

Gravidade do AVC e desfecho funcional na alta hospitalar entre trombolisados: estudo piloto

Stroke severity and functional outcome at hospital discharge among thrombolized patients: a pilot study

Gravedad del accidente cerebrovascular y resultado funcional al alta hospitalaria entre pacientes trombolizados: un estudio piloto

Francisco Robson Oliveira¹, Marilucia Reis dos Santos²,
Isabella Pereira Rosa de Castro³, Alana das Mercês Silva⁴,
Lemuel Victor da Silva Bernardes⁵, Carla Ferreira do Nascimento⁶,
Jorge Luis Motta dos Anjos⁷

1. Fisioterapeuta, residente pelo programa em Fisioterapia Neurofuncional do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). Salvador-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4315-8054>
2. Fisioterapeuta, especialista pelo programa de residência em Terapia Intensiva e Emergência do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). Salvador-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3220-883X>
3. Preceptora da residência em Fisioterapia Neurofuncional, Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). Salvador-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9519-6162>
4. Fisioterapeuta, residente pelo programa em Fisioterapia Neurofuncional do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). Salvador-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4195-2385>
5. Fisioterapeuta, residente pelo programa em Fisioterapia Neurofuncional do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). Salvador-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8433-9735>
6. Preceptora do Programa de Residência em Fisioterapia Neurofuncional, Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). Salvador-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0054-277X>
7. Coordenador da Comissão de Residências Multiprofissionais em Saúde (COREMU), Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). Salvador-BA, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2897-9858>

Resumo

Introdução. O Acidente Vascular Cerebral (AVC) está entre as principais causas de morbimortalidade no mundo. A terapia trombolítica apresenta-se como o principal tratamento na fase aguda e pode melhorar substancialmente o prognóstico funcional dos sobreviventes.

Objetivos. Investigar a correlação entre a gravidade do AVC isquêmico nas primeiras horas após o tratamento trombolítico e o nível funcional na alta hospitalar. **Método.** Trata-se de um estudo observacional longitudinal, realizado em um hospital da rede pública estadual. Os pacientes foram avaliados após a trombólise com a Escala de AVC do *National Institutes of Health* (NIHSS) e após sete dias ou na alta da unidade foram reavaliados com a Escala de Avaliação Postural para Pacientes após AVC (EAPA) e a Escala de Rankin Modificada (ERM), para determinação do desfecho funcional. Para análise da correlação foi utilizado o coeficiente de Spearman. **Resultados.** A amostra incluiu 34 pacientes, majoritariamente do sexo masculino (55,9%) e com faixa etária ≥ 60 anos (61,8%). Observou-se uma correlação negativa entre a gravidade do AVC após a trombólise e a EAPA na alta hospitalar ($Rho = -0,427$; $p = 0,022$), indicando que indivíduos com AVC mais graves, mesmo após a trombólise, tem em média pior controle postural na alta hospitalar. Com relação a ERM foi observada associação positiva ($Rho = 0,532$; $p = 0,002$), indicando que AVC mais graves levam, em média, à piores desfechos funcionais na alta. **Conclusão.** A gravidade do AVC isquêmico na admissão hospitalar se correlaciona com o desfecho funcional e o controle postural dos pacientes no momento da alta.

Unitermos. Acidente Vascular Cerebral; Terapia Trombolítica; Fisioterapia

Abstract

Introduction. Stroke is a major cause of morbidity and mortality worldwide. Thrombolysis is the main treatment in the acute phase and can substantially improve the functional prognosis of survivors. **Objectives.** To investigate the correlation of the stroke severity in the first hours after thrombolysis with the functional level at hospital discharge. **Method.** This is a longitudinal observational study conducted in a reference public hospital. Patients were assessed after thrombolysis with the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), and seven days after admission, or at discharge from the unit, with the Postural Assessment Scale for Patients after Stroke (PASS) and the Modified Rankin Scale (MRS) to determine the functional outcome. The Spearman test was used to analyze the correlation. **Results.** The sample included 34 patients, mostly male (55.9%) and aged ≥ 60 years (61.8%). A negative correlation was observed between the severity of stroke after thrombolysis and PASS at hospital discharge ($Rho = -0.427$; $p = 0.022$), indicating that individuals with more severe stroke, even after thrombolysis, have on average worse postural control at hospital discharge. Regarding MRS, a positive association was observed ($Rho = 0.532$; $p = 0.002$), indicating that more severe strokes lead, on average, to the worst functional outcomes at discharge. **Conclusion.** The severity of ischemic stroke at hospital admission is associated to functional outcome and postural control of patients at discharge.

