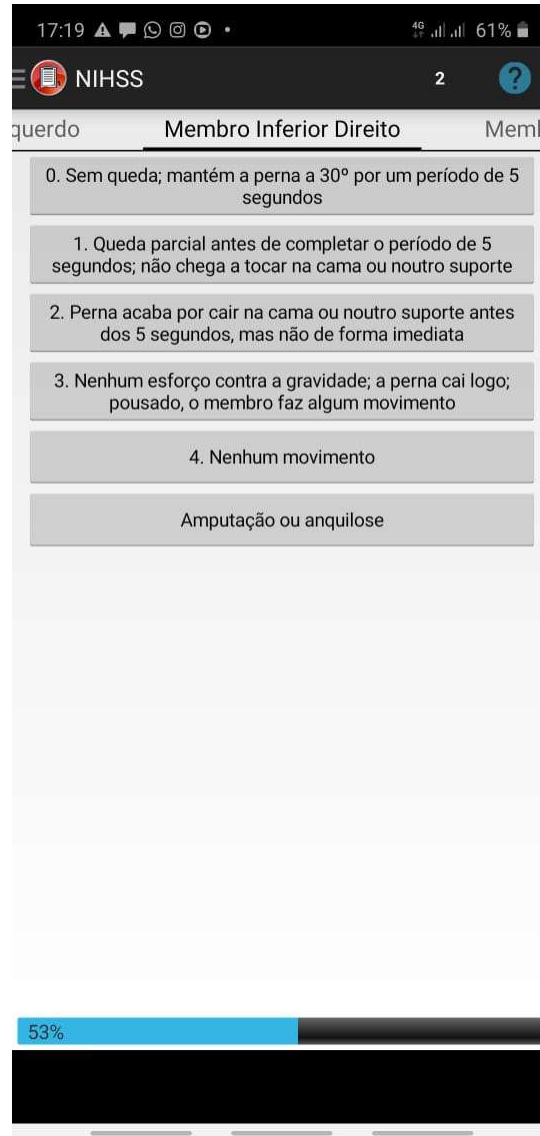
NIHSS: Item 11



PublicResource.org. NIH Stroke Scale Training. In: <https://www.youtube.com/watch?v=gzHuNvDhVwE>

Apps para Escala do NIH

Escore	Gravidade do AVC
0	Sem sintomas
1-4	AVC leve/minor
5-15	AVC moderado
16-20	AVC moderado a grave
21-42	AVC grave



Escore de Rankin modificado

SPECIAL REPORT

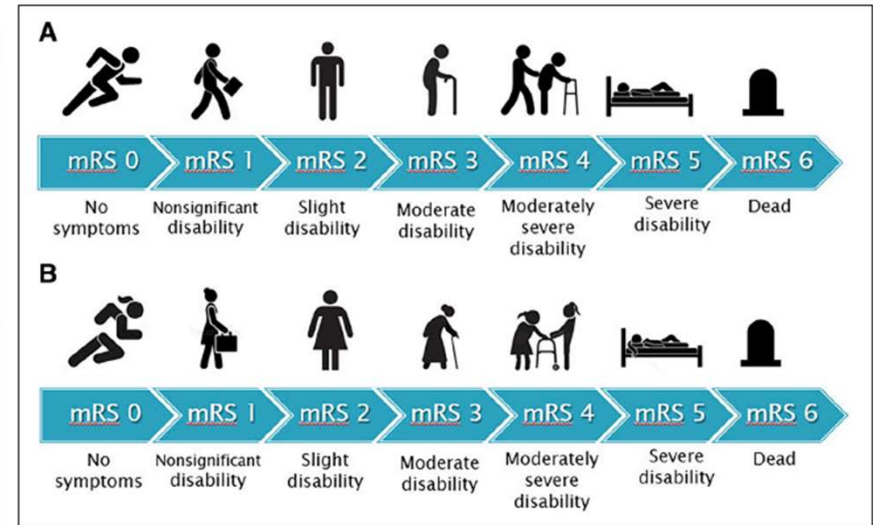
Standardized Nomenclature for Modified Rankin Scale Global Disability Outcomes

Consensus Recommendations From Stroke Therapy Academic Industry Roundtable XI

Jeffrey L. Saver, MD; Napasri Chaisinanunkul, MD; Bruce C.V. Campbell, MBBS, BMedSc, PhD; James C. Grotta, MD; Michael D. Hill, MD, MSc; Pooja Khatri, MD, MS; Jaren Landen, PhD; Maarten G. Lansberg, MD; Chitra Venkatasubramanian, MD; Gregory W. Albers, MD; on behalf of the XIth Stroke Treatment Academic Industry Roundtable

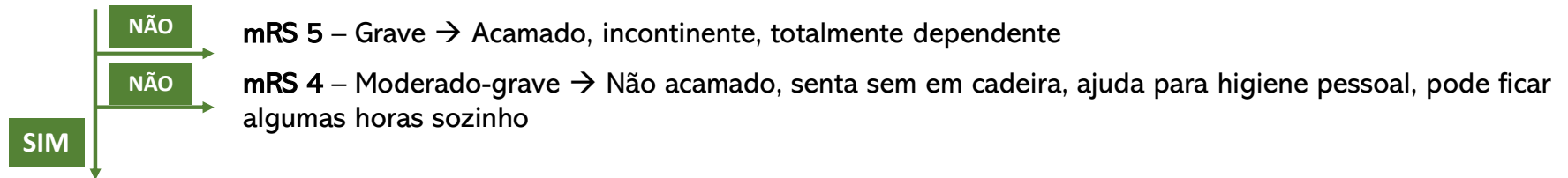
Table 1. Recommended Health State Terms for mRS Levels (Table view)

