

Associação entre a gravidade do AVC, equilíbrio e mobilidade funcional em pacientes trombolisados

Association between stroke gravity, balance and functional mobility in thrombolised patients

Asociación entre gravedad de la AVC, equilibrio y movilidad funcional en pacientes trombolizados

Natali Silva Bispo dos Santos¹, Jorge Luís Motta dos Anjos²

1. Bacharel em Fisioterapia pela Universidade Federal da Bahia. Especialista em Reabilitação Neurofuncional através de residência pelo Hospital Geral Roberto Santos, Salvador-BA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4183-264X>

2. Bacharel em Fisioterapia pela Faculdade Adventista de Fisioterapia. Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória pela Faculdade Gama Filho. Doutorando em Medicina e Saúde pela Universidade Federal da Bahia. Fisioterapeuta Membro da Coordenação de Ensino do Hospital Geral Roberto Santos. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2897-9858>

Resumo

Objetivo. Avaliar a correlação entre a gravidade do déficit neurológico com o equilíbrio e mobilidade funcional em indivíduos na fase aguda do AVC isquêmico (AVC-I) que realizaram a terapia trombolítica. **Método.** Trata-se de um estudo longitudinal realizado numa unidade de AVC entre 2018 e 2020, sendo incluídos pacientes com AVC-I trombolisados, capazes de compreender comandos verbais e com hemodinâmica estável. Foram excluídos aqueles que apresentassem deterioração dentro da primeira hora de admissão ou fosse transferido para unidade de terapia intensiva, ou ainda que tivesse outra doença grave ou instável. Os pacientes foram avaliados na admissão e até o sétimo dia de internamento com a National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS), escala de equilíbrio de Berg (EEB) e o Timed Up and Go (TUG). Para avaliar a associação entre as variáveis foi utilizado o teste de correlação de Spearman.

Resultados. O NIHSS apresentou correlação com a EEB na admissão ($r=-0,651$, $p<0,001$) e na alta hospitalar ($r=-0,535$, $p<0,001$). Não houve associação entre o NIHSS e o TUG.

Conclusão. Houve correlação moderada negativa entre a gravidade do déficit neurológico e o equilíbrio de indivíduos trombolisados na fase aguda do AVC-I.

Unitermos. Acidente Vascular Cerebral; Terapia trombolítica; Equilíbrio postural; Desempenho funcional

Abstract

Objective. To evaluate the correlation between the severity of neurological deficit with balance and functional mobility in individuals in the acute phase of Ischemic Stroke (IS) who underwent thrombolytic therapy. **Method.** A longitudinal study was conducted in a stroke unit, between 2018 and 2020, including patients with IS thrombolized, able to understand verbal commands and hemodynamically stable. Those who presented deterioration within the first hour of admission, were transferred to the Intensive Care Unit, or that presented other severe or unstable illness were excluded. The patients were evaluated in admission and until the seventh day of hospitalization with the National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS), Berg's Balance Scale (BBS) and the Timed Up and Go (TUG). Spearman's correlation test was used to assess the association between variables. **Results.** The NIHSS correlated with BBS at admission ($r=-0.651$, $p<0.001$) and at hospital discharge ($r=-0.535$, $p<0.001$). There was no association between NIHSS and TUG. **Conclusion.** There was a moderate negative correlation between the severity of the neurological deficit and the balance of thrombolized individuals in the acute phase of IS.

Keywords. Stroke; Thrombolytic therapy; Postural balance; Functional performance

Resumen

Objetivo. Evaluar la correlación entre la gravedad del déficit neurológico con equilibrio y la movilidad funcional en individuos en fase aguda de AVC isquémico (AVC-I) sometidos a tratamiento trombolítico. **Método.** Se trata de un estudio longitudinal realizado en una unidad de AVC, entre 2018 y 2020, que incluyó a pacientes con AVC-I trombolizados, capaces de comprender órdenes verbales y hemodinámicamente estables. Se excluyeron aquellos que presentaron deterioro dentro de la primera hora de ingreso, o eran trasladados a la Unidad de Cuidados Intensivos, o que presentaron otra enfermedad grave o inestable. Los pacientes fueron evaluados al ingreso y hasta el séptimo día de hospitalización con la Escala de AVC (EAVC) del Instituto Nacional de Salud, la Escala de Equilibrio de Berg (EEB) y el Timed Up and Go (TUG). Se utilizó la prueba de correlación de Spearman para evaluar la asociación entre variables. **Resultados.** El EAVC se correlacionó con EEB al ingreso ($r=-0,651$, $p<0,001$) y al alta hospitalaria ($r=-0,535$, $p<0,001$). No hubo asociación entre EAVC y TUG. **Conclusión.** Existió una correlación negativa moderada entre la severidad del déficit neurológico y el balance de los individuos trombolizados en la fase aguda del AVC-I.