Keywords. Stroke; Thrombolytic therapy; Physical Therapy

Resumen

Introducción. El ictus se encuentra entre las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. La terapia trombolítica es el tratamiento principal en la fase aguda y puede mejorar sustancialmente el pronóstico funcional de los sobrevivientes. **Objetivos.** Investigar la correlación entre la gravedad del ictus isquémico en las primeras horas después del tratamiento trombolítico y el nivel funcional al alta hospitalaria. **Método.** Se trata de un estudio observacional longitudinal realizado en un hospital de la red pública estatal. Los pacientes fueron evaluados después de la trombólisis con la *National Institutes of Health Stroke Scale* y después de siete días o al alta de la unidad fueron reevaluados con la *Postural Assessment Scale for Patients after Stroke* y la *Modified Rankin Scale* para determinar el resultado funcional. Se utilizó el coeficiente de Spearman para analizar la correlación. **Resultados.** La muestra incluyó 34 pacientes, en su mayoría hombres (55,9%) y edad ≥ 60 años (61,8%). Se observó una correlación negativa entre la gravedad del accidente cerebrovascular después de la trombólisis y la *Postural Assessment Scale for Patients after Stroke* al alta hospitalaria ($Rho = -0,427$; $p = 0,022$), lo que indica que los individuos con accidente cerebrovascular más grave, incluso después de la trombólisis, tienen en promedio un peor control postural al alta hospitalaria. Con respecto a la *Modified Rankin Scale*, se observó una asociación positiva ($Rho = 0,532$; $p = 0,002$), lo que indica que un ictus más grave conduce, en promedio, a peores resultados funcionales al alta. **Conclusión.** La gravedad del ictus isquémico al ingreso hospitalario se correlaciona con el resultado funcional y el control postural de los pacientes al alta.

Palabras clave. Accidente vascular cerebral; Terapia trombolítica; Fisioterapia

Trabalho realizado no Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). Salvador-BA, Brasil

Conflito de interesse: não

Recebido em: 04/10/2021

Aceito em: 05/10/2022

Endereço para correspondência: Jorge Luis Motta dos Anjos. Trav. São Domingos de Narandiba 20, 2º andar. Narandiba. Salvador-BA, Brasil. CEP 41192-180. E-mail: jorgelmanjos@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é um acometimento agudo do sistema neurológico, de origem vascular e com desenvolvimento de sinais clínicos de duração superior a 24 horas. Atualmente existem cerca de 80 milhões de casos de

AVC em todo o mundo, com uma taxa de mortalidade anual de 5,5 milhões^{1,2}. No Brasil, representa a segunda causa de morte em adultos, com taxas de mortalidade após o evento de origem isquêmica em torno de 10% nos primeiros 30 dias, com alcance de até 40% ao final do primeiro ano^{3,4}.

A gravidade do AVC depende de fatores como localização, extensão da lesão e da eficiência da circulação colateral cortical, idade, comorbidades, tempo de atendimento, tempo de trombólise, uso de drogas, alcoolismo e AVCs prévios, sendo estes fatores utilizados para definição do tratamento mais adequado na prática clínica, além de auxiliar na identificação do prognóstico dos sobreviventes⁵.

Os cuidados em unidades especializadas e o tratamento trombolítico com ativador do plasminogênio tecidual (rtPA), estão associados ao aumento da sobrevida e da qualidade de vida após o evento⁶. Este tratamento está fundamentado no princípio de recanalização, através da abertura dos vasos ocluídos, reperfusão regional e consequente recuperação da área de penumbra, contribuindo para a recuperação clínica e funcional dos indivíduos acometidos⁷.

A doença cerebrovascular gera desordens cognitivas, sensório-perceptuais e motoras, que resultam em sequelas provisórias ou permanentes, que predisõem os indivíduos à limitações para realização de atividades básicas e instrumentais do dia a dia^{8,9}. Em se tratando do controle postural, que é um pré-requisito para marcha, é possível

depreender como seu comprometimento causa impactos negativos nessas atividades¹⁰.

De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), a incapacidade funcional está associada a falta de aptidão do indivíduo para exercer as atividades e participação em um ambiente padronizado¹¹. O AVC esta entre as principais causas de mortalidade e incapacidade no Brasil e no mundo, o que reflete a gravidade da doença¹².