Level	Can	... But	Health state terms
mRS 0	No symptoms	...	Normal
mRS 1	Do work/leisure/school activities fulltime	... has symptoms	Symptomatic but nondisabled
mRS 2	Live alone for >1 wk	... can't do work/leisure/school activities fulltime	Disabled but independent
mRS 3	Walk*	... can't live alone for >1 wk	Dependent but ambulatory
mRS 4	Not require constant nursing care	... can't walk* nor do body self-care	Not ambulatory nor capable of body self-care
mRS 5	Alive	... requires constant care	Requires constant care
mRS 6	...	Not alive	Dead

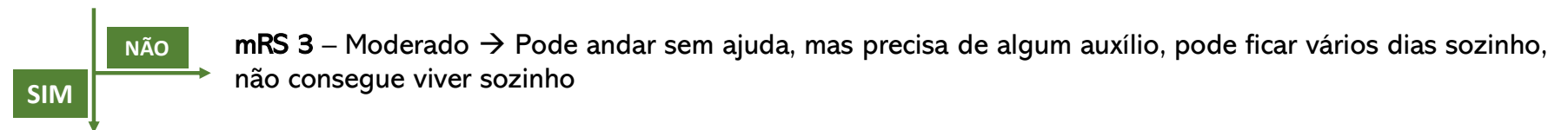


Escore de Rankin modificado

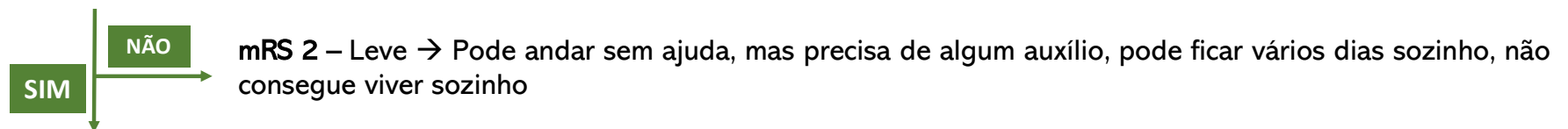
O paciente anda sem ajuda? (pode usar órtese)



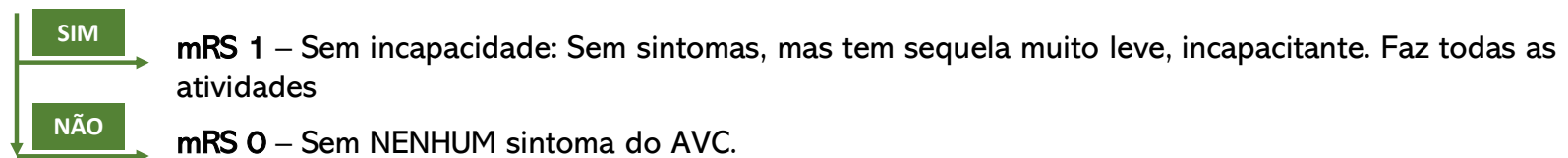
O paciente pode morar sozinho, cuidar de sua alimentação, finanças?



O paciente pode fazer tudo que fazia antes do AVC?






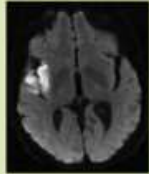

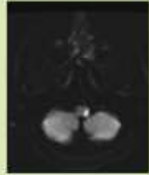

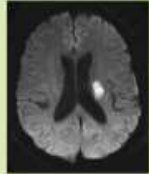
Existe alguma sequela mínima de sintomas do AVC?



Check-Lists e Protocolos

Classificação Clínica: Oxfordshire / Bamford

Oxfordshire Community Stroke Project (OCSP) classification: syndromes and imaging examples

OCSP term	Clinical features	Vascular basis	Example CT	Example MRI
Total Anterior Circulation Syndrome (TACS)	<ul style="list-style-type: none"> • Hemiparesis AND • Higher cortical dysfunction (dysphasia or visuospatial neglect) AND • Homonymous hemianopia 	Usually proximal MCA or ICA occlusion		
Partial Anterior Circulation Syndrome (PACS)	<ul style="list-style-type: none"> • Isolated higher cortical dysfunction OR • Any 2 of hemiparesis, higher cortical dysfunction, hemianopia 	Usually branch MCA occlusion		
Posterior Circulation Syndrome (POCS)	<ul style="list-style-type: none"> • Isolated hemianopia (PCA), brainstem or cerebellar syndromes 	Occlusion of vertebral, basilar, cerebellar or PCA vessels		
Lacunar Syndrome (LACS)	<ul style="list-style-type: none"> • Pure motor stroke OR • Pure sensory stroke OR • Sensorimotor stroke OR • Ataxic hemiparesis OR • Clumsy hand-dysarthria 	Usually proximal MCA or ICA occlusion		

TOAST: Classificação Etiológica

Aterosclerose de grandes artérias

- Embolia arterio-arterial ou trombose local de placa aterosclerótica do arco aórtico, artéria cervical (carótida ou vertebral) ou intracraniana.