Palabras clave. Accidente cerebrovascular; Terapia trombolítica; Equilibrio postural; Rendimiento funcional

Trabalho realizado no Hospital Geral Dr. Roberto Santos, Salvador-BA, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 09/03/2021

Aceito em: 27/07/2021

Endereço para correspondência: Jorge Luís Motta dos Anjos. Email: jorgelmanjos@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é um *deficit* neurológico súbito e de caráter emergente no qual o tempo para início dos cuidados pode ser o fator determinante para prognóstico e desfecho dos indivíduos¹. A *American Stroke Association* descreve o AVC isquêmico (AVC-I) como uma lesão focal aguda do sistema nervoso central de causa vascular, ou ainda com evidência clínica de sintomas persistindo por mais de 24 horas e exclusão de outras etiologias².

O AVC é apontado como um dos maiores problemas de saúde pública e, conforme dados de 2016, é a segunda causa de morte na população adulta mundial, inclusive no Brasil, perdendo apenas para as doenças cardíacas isquêmicas³. Acredita-se que, o que faz o AVC uma doença tão prevalente

é a sua relação com os fatores de risco e a dificuldade no controle dos mesmos, complicando a prevenção do evento agudo⁴.

Recomendações atuais para o tratamento do AVC-I indicam, durante a fase aguda, os cuidados oferecidos em unidades hospitalares especializadas na patologia e, se pertinente, o uso da terapia farmacológica através da trombólise intravenosa⁵. Apesar dos esforços, a maioria dos indivíduos exibirá deficiências provenientes de diversas sequelas, sendo a mais comum a fraqueza muscular caracterizada por uma supressão parcial ou total da função motora mais evidente em um hemicorpo⁶.

Nesses casos, há uma perda importante da atividade seletiva nos músculos que controlam o tronco, que, associada aos movimentos compensatórios, pode gerar uma assimetria postural e um *deficit* de equilíbrio, repercutindo principalmente em atividades que envolvem transferências e mobilidade⁷. Além da paresia, o distúrbio de equilíbrio pós-AVC pode estar associado à variação de tônus muscular, alterações sensoriais e déficits perceptuais incluindo a do esquema corporal⁸.

O equilíbrio se configura como um fator importante na recuperação da postura sentada, em pé e da marcha, e a falta dele pode comprometer uma ampla gama de tarefas, aumentando assim o risco de quedas⁸. Portanto, o grau de funcionalidade dos indivíduos irá variar de acordo com a gravidade das sequelas e a sua interferência na realização dessas tarefas⁹.

Sabe-se que a gravidade inicial do déficit neurológico é um preditor de prognóstico no final da hospitalização e aos 3 meses pós-AVC, o que se torna mais expressivo em pacientes que realizaram a terapia farmacológica através da trombólise^{10,11}. Espera-se que nesse perfil de pacientes haja uma melhora da condição neurológica o que pode contribuir para melhores desfechos funcionais ainda na fase aguda da doença¹².

Nesse sentido, é fundamental compreender quais os fatores em que a gravidade do AVC possui influência, para que se possa direcionar a reabilitação dos pacientes, ou ainda minimizar e prevenir possíveis complicações numa fase tão crítica de cuidado. Quanto mais precoce forem identificadas as condições passíveis de atuação, melhor poderá ser o prognóstico terapêutico e as chances de recuperação do indivíduo. Diante do exposto, este estudo objetiva avaliar a correlação entre a gravidade do déficit neurológico pós trombólise com o equilíbrio e mobilidade funcional em indivíduos na fase aguda do AVC-I.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional e longitudinal realizado em uma unidade para tratamento de AVC (UAVC) localizada em um hospital público estadual de grande porte na cidade de Salvador, Bahia. O estudo é um recorte de um projeto maior intitulado "*Mobilização muito precoce pós trombólise em uma unidade de AVC de Salvador-Ba: Ensaio*

Clínico Randomizado", tendo como população os pacientes inseridos no grupo controle da referida pesquisa.

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas do referido hospital sob o número CAAE 87271218.0.0000.5028 e parecer 3.447.930, obedecendo aos princípios éticos de autonomia, beneficência, não maleficência e justiça, estando de acordo com as resoluções 466/12 e 580/18 do Conselho Nacional de Saúde.

Amostra

Nesse estudo, a amostra foi consecutiva incluindo pacientes internados com diagnóstico de AVC-I que foram submetidos à trombólise entre o período de maio de 2018 a setembro de 2020. Foram incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, capazes de compreender comandos verbais e que se encontravam estáveis hemodinamicamente com saturação periférica de oxigênio maior que 92% e temperatura menor do que 38,5º Celsius. Indivíduos com dependência funcional prévia cuja deambulação necessitava de dispositivo auxiliar de marcha ou aqueles restritos ao leito sendo identificados com pontuação maior do que 2 na escala modificada de Rankin¹³ não foram incluídos para continuidade no estudo.