Diante do exposto este estudo busca responder a seguintes questões norteadoras: A gravidade do AVC influencia o desfecho funcional na alta em pacientes submetidos a trombólise? A faixa etária interfere nos desfechos funcionais desses pacientes? Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar a correlação entre a gravidade do AVC e o desfecho funcional na alta em pacientes submetidos a trombólise.

MÉTODO

Amostra

Trata-se de um estudo longitudinal analítico, com amostra por conveniência, realizado na unidade de AVC da rede pública estadual, no período de junho de 2018 a janeiro de 2020. A pesquisa é parte integrante de um trabalho maior intitulado: Mobilização muito precoce pós trombólise em uma unidade de AVC de Salvador-BA: ensaio clínico randomizado. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisas em seres humanos, sob o número de parecer 2.624.559 e CAEE

87271218.0.0000.5028. O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi assinado pelos pacientes ou familiares.

Foram incluídos os indivíduos com diagnóstico de AVC confirmado por Tomografia Computadorizada de Crânio e/ou Ressonância Magnética, idade superior a 18 anos, trombolisados, hemodinamicamente estáveis (pressão arterial sistólica entre 110 e 220mmhg, saturação >92%, frequência cardíaca de repouso entre 40 a 110bpm e temperatura inferior a 38,5c°) e capazes de responder às perguntas do ítem 1 da *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) que avalia o nível de consciência e compreensão após o evento agudo.

Foram excluídos os indivíduos com histórico de AVC prévio, que apresentavam dependência funcional prévia caracterizada por ERM \geq 2, transformação hemorrágica dentro das primeiras horas de admissão, outra doença médica grave ou instável, deficiência da compreensão e dados da ficha de coleta incompletos.

Procedimento

Foi utilizado uma ficha de coleta de dados para captação das informações primárias contendo dados referentes a data de admissão e alta da Unidade de AVC; identificação (nome, leito, registro, idade, sexo e telefone); dados sociodemográficos (escolaridade e ocupação) e comorbidades (etilismo, sedentarismo, AVC prévio, tabagismo e/ou ex-tabagismo).

A aplicação das escalas foi realizada por fisioterapeutas capacitados, após instrução e treinamento prévio com padronização do método. O primeiro período foi nas primeiras 24 horas e o segundo no 7º dia de internamento ou no dia da alta caso a mesma ocorresse anteriormente ao sétimo dia. Durante a aplicação dos instrumentos foram estabelecidos critérios de segurança, a saber: pressão arterial sistólica (PAS) de 110 a 220 mmHg; não ocorrer alteração maior, para mais ou para menos, que 30 mmHg da PAS durante a avaliação; saturação periférica de oxigênio (SpO₂) ≥ 92%; frequência cardíaca (FC) em repouso de 40-110 bpm; temperatura < 38,5 °C. A aplicação das escalas não era iniciada ou era interrompida em caso de rebaixamento do nível de consciência (RNC) e/ou agitação psicomotora.

A variável explicativa deste estudo foi a “gravidade do AVC”, avaliada por meio da *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS), aplicada no momento da admissão na unidade. A NIHSS é uma escala amplamente utilizada para avaliar a gravidade do AVC, sendo usada como um dos critérios para a definição do tratamento desde a fase aguda. Apresenta 11 itens, que são somados, totalizando de 0 a 42 pontos, quanto maior a pontuação, mais grave encontra-se o indivíduo. Seus domínios são compreendidos pelo nível de consciência, movimentos de motricidade ocular, perda de campo visual, paresia facial, força muscular, ataxia, perda sensitiva, linguagem, disartria e negligência¹³.

A Escala de Rankin Modificada (ERM) foi utilizada para graduar o nível de incapacidade funcional. O instrumento é validado para indivíduos após AVC, sendo composto por seis itens, que variam de zero a seis, onde zero representa os pacientes sem sintomas/incapacidade e o grau seis os que foram a óbito.

A Escala de Avaliação Postural para Pacientes com Sequelas de AVC (EAPA) contém 12 itens em duas subescalas, uma visando a manutenção da postura, com seis itens, e outra a mudança da postura, com mais seis itens. Cada item é pontuado de 0 a 3, tendo pontuação mínima de 0 (pior situação) e máxima de 36 pontos¹⁴.

Análise Estatística

A amostra foi descrita em termos de mediana, valores máximos e mínimos e intervalos interquartis (IIQ), uma vez que todas as variáveis numéricas tinham distribuição assimétrica, e frequências e proporções, no caso das categóricas.