Cardioembolia

- Embolia de origem cardíaca (por ex., por segmento miocárdico acinético, trombo intracardíaco, FA permanente ou paroxística, FOP ou endocardite).

Aterosclerose de pequenas artérias

- Oclusão de pequena artéria intracraniana – ocasionando síndromes clínicas lacunares e regiões pequenas de infartos (< 1.5cm) na neuroimagem – infarto lacunar.

AVCi por outras causas

- Infarto cerebral decorrente de doenças menos frequentes, como dissecação arterial cervical ou intracraniana, doença reumatológica, vasculopatia, doença hematológica, neoplasia, etc.

AVCi de causa indeterminada

- Quando duas ou mais causas são identificadas;
- Investigação negativa; ou
- Investigação incompleta

TOAST: Classificação Etiológica

Subtipo etiológico	Quadro Clínico	Achados de Neuroimagem	Outros achados
Aterosclerose de grandes artérias	Usualmente clínica de lesão cortical (afasia, apraxia, negligência), subcortical, cerebellar ou de tronco cerebral	TC ou RM mostram lesões usualmente >1,5cm em regiões cortical, subcortical, no tronco cerebral ou cerebelo, em local compatível com o sintoma, com padrão de embolia distal ou infarto em zonas de fronteira vascular.	Exame dos vasos (cervical ou intracraniano) deve mostrar uma estenose luminal de ≥ 50 por placa aterosclerótica, ou oclusão da artéria comprometida, correspondente ao local do AVCi/infarto.
Aterosclerose de pequenas artérias	Sintoma típico de síndrome lacunar (motora pura, sensitiva pura, sensitivo-motor, hemiparesia atáxica ou síndrome de disartria- <i>clumsy hand</i>)	TC ou RM mostram lesões pequenas, primordialmente <1,5cm em região compatível com o sintoma. TC geralmente negativa na fase aguda.	Exames cardiológicos sem nenhuma evidência de cardioembolia, e estudos dos vasos não mostram nenhuma estenose de $\geq 50\%$ ou oclusão de artéria cervical ou intracraniana no território acometido pelo infarto.
Cardioembolia	Usualmente clínica de lesão cortical (afasia, apraxia, negligência), subcortical, cerebellar ou de tronco cerebral	TC ou RM mostram lesões usualmente >1,5cm em regiões cortical, subcortical, no tronco cerebral ou cerebelo, em local compatível com o sintoma	ECG, ECO TT ou ECO TE mostram fonte cardioembólica de médio ou alto risco (trombo cardíaco, área de parede acinética do VE, valvulopatia, FA, MCP isquêmica dilatada, baixa FEVE)
Outras causas	Variável	Variável	Testes específicos mostram causas diferentes (por ex., imagem de dissecação, vasculite inflamatória, AVCi por FOP, laboratório com trombocitemia, SAAF, etc)
Indeterminado		<ol style="list-style-type: none"> 1. Duas ou mais das causas acima identificadas 2. Investigação negativa; ou 3. Investigação não foi completada 	

CCS: Causative Classification System

Causative Classification System for Ischemic Stroke (CCS)

Case ID Date
 Age Sex Race

1. Clinical evaluation (check all that apply)

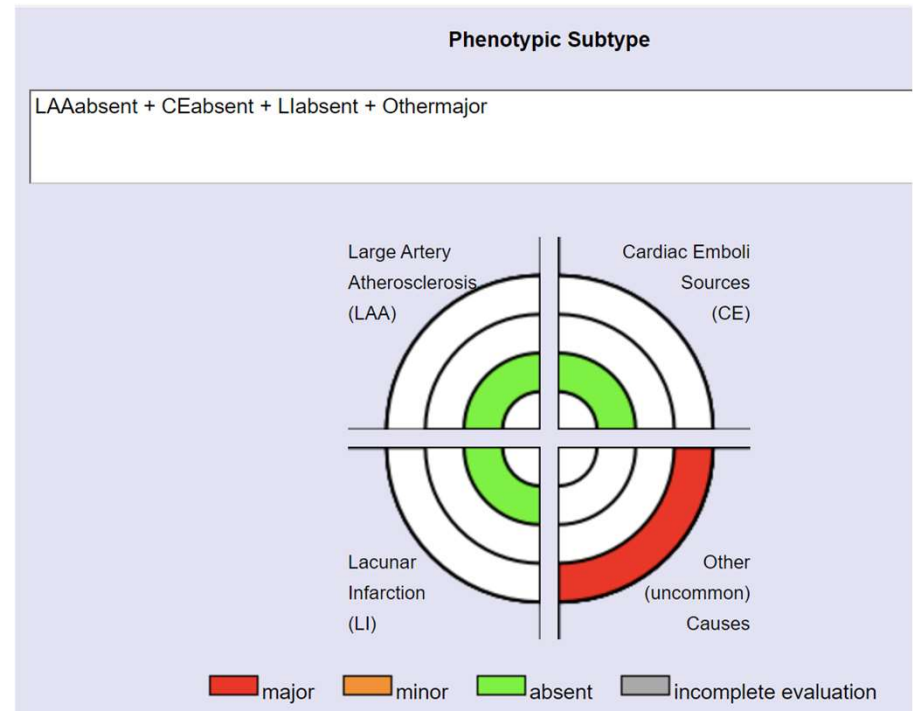
- a. There is prior history of ischemic stroke, transient ischemic attack, or transient monocular blindness from the territory of index artery within the month preceding the index stroke
- b. Prior clinical events described in 1a are exclusively a cluster of repetitive and stereotypic lacunar transient ischemic attacks that started within the week preceding the index stroke
- c. The patient presents with a lacunar syndrome
- d. There is evidence of concurrent systemic embolism