Foram excluídos os pacientes que apresentassem deterioração dentro da primeira hora de admissão na UAVC ou fosse transferido imediatamente para unidade de terapia intensiva; tratamento patológico documentado; indicação de algum procedimento cirúrgico imediato; doença coronariana

descompensada ou alguma outra doença grave ou instável; nenhuma resposta ao estímulo verbal; ou que tivesse indicação de outras intervenções que impossibilitasse a manutenção na pesquisa¹⁴.

Procedimento

O recrutamento foi realizado à beira leito por meio de convite oral feito diretamente aos indivíduos elegíveis, ou aos seus responsáveis legais, logo após a finalização da trombólise e estabilização do quadro clínico. Para todos os indivíduos que preenchiam os critérios de inclusão foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), contendo todas as informações passadas verbalmente sobre o conteúdo da pesquisa e, estando de acordo, a inserção era efetivada. Após isso, o participante respondeu a um questionário padronizado com informações sociodemográficas e clínicas. O preenchimento desse material ficou a cargo do pesquisador responsável pelo recrutamento.

Todos os participantes receberam os cuidados e tratamentos habituais de acordo com o protocolo da unidade durante todo o período de internação, sendo que o tempo mínimo para primeira saída do leito ocorreu após completarem 24 horas do ictus e realização da tomografia computadorizada. Esse exame foi utilizado como critério de segurança para descartar à presença de transformação hemorrágica ou outra complicação grave.

Instrumentos de avaliação

Para avaliar a gravidade neurológica foi escolhida a *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS) que é um instrumento de uso sistemático utilizado para descrição do déficit relacionado com o AVC, monitorando o estado neurológico do paciente e analisando a gravidade da lesão. A escala é composta por 11 categorias, contando com 15 itens do exame neurológico, sendo pontuados de zero até quatro a depender do item. O escore total pode variar de 0 a 42 pontos, quanto maior o escore pior a severidade do agravo¹⁵.

Para avaliação do equilíbrio e mobilidade funcional foram aplicados, primeiro a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) e em seguida o teste *Timed Up and Go* (TUG). A EEB é usada para avaliar idosos e indivíduos com déficits de equilíbrio, por exemplo, pós AVC, independentemente da idade. O escore varia de 0 a 56 pontos e o ponto de corte adotado é de 45 pontos, valores inferiores é sugestivo de um alto risco de quedas¹⁶.

O TUG avalia o nível de mobilidade do indivíduo mensurando em segundos o tempo gasto para levantar-se da cadeira, caminhar por uma distância de três metros e retornar ao local e posição de origem¹⁷. O ponto de corte utilizado para esse teste foi de 14 segundos¹⁸, que também foi citado em um estudo realizado com indivíduos mais velhos internados numa UAVC¹⁹, indicando assim maior risco de quedas. O teste foi aplicado em todos os indivíduos que

no dia das avaliações conseguiam caminhar de forma independente.

As aplicações das escalas foram feitas em dois momentos: (1) Na admissão sendo O NIHSS aplicado após a trombólise, enquanto a EEB e o TUG após 24 horas do ictus, seguindo o protocolo de mobilização da unidade; (2) No momento da alta ou no sétimo dia de internamento, o que ocorresse primeiro, sendo reaplicadas as três escalas citadas.

Análise estatística

A análise estatística foi realizada através do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 21.0. Os dados obtidos foram apresentados em forma de tabelas e gráficos, como forma de resumir as características e distribuição dos valores observados. As variáveis categóricas foram apresentadas em números absolutos e porcentagem, já as variáveis contínuas em mediana e intervalo interquartil de 25% e 75%. O teste de Wilcoxon foi usado para comparação entre os dados admissionais e da alta. Foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman para avaliar as associações entre as variáveis e os valores de referências utilizados estão contidos no estudo de Mukaka²⁰. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A população do presente estudo compreendeu 43 pacientes, destes somente um foi excluído por cursar com alteração súbita do nível de consciência totalizando 42 nas análises. A amostra foi composta majoritariamente por indivíduos do sexo masculino, com mediana de idade de 61 (54-67,5) anos e em sua maioria hipertensos conforme mostrado na Tabela 1. Todos os participantes possuíam previamente ao AVC o Rankin com escore de 0, sendo independentes funcionais na realização de atividades de vida diária.

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas da amostra de 42 pacientes admitidos em uma unidade de AVC, na cidade de Salvador-BA.