Para analisar a correlação entre a pontuação da EAPA e da ERM com a variável explicativa (NIHSS) foi utilizado o teste de Spearman. Foram, ainda, realizadas análises estratificadas segundo faixa etária (menores de 60 anos/ 60 anos ou mais). Foram considerados estatisticamente significantes os valores de $p < 0,05$. A análise estatística foi realizada com suporte do Software R 3.6.0.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 34 pacientes, majoritariamente do sexo masculino (55,9%), com faixa etária ≥ 60 anos (61,8%), sendo as principais comorbidades associadas a hipertensão arterial sistêmica (73,5%) e diabetes mellitus (26,5%), em sua maior parte não tabagistas (47,1%) e com marcha independente (74,3%) no sétimo dia ou na alta hospitalar, com pontuação no ERM ≤ 3 (Tabela 1).

Na caracterização da amostra segundo variáveis quantitativas, foram encontradas as seguintes medianas: NIHSS de 2 [0-22], EAPA 32 [7-36] e ERM 0 [0-5] (Tabela 2).

Na análise da correlação entre a pontuação da NIHSS e as variáveis resposta para a amostra total e para a amostra estratificada por faixa etária, observou-se uma correlação negativa entre a gravidade do AVC após a trombólise e a EAPA na alta hospitalar ($Rho = -0,427$; $p = 0,022$), indicando que indivíduos com AVC mais graves, mesmo após trombólise, apresentaram em média pior controle postural na alta hospitalar. Essa correlação não foi observada na análise estratificada por faixa etária (Tabela 3 e Figura 1).

Já com a ERM foi observada associação positiva ($Rho = 0,532$; $p = 0,002$), também indicando que AVCs mais graves estão associados a piores desfechos funcionais na alta. Na análise estratificada, essa correlação foi maior entre os idosos ($Rho = 0,632$; $p = 0,004$), e não foi significativa entre os jovens (Tabela 3 e Figura 2).

Tabela 1. Distribuição da amostra, segundo variáveis quantitativas (n=34).

Variável	N (%)
Faixa etária (n, %)	
<60	13(38,2)
≥60	21(61,8)
Sexo	
Masculino	19(55,9)
Feminino	15(44,1)
Comorbidades	
Diabetes Mellitus	9(26,5)
ICC ¹	2(5,9)
Fibrilação atrial	4(11,8)
DAC ²	4(11,8)
DLC ³	5(14,7)
HAS ⁴	25(73,5)
Número de comorbidades	
Nenhuma	8(23,3)
Uma	13(38,2)
2 ou mais	13(38,2)
Tabagismo	
Nunca fumou	16(47,1)
Fumante	7(20,58)
Ex-fumante	9(26,5)
Etilismo	
Sim	11(32,3)
Não	19(55,9)
Atividade laboral	
Sim	21(61)
Não	12(39)
Desfecho funcional	
Adquiriu marcha independente (ERM≤3) ⁵	26(74,3)

¹ Insuficiência cardíaca congestiva; ²Doença arterial coronariana; ³Dislipidemia; ⁴Hipertensão arterial sistêmica; ⁵ERM: Escala de Rankin Modificada.

Tabela 2. Descrição da amostra, segundo variáveis quantitativas (n=34).

Variável	Mediana	Min	Max	IQ
NIHSS na admissão ¹	2	0	22	3
EAPA ²	32	7	36	4
Escala de Rankin Modificada	0	0	5	1

¹Escala de AVC do National Institute of Health; ²Escala de Avaliação Postural para Pacientes com Sequelas de AVC;

IQ: intervalo interquartil

Tabela 3. Correlação entre pontuação da NIHSS na admissão e desfecho funcional na alta hospitalar, segundo ERM e a EAPA (n=34).

Variável	Toda amostra		Adultos jovens		Idosos	
	Rho	P-valor	Rho	P-valor	Rho	P-valor
EAPA	-0,427	0,022	-0,443	0,132	-0,473	0,066
ERM	0,532	0,002	0,477	0,102	0,632	0,004

*Teste de correlação Spearman.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam correlação negativa da NIHSS com EAPA, enquanto em relação a ERM foi observado associação positiva. Estes dados sugerem que a gravidade do AVC após a trombólise está associada ao controle postural, bem como com a incapacidade funcional na alta hospitalar. Diante desses achados torna-se válido a avaliação e reabilitação motora já nas fases aguda e subaguda da doença, no sentido de evitar possíveis complicações após a alta.

Alguns estudos também se propuseram a avaliar a associação entre o escore da NIHSS na admissão com grau de incapacidade funcional na alta, por meio da ERM.