2. Imaging evaluation of the brain (check all that apply)

- a. Brain imaging has not been done (CT or MRI)
- b. Brain imaging is negative for the presence of acute brain infarct or perfusion deficit consistent with clinical symptoms
- c. There is a lacunar infarct as defined by a single acute infarct within the territory of penetrating arteries in the brainstem, deep gray matter, or internal capsule that is ≤ 20 mm in its greatest artery
- d. There are multiple acute and subacute ischemic lesions in either right and left anterior or anterior and posterior circulations or both, in the absence of non-embolic occlusion or near-occlusion
- e. There are acute unilateral internal watershed infarcts
- f. There are multiple temporally separate infarcts exclusively within the territory of the clinically relevant artery

3. Imaging evaluation of the cerebral vasculature (check all that apply)

- a. Imaging evaluation of blood vessels has not been done
- b. There is stenotic or occlusive vascular disease judged to be due to atherosclerosis in clinically-relevant arteries
 - i. Intracranial arteries
 - ii. Extracranial arteries
- c. The atherosclerotic plaque described in 3b has features consistent with thrombus formation, ulceration, near-occlusive stenosis or non-chronic occlusion
- d. There is an atherosclerotic plaque causing mild stenosis in the absence of any detectable plaque ulceration or thrombosis in clinically-relevant extracranial or intracranial artery. There is no evidence of acute thrombosis in the territory of index artery, at least one event within the last month
- e. There is angiographic evidence of abrupt cut-off consistent with a blood clot within the clinically relevant and otherwise angiographically normal appearing intracranial artery
- f. There is vascular imaging evidence that the clinically relevant occluded intracranial artery has been completely recanalized



Trombólise EV: Indicações e Check-List

Indicações de rTPA no AVCi agudo

- > 18 anos
- Sintomas de AVCi mensuráveis e incapacitantes
- TC crânio sem evidência de sangramento
- Tempo de início dos sintomas < 4.5h

Check-list antes de começar...

- Checar / conferir tempo do início dos sintomas
- Checar glicemia capilar > 70-80mg/dL
- Checar lista de medicamentos (usa ACO?)
- Não precisa esperar exs. Sangue, EXCETO se houver história de distúrbio hematológico ou uso de ACO (Esperar TP, TTPA e plaquetas)
- Iniciar droga apenas com PA < 185-110mmHg
- Pegar dois acessos venosos periféricos
- Monitorar escala do NIH e PA a cada 15 minutos
- Checar a lista de contra-indicações

Trombólise EV: Contraindicações | COR III

Contraindications (COR III: No Benefit)

- ✓ AVCi minor não incapacitante
- ✓ Hipodensidade definida em área extensa na TC admissão

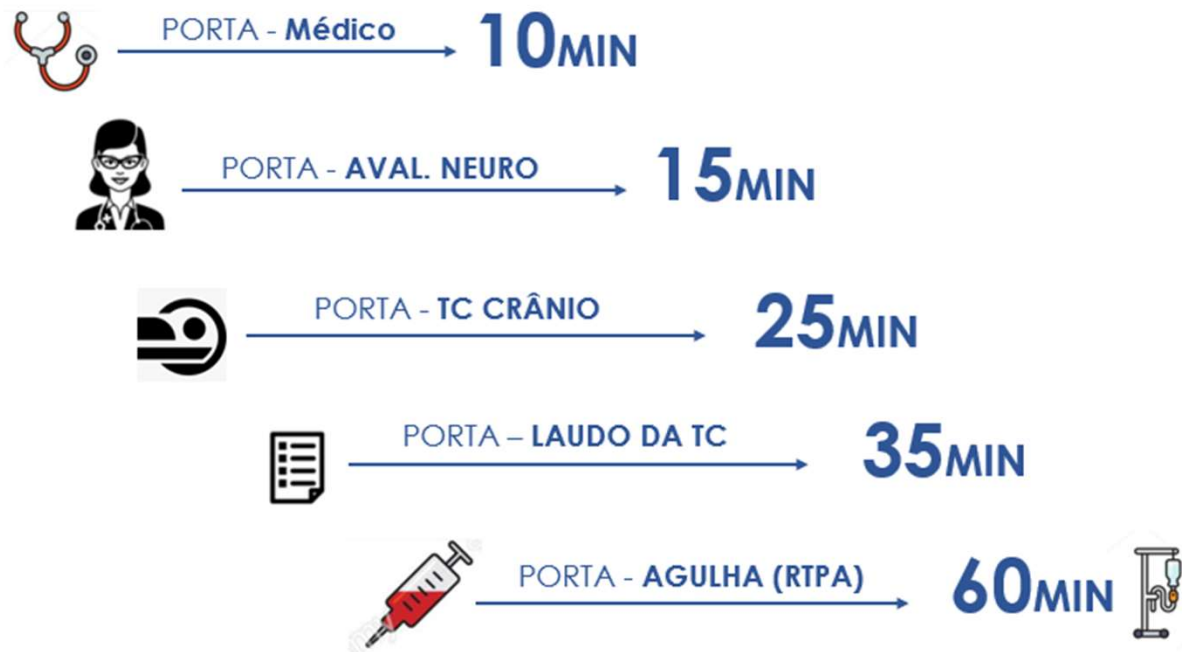
And (COR III: Harm)