Contudo, a maioria dos autores acompanharam os indivíduos por um tempo mais longo, de 3 meses ou mais¹⁵⁻¹⁷.

Figura 1. Distribuição da amostra segundo valores da NIHSS na admissão e da EAPA na alta hospitalar para o total da amostra (a), para o grupo dos adultos jovens (b) e para o grupo de pessoas idosas (c) (n=29).

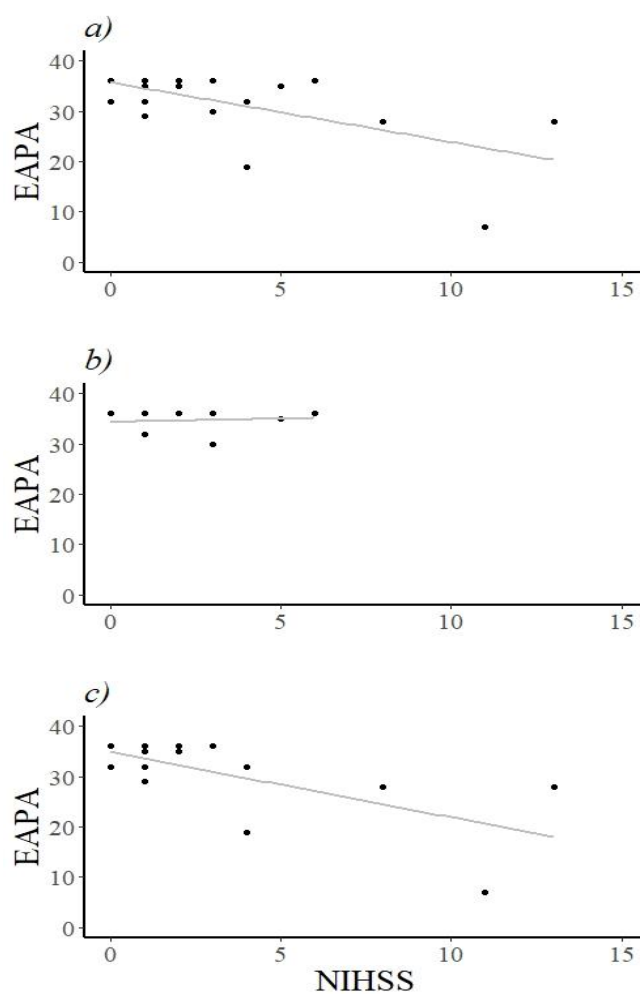
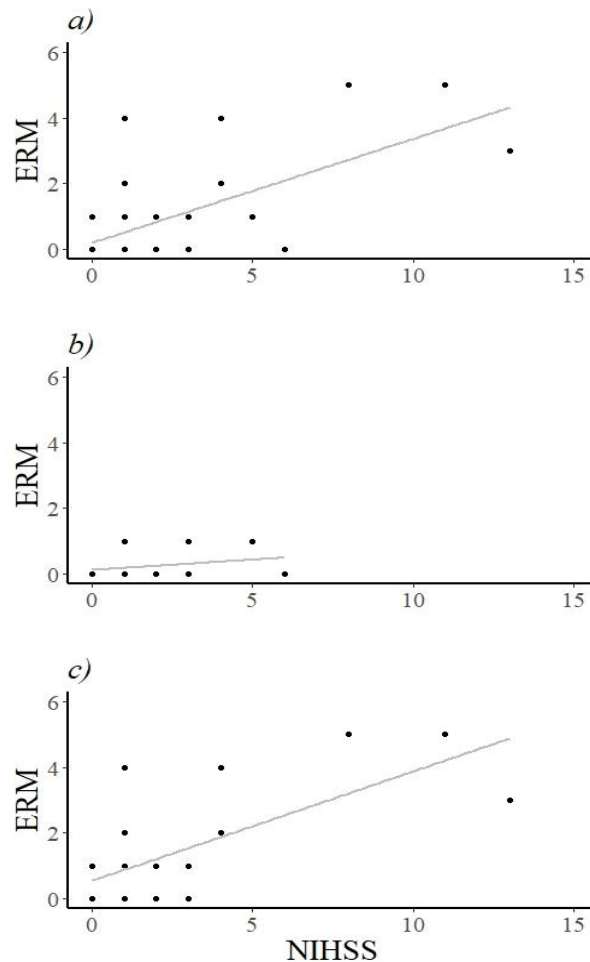


Figura 2. Distribuição da amostra segundo valores da NIHSS na admissão e da ERM na alta hospitalar para o total da amostra (a), para o grupo dos adultos jovens (b) e para o grupo das pessoas idosas (c) (n=29).



Foi avaliada a relação da gravidade do AVC nas primeiras 24 horas da admissão com desfecho funcional 90 dias após a alta hospitalar, numa amostra de indivíduos majoritariamente trombolisados e foi encontrada correlação positiva alta entre as medidas¹⁵.

Foi observado que o escore da NIHSS poderia prever um desfecho funcional desfavorável, ou seja, uma pontuação de 3 a 6 na ERM, 3 meses após o evento¹⁶. Estes autores

também constataram que o poder preditivo da NIHSS é tempo dependente, aumentando com o passar do tempo até o décimo dia. Assim, um escore da NIHSS coletado 24 horas após do déficit neurológico, teria um poder de predição de 0,83 de acordo com a área abaixo da curva ROC. Este resultado foi convergente com estudo com sobreviventes do mesmo perfil clínico, no qual a maior gravidade do AVC na admissão foi associada a piores desfechos funcionais 90 dias após a alta hospitalar¹⁷.

Foi analisada a relação entre medidas funcionais na admissão hospitalar de pacientes após AVC, com o destino deles na alta hospitalar¹⁸. Entre os estudos incluídos, apenas 2 utilizaram a NIHSS como medida funcional da admissão^{19,20}. Em um destes, observou-se que pacientes com pontuação mais alta nas primeiras 24 horas após o AVC tinham, em média, mais chance de precisar de reabilitação ou de cuidados de longo prazo na alta hospitalar²⁰.

Comparando o valor da NIHSS na admissão de acordo com o destino na alta hospitalar, foi observado que o grupo que teve alta para casa teve pontuação média mais baixa do que o grupo que necessitou de internação em unidades de cuidado subagudo¹⁹. Estes resultados corroboram com os achados do presente estudo, evidenciando mesmo que de forma indireta, que o escore da NIHSS após as primeiras 24 horas da ocorrência do AVC pode estimar a condição funcional dos indivíduos na alta hospitalar. Dados que são relevantes para o direcionamento e enfrentamento das famílias frente à nova condição, assim como para

planejamento e organização dos programas de cuidado continuado e reabilitação.

A EAPA apresenta melhor capacidade de detectar mudanças no controle postural de indivíduos com déficits funcionais severos do que outras escalas mais comumente usadas, sendo uma escolha adequada para pacientes hospitalizados, na fase aguda do AVC²¹. Além disso, existem evidências de que o escore da EAPA pode ser um preditor para o desenvolvimento de marcha independente após o programa de reabilitação, contribuindo para definição de prognóstico funcional após AVC²².

O valor mediano da EAPA na alta hospitalar dos pacientes deste estudo foi de 32 pontos. Num estudo conduzido com pacientes hospitalizados por AVC, foi obtido um escore médio nessa mesma escala de 31,8 e 32,6 pontos na alta hospitalar, entre os que necessitaram de fisioterapia domiciliar e de reabilitação ambulatorial, respectivamente²³. Estes autores mostraram que o escore da EAPA se correlacionava com o tipo de assistência que foi necessária após a alta, indicando que esta escala funcional pode ser recomendada para direcionar o paciente para o tipo de intervenção terapêutica adequada. Os autores não investigaram, no entanto, a associação do controle postural com a gravidade do AVC²⁰.

São escassos os estudos que investigaram a relação da gravidade nas primeiras horas após a ocorrência do AVC com o controle postural na alta hospitalar, sobretudo em pacientes trombolisados. Entretanto, parece ser consenso

que a pontuação da NIHSS após 24 horas do AVC pode prever, de forma acurada, o grau de dependência nas fases subaguda e crônica^{15,16}, e que a condição funcional na alta está relacionada ao nível de cuidado necessário ao paciente após saída do hospital^{19,20,23}.

Os resultados aqui apresentados, demonstram, hipoteticamente, que a NIHSS, no segundo dia do AVC em pacientes trombolisados, poderia prever a condição funcional na alta hospitalar, contribuindo para um planejamento mais precoce do programa de reabilitação passada a fase aguda. Serviços de cuidados intensivos para a fase subaguda do AVC ainda não são uma realidade para a maioria da população brasileira. Desta forma, estimar a condição funcional desses indivíduos na alta hospitalar também contribui para evidenciar a importância da implementação de políticas públicas de saúde que considerem linhas de cuidado continuado em diferentes níveis para essa população.