- ✓ Sangramento agudo na TC admissão
- ✓ AVCi nos últimos 3 meses
- ✓ TCE grave nos últimos 3 meses
- ✓ TCE agudo
- ✓ Cirurgia intracraniana ou de coluna intraespinal < 3m
- ✓ HSA prévia
- ✓ Câncer GI ou sangramento GI < 21 dias
- ✓ Coagulopatia
- ✓ Heparina de baixo peso dose plena < 24h
- ✓ Endocardite infecciosa
- ✓ Uso de DOACs
- ✓ Dissecção da aorta
- ✓ Tumor cerebral intraaxial

Trombólise EV: Contraind. Relativas ... Um monte!

Early improvement	Extracranial cervical dissections	Recent MI	Systemic malignancy
Seizure at onset	Intracranial arterial dissection		Pregnancy
Blood glucose	Unruptured intracranial aneurysm		
Coagulopathy		Acute pericarditis	
	Intracranial vascular malformations		Ophthalmological conditions
Dural puncture		Left atrial or ventricular thrombus	
Arterial puncture	CMBs		Sickle cell disease
Recent major trauma		Other cardiac diseases	Hyperdense MCA sign
	Concomitant tirofiban, eptifibatide		Illicit drug use
Recent major surgery	Extra-axial intracranial neoplasms	Procedural stroke	Stroke mimics
GI and genitourinary bleeding	Acute MI		

Trombólise EV: Tempos Recomendados

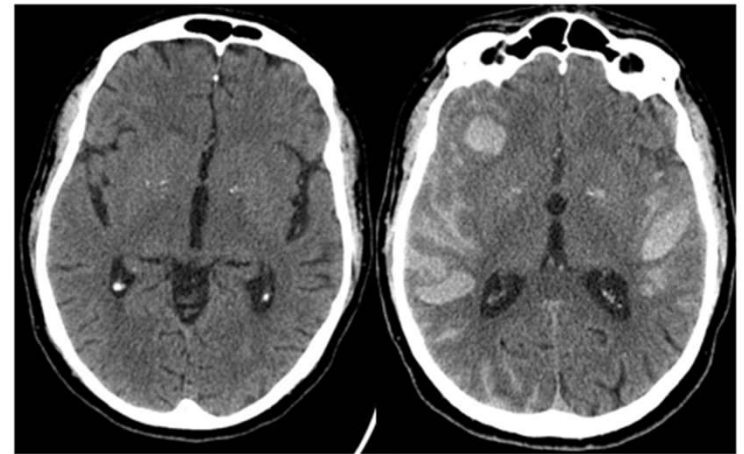


Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke 2019.

Trombólise EV: Manejo de Hemorragia pós-TPA

Medidas

- Parar infusão do trombolítico imediatamente
- Coletar HMG, TP, TTPA, fibrinogênio e tipagem sanguínea
- Realizar TC de crânio de urgência
- Administrar 6 a 8 UI de Plasma Fresco Congelado
- Se disponível: Crioprecipitado 10UI em 10-30min
- Repetir crioprecipitado se Fibrinogênio < 150mg/dl
- Ácido tranexâmico 1g EV em 10min
- Interconsulta com Hematologia e Neurocirurgia
- Terapia de suporte, como manejo pressórico, PIC, PPC, PAM, temperature e glicemia



TC 09.22h, Pré-rTPA EV

TC 12.14h, após rTPA EV

Trombólise EV: Manejo de Hemorragia pós-TPA

Fatores de risco para transformação hemorrágica no AVCi

- Idade avançada
- Infarto cerebral com área extensa
- Etiologia cardioembólica
- Uso de anticoagulante
- Febre / Hiperglicemia
- Nível reduzido de colesterol total
- PAS elevada na fase aguda
- Terapia de reperfusão (trombólise ou trombectomia)

Preditores para transformação hemorrágica após rTPA EV

- AVCi severo (escala do NIH > 14)
- Oclusão proximal da ACM
- Hipodensidade na TC afetando > 1/3 do território da ACM
- Recanalização tardia (> 6h após início do AVC)
- Ausência ou pobreza de circulação colateral

Protocolos e Guidelines: Sempre consultar

AHA/ASA Guideline

Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke

A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

Table 9. Treatment of AIS: IV Administration of Alteplase

Infuse 0.9 mg/kg (maximum dose 90 mg) over 60 min, with 10% of the dose given as a bolus over 1 min.
Admit the patient to an intensive care or stroke unit for monitoring.
If the patient develops severe headache, acute hypertension, nausea, or vomiting or has a worsening neurological examination, discontinue the infusion (if IV alteplase is being administered) and obtain emergency head CT scan.
Measure BP and perform neurological assessments every 15 min during and after IV alteplase infusion for 2 h, then every 30 min for 6 h, then hourly until 24 h after IV alteplase treatment.
Increase the frequency of BP measurements if SBP is >180 mm Hg or if DBP is >105 mm Hg; administer antihypertensive medications to maintain BP at or below these levels (Table 5).
Delay placement of nasogastric tubes, indwelling bladder catheters, or intra-arterial pressure catheters if the patient can be safely managed without them.
Obtain a follow-up CT or MRI scan at 24 h after IV alteplase before starting anticoagulants or antiplatelet agents.

Table 6. Management of Symptomatic Intracranial Bleeding Occurring Within 24 Hours After Administration of IV Alteplase for Treatment of AIS

COR IIb	LOE C-EO
Stop alteplase infusion	
CBC, PT (INR), aPTT, fibrinogen level, and type and cross-match	
Emergent nonenhanced head CT	
Cryoprecipitate (includes factor VIII): 10 U infused over 10–30 min (onset in 1 h, peaks in 12 h); administer additional dose for fibrinogen level of <150 mg/dL	
Tranexamic acid 1000 mg IV infused over 10 min OR ε-aminocaproic acid 4–5 g over 1 h, followed by 1 g IV until bleeding is controlled (peak onset in 3 h) (Potential for benefit in all patients, but particularly when blood products are contraindicated or declined by patient/family or if cryoprecipitate is not available in a timely manner.)	
Hematology and neurosurgery consultations	
Supportive therapy, including BP management, ICP, CPP, MAP, temperature, and glucose control	

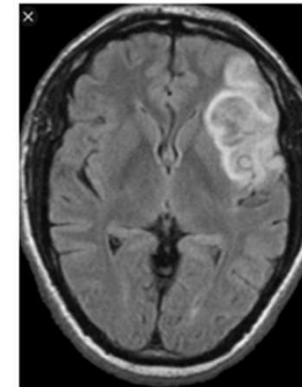
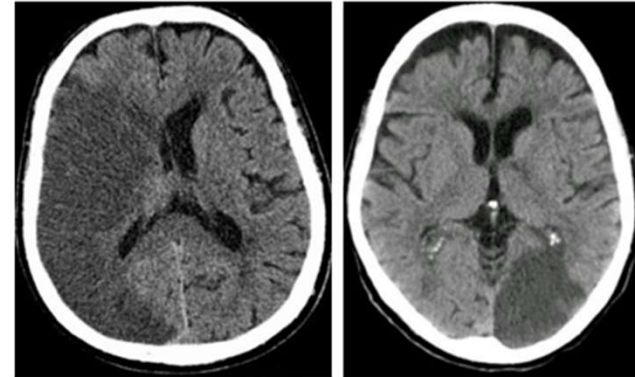
Fontes Cardioembólicas: Médio e Alto Risco

Fontes cardioembólicas maiores

Fibrilação atrial permanente ou paroxística
Flutter atrial sustentado
Prótese valvar, biológica ou metálica
IM recente (<4 semanas)
IM prévio (> 4 semanas) associado a FEVE < 28%
Trombo atrial ou ventricular esquerdo
Mixoma atrial esquerdo
Fibroelastoma papilar
Endocardite infecciosa ou não infecciosa
Cardiomiopatia dilatada
Doença do nó sinusal
ICC sintomática com FEVE < 30%
Doença valvar aórtica ou reumática mitral

Fontes cardioembólicas menores

Forame oval patente
Aneurisma do septo interatrial com ou sem FOP
Aneurisma do ventrículo esquerdo sem trombo
Contraste espontâneo no ECO (sem estenose mitral ou FA)
Calcificação do anulo mitral, incluindo calcificação severa



AVC Isquêmico: Exames BÁSICOS ...

- » Tomografia do crânio
- » Ultrassom Doppler das carótidas e vertebrais
- » Angiotomografia arterial do crânio (se disponível)
- » Angiotomografia arterial dos vasos cervicais (se disponível)
- » ECG e Ecocardiograma transtorácico
- » Holter de 24 horas (se disponível) – preferir na fase aguda
- » Exames Laboratoriais: OBRIGATÓRIO → triar dislipidemias, diabetes e/ou resistência insulínica, função renal, hepática e hematológica básica

AVC Isquêmico: Check-List Investigação

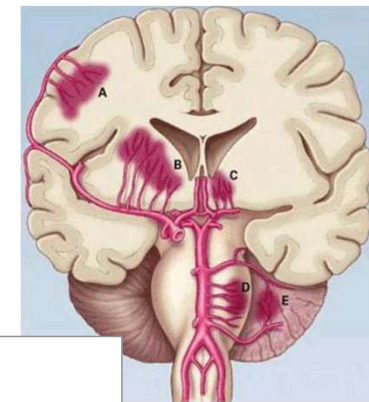
Exames iniciais

- TC Crânio
- AngioTC crânio e dos vasos cervicais
- US c/ Doppler das carótidas e vertebrais
- ECG
- Ecocardiograma transtorácico
- Doppler Transcraniano
- Holter de 24 horas
- RM do crânio e AngioRM intracraniana
- Laboratório:
 - Hemograma completo
 - TP - TTPA
 - Creatinina / ureia
 - Colesterol total e frações
 - Triglicérides
 - TGO – TGP
 - Na – K
 - Glicemia de jejum
 - Hb glicada
 - Insulina sérica / HOMA
 - Ácido úrico
 - PCR ultrasensível

Exames Complementares (para casos selecionados)