A análise estratificada pela faixa etária apontou que a associação entre a gravidade do AVC e o desfecho na alta hospitalar pode ser mais evidente entre pessoas idosas, já que a associação perdeu significância entre os adultos jovens, mas manteve-se significativa ou com tendência à associação entre os idosos, quando observados os resultados dos testes de hipótese e os gráficos de dispersão.

O avançar da idade é fator de risco para as condições crônicas além das doenças cerebrovasculares, que somadas podem prejudicar a recuperação funcional, resultar em mais complicações clínicas e dificultar a recuperação funcional^{24,25}.

É provável que a idade apresente algum efeito de mediação nas associações testadas, já que houve uma redução do nível de significância, mesmo entre as pessoas idosas, quando comparado com a análise não estratificada. Desta forma a associação entre gravidade do AVC na admissão e a condição funcional do indivíduo na alta, poderia ser parcialmente explicada pela faixa etária.

Algumas limitações devem ser mencionadas. Primeiro, a amostra não representa a totalidade de pacientes com diagnóstico de AVC na fase aguda, apesar de ter sido conduzido em unidade de referência ao cuidado desse perfil de pacientes. Em segundo lugar, o número reduzido de indivíduos participantes diminuiu o poder estatístico da amostra, além de inviabilizar análises ajustadas por múltiplos fatores. Neste caso, não se pode excluir a presença de efeito dos potenciais fatores de confusão nos resultados obtidos. Com isso, apesar da natureza longitudinal do estudo, os resultados aqui apresentados não devem ser interpretados de forma causal. Contribuem, porém, para levantar hipóteses e gerar dados que auxiliem no planejamento e direcionamento do programa de reabilitação de forma precoce.

CONCLUSÃO

A gravidade do AVC isquêmico nas primeiras horas está associada ao controle postural, bem como com a incapacidade funcional na alta hospitalar, nos pacientes submetidos à terapia trombolítica. De acordo com a

estratificação pela faixa etária, esta associação mostra-se mais evidente entre os indivíduos idosos.

Estes resultados podem contribuir para o planejamento e organização de programas de reabilitação na fase aguda e subaguda nessa população específica, porém ainda são necessários mais trabalhos para esclarecer melhor os aspectos que não puderam ser alcançados com o presente estudo.

REFERÊNCIAS

- 1.Hankey GJ. Stroke. Lancet 2017;389:641-54.
[https://doi.org/doi:10.1016/S0140-6736\(16\)30962-X](https://doi.org/doi:10.1016/S0140-6736(16)30962-X)
- 2.Donkor ES. Stroke in the 21 (st) century: a snapshot of the burden, epidemiology, and quality of life. Stroke Res Treat 2018;2018:3238165. <https://doi.org/10.1155/2018/3238165>
- 3.Paley L, Williamson E, Bray BD, Hoffman A, James MA, Rudd AG, *et al*. Associations between 30-day mortality, specialist nursing, and daily physician ward rounds in a national stroke registry. Stroke 2018;49:2155-62. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.118.021518>
- 4.Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M, *et al*. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet 2020;396:1204-22. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
- 5.Rabinstein AA. Update on treatment of acute ischemic stroke. Continuum 2020;26:268. <https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000840>
- 6.Muhl L, Kulin J, Dagonnier M, *et al*. Mobilization after thrombolysis (rtPA) within 24 hours of acute stroke: what factors influence inclusion of patients in A Very Early Rehabilitation Trial (AVERT)? BMC Neurol. 2014;14(1):163. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12883-014-0163-6>
- 7.Rha J-H, Saver JL. The Impact of Recanalization on Ischemic Stroke Outcome. Stroke 2007;38:967-73. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000258112.14918.24>
- 8.Nakao M, Izumi S, Yokoshima Y, Matsuba Y, Maeno Y. Prediction of life-space mobility in patients with stroke 2 months after discharge from rehabilitation: a retrospective cohort study. Disabil Rehabil 2020;42:2035-42. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1550533>
- 9.Ferla F, Grave M, Perico E. Physical Therapy in the treatment of trunk control and balance of patients after stroke. Rev Neurocienc 2015;23:211-7. <https://doi.org/10.4181/RNC.2015.23.02.1014.7p>
- 10.Meyer MJ, Pereira S, McClure A, Teasell R, Thind A, Koval J, *et al*. A

- systematic review of studies reporting multivariable models to predict functional outcomes after post-stroke inpatient rehabilitation. *Disabil Rehabil* 2015;37:1316-23. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.963706>
11. Silva SM, Corrêa FI, Faria CD, Buchalla CM, Silva PF, Corrêa JC. Evaluation of post-stroke functionality based on the International Classification of Functioning, Disability, and Health: a proposal for use of assessment tools. *J Phys Ther Sci* 2015;27:1665-70. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.1665>
12. Ekker MS, Verhoeven JI, Vaartjes I, van Nieuwenhuizen KM, Klijn KJM, Leeuw FE. Stroke incidence in young adults according to age, subtype, sex, and time trends. *Neurology* 2019;92:e2444-54. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000007533>
13. Cincura C, Pontes-Neto OM, Neville IS, Mendes HF, Menezes DF, Mariano DC, *et al.* Validation of the National Institutes of Health Stroke Scale, Modified Rankin Scale and Barthel Index in Brazil: The Role of Cultural Adaptation and Structured Interviewing. *Cerebrovasc Dis* 2009;27:119-22. <https://doi.org/10.1159/000177918>
14. Yoneyama S, de Melo Roiz R, Oliveira T, Oberg T, Lima N. Validação da versão brasileira da escala de avaliação postural para pacientes após acidente vascular encefálico. *Acta Fisiátrica* 2008;15:96-100. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v15i2a102920>
15. Reznik ME, Yaghi S, Jayaraman MV, *et al.* Baseline NIH Stroke Scale is an inferior predictor of functional outcome in the era of acute stroke intervention. *Int J Stroke* 2018;13:806-10. <https://doi.org/10.1177/1747493018783759>
16. Wu Z, Zeng M, Li C, Qiu H, Feng H, Xu X, *et al.* Time-dependence of NIHSS in predicting functional outcome of patients with acute ischemic stroke treated with intravenous thrombolysis. *Postgrad Med J* 2019;95:181-6. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2019-136398>
17. Satumanatpan N, Tonpho W, Thiraratnanukulchai N, Chaichanamongkol P, Lekcharoen P, Thiankhaw K. Factors Associated with Unfavorable Functional Outcomes After Intravenous Thrombolysis in Patients with Acute Ischemic Stroke. *Int J Gen Med* 2022;15:3363-73. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S362116>
18. Thorpe ER, Garrett KB, Smith AM, Reneker JC, Phillips RS. Outcome Measure Scores Predict Discharge Destination in Patients With Acute and Subacute Stroke. *J Neurol Phys Ther* 2018;42:2-11. <https://doi.org/10.1097/NPT.0000000000000211>
19. Elwood D, Rashbaum I, Bonder J, Pantel A, Berliner J, Yoon S, *et al.* Length of Stay in Rehabilitation is Associated with Admission Neurologic Deficit and Discharge Destination. *PMR* 2009;1:147-51. <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2008.10.010>
20. Schlegel D, Kolb SJ, Luciano JM, Tovar JM, Cucchiara BL, Liebeskind DS, *et al.* Utility of the NIH Stroke Scale as a Predictor of Hospital Disposition. *Stroke* 2003;34:134-7. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000048217.44714.02>
21. Huang Y-J, Lin G-H, Lee S-C, Hsieh C-L. A Comparison of the Responsiveness of the Postural Assessment Scale for Stroke and the

Berg Balance Scale in Patients With Severe Balance Deficits After Stroke. *J Geriatr Phys Ther* 2020;43:194-98.

<https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000247>

22.Huang Y, Wang W, Liou T, Liao C, Lin L, Huang S. Postural Assessment Scale for Stroke Patients Scores as a predictor of stroke patient ambulation at discharge from the rehabilitation ward. *J Rehabil Med* 2016;48:259-64. <https://doi.org/10.2340/16501977-2046>

23.Lesser M, Borst J, Dekerlegand J. Use of the Postural Assessment Scale for Stroke Patients in Determining Acute Care Discharge Recommendations. *J Acute Care Phys Ther* 2017;8:79-85. <https://doi.org/10.1097/JAT.0000000000000057>

24.Lutski M, Zucker I, Shohat T, Tanne D. Characteristics and Outcomes of Young Patients with First-Ever Ischemic Stroke Compared to Older Patients: The National Acute Stroke ISraeli Registry. *Front Neurol* 2017;8:421. <https://doi.org/10.3389/fneur.2017.00421>

25.Santana NM, Figueiredo FWS, Lucena DMM, Soares FM, Adami F, Cardoso LCP, *et al.* The burden of stroke in Brazil in 2016: an analysis of the Global Burden of Disease study findings. *BMC Res Notes* 2018;11:735. <https://doi.org/10.1186/s13104-018-3842-3>