- ECO transesofágico
- Doppler Transcraniano (c/ teste de microbolhas)
- RM do coração
- Looper ou Holter de 7 dias
- RM de parede arterial – “Vessel Wall Imaging”
- Liquor cefalorraquiano
- Angiografia cerebral
- Laboratório:
 - FAN
 - Anti ENA
 - Complemento total e frações
 - Fator reumatóide
 - Ac antifosfolípides
 - Ac anticardiolipina
 - Beta-2 glicoproteína
 - VDRL – FTA-Abs
 - Sorologia para Chagas
 - Pesquisa de infecções (HIV, Zoster, etc)
 - Eletroforese de hemoglobinas
 - Testes genéticos específicos (CADASIL, Fabry, etc)

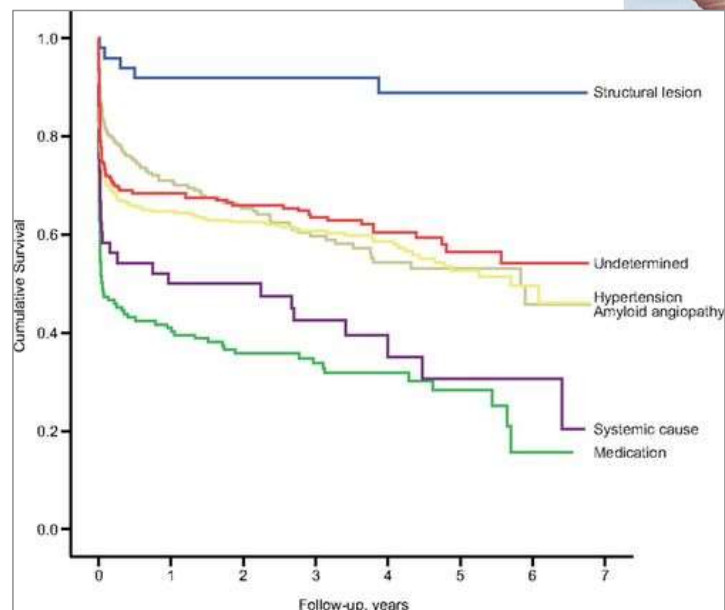
AVCH: Velhas e “novas” causas



CENTRAL ILLUSTRATION: Differential Diagnosis and Diagnostic Features of Primary and Secondary Intracerebral Hemorrhages

Primary Intracerebral Hemorrhage	Secondary Intracerebral Hemorrhage
<p>A. Cerebral amyloid angiopathy B. Hypertensive vasculopathy</p>	<p>C. Arteriovenous malformation D. Hemorrhagic tumor E. Infective endocarditis F. Cavernous malformation</p>
<p>Treatment Strategy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exclude secondary hemorrhage • Control blood pressure and other risk factors • Reduce or eliminate anticoagulant and/or antiplatelet therapies, depending on risk of re-occurrence 	<p>Treatment Strategy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identify and treat underlying mechanism • Magnetic resonance imaging with contrast and CT angiography for most • Conventional angiogram when vascular malformation suspected, transesophageal echocardiography when endocarditis suspected

Schrag, M. et al. J Am Coll Cardiol. 2020;75(15):1819-31.



SMASH-U Classification

AVCH: Hipertensivo (+ comum)

Localizar o hematoma:

- » Lobar
- » Talâmico
- » Ganglionar/Profundo
- » Tronco/Ponte
- » Cerebelar

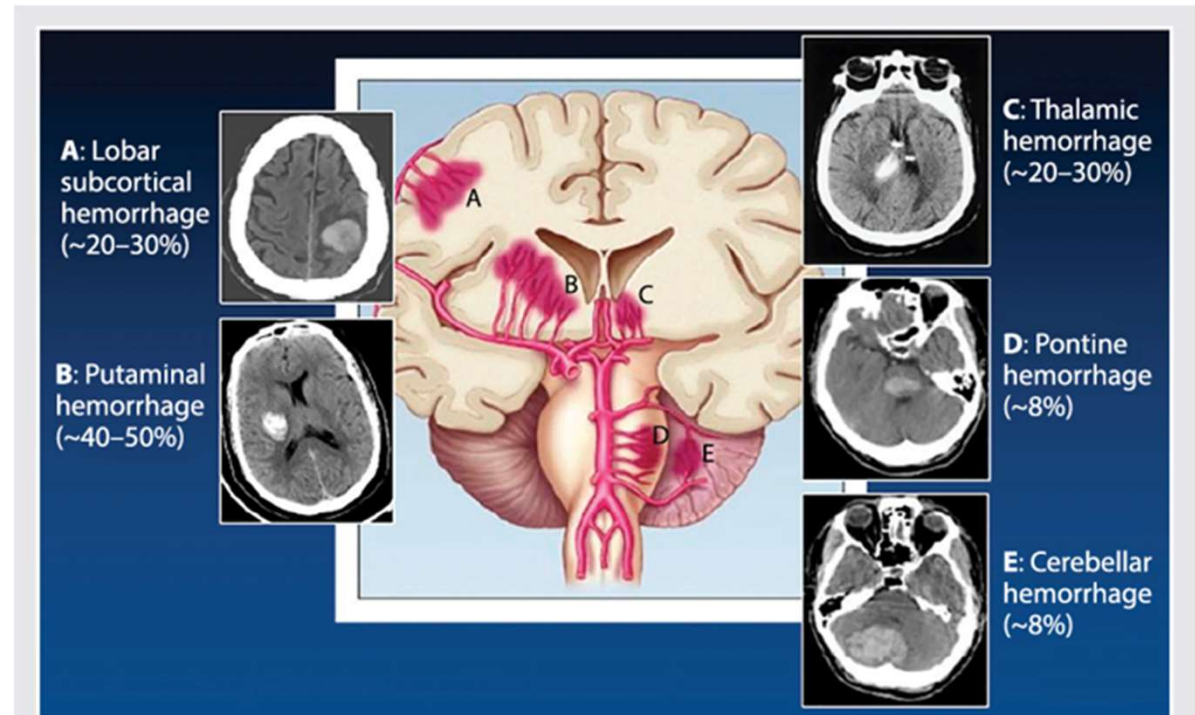
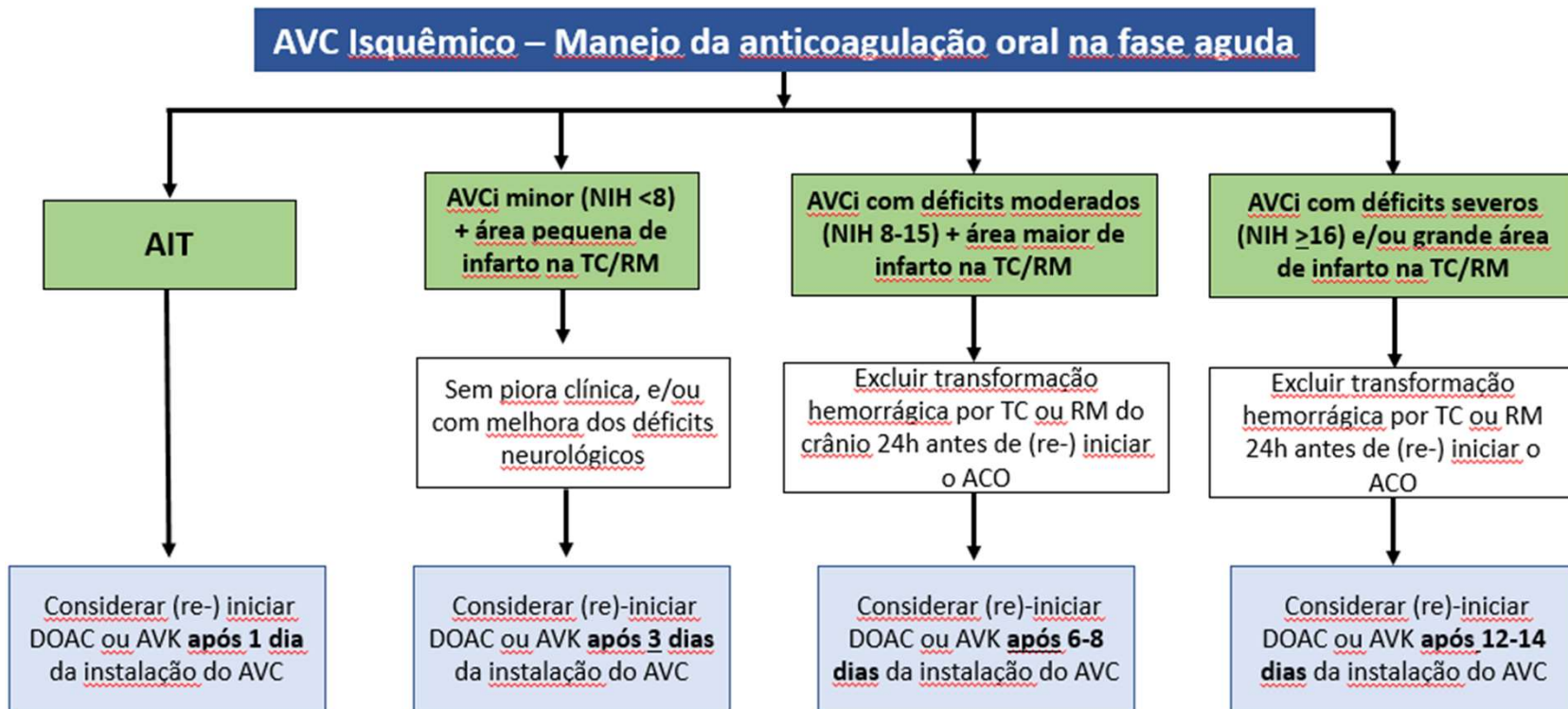


FIGURE 3-6 Common sites of spontaneous intraparenchymal hemorrhage secondary to chronic hypertension. Illustration reprinted from Qureshi AI, et al, *N Engl J Med*.⁷⁸ © 2001 Massachusetts Medical Society. www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM200105103441907. Complete image reprinted from Alberts M, Stroke Belt Consortium.⁶ © 2006 National Stroke Association.

Reintrodução de ACO em AVCi agudo



Adaptado de Steffel et al, 2018. OBS. ACO – anticoagulante oral; NIH – pontuação na Escala do NIH; DOAC – Anticoagulantes de ação direta; AVK – antagonistas de vitamina K (varfarina)

Mensagens Finais

- » Importância do conhecimento de diferentes escalas e escores em AVC
- » Padronizar indicações, comunicação, registros dos casos
- » Importância em Pesquisa Clínica
- » Avaliação da evolução dos pacientes, e desfechos clínicos
- » Uso de aplicações (Apps) e portais automatizados → cada vez mais comuns