Variáveis	n = 42
Idade, mediana (IQ)	61 (54-67,5)
Masculino, n (%)	22 (52,4)
Hipertensão Arterial sistêmica, n (%)	33 (78,6)
Tabagismo, n (%)	15 (35,7)
Diabetes Melitus, n (%)	11 (26,2)
Doença arterial coronariana, n (%)	4 (9,5)
Fibrilação Atrial, n (%)	3 (7,1)
Insuficiência Cardíaca Congestiva, n (%)	1 (2,4)
Reavaliação em dias, mediana (IQ)	5 (4-7)
Reavaliação até o sexto dia de internamento, n (%)	29 (69)
Reavaliação no sétimo dia de internamento, n (%)	13 (30,9)
Tempo para início da trombólise em horas, mediana (IQ)	2,93 (2,47-3,43)
Tempo para primeira saída do leito em horas, mediana (IQ)	24,03 (24-25,6)

IQ- Intervalo Interquartil, n- número de indivíduos da amostra.

Os valores médios obtidos para a escala de NIHSS, EEB e o TUG na admissão e na alta foram descritos na Tabela 2.

Vale ressaltar que os desfechos de equilíbrio e mobilidade funcional não foram avaliados em todos os indivíduos. Houve uma perda de um paciente na admissão e dois na avaliação de alta para realização da EEB. Porém para o TUG, foram avaliados somente os participantes que conseguiram caminhar de forma independente no momento da aplicação dos testes, o que correspondeu a 13 (30,9%) pacientes na admissão e 34 (80,9%) na alta.

Quando comparados os dados da admissão e da alta, houve uma diferença significativa para a gravidade do *deficit* neurológico e o equilíbrio ($p < 0,001$), porém para mobilidade funcional não foi encontrada ($p = 0,092$).

Tabela 2. Comparação entre os valores medianos da gravidade do déficit neurológico, equilíbrio e mobilidade funcional da admissão e alta hospitalar, da amostra de 42 pacientes de uma unidade de AVC, na cidade de Salvador-BA.

Instrumentos	Admissão	Alta	p
NIHSS	2 (1-4)	1 (0-3)	<0,001
EEB	49 (32-54)	53 (36-55)	<0,001
TUG	16 (9,9-24,5)	10,8 (9,0 -17,2)	0,092

NIHSS: National Institute of Health Stroke Scale; EEB: Escala de Equilíbrio de Berg; TUG: Timed Up and Go; p: valor estatístico do teste de Wilcoxon.

Com relação aos parâmetros encontrados na NIHSS, a pontuação máxima atingida no período pós trombólise foi 14 pontos alcançado somente por um paciente. Cerca de 19% dos indivíduos na admissão (pós trombólise) e 47,6% na alta não possuíam mais nenhum *deficit* neurológico, pontuando zero na escala. Para os resultados da EEB o escore máximo da escala foi alcançado por 17,5% indivíduos na admissão e

24,3% no momento da alta. No TUG, o tempo mínimo para realização do teste foi de 7 segundos alcançado por dois pacientes e o máximo atingido nesse teste foi de 38 segundos que ocorreu na avaliação de admissão.

Levando em consideração os itens da NIHSS, aquele que pontuou mais frequentemente foi o item 4 (47,6%) que se relaciona a presença da paralisia facial, seguido do item referente à disartria com 38%. Com relação a motricidade dos membros, houve acometimento em 26,1% na admissão e 21,4% na alta para os membros superiores (item 5). Para os membros inferiores (item 6) a prevalência de comprometimento foi de 33,3% na admissão e 21,4% na alta. O item 2 (motricidade ocular) foi o único que não pontuou nas duas avaliações, os demais itens reduziram a frequência na segunda avaliação.

Para a correlação entre a gravidade do AVC com o equilíbrio e a mobilidade funcional as análises foram apresentadas na Tabela 3. Nos parâmetros admissionais houve uma correlação moderada e negativa entre a NIHSS e a EEB ($r=-0,651$; $p<0,001$), para o TUG a correlação foi insignificante ($r=0,131$; $p=0,66$). Nas avaliações da alta, resultados parecidos foram encontrados.

Por fim, a gravidade do *deficit* neurológico da admissão foi correlacionada com os parâmetros da alta. Nessa análise foi mantido um coeficiente de correlação moderado entre a NIHSS e a EEB, porém quando a gravidade do AVC foi comparada a mobilidade funcional na alta não foi possível

verificar a existência de uma correlação. Em todas as análises, não houve associação entre o NIHSS e o TUG.

Tabela 3. Correlação de Spearman entre a gravidade do AVC com o equilíbrio e mobilidade funcional na admissão e na alta hospitalar, da amostra de pacientes de uma unidade de AVC, Salvador-BA, ano de 2018 a 2020.

NIHSS	Admissão		Alta	
	EEB	TUG	EEB	TUG
Admissão	- 0,651 (p<0,001)	0,131 (p=0,66)	- 0,535 (p<0,001)	0,049 (p=0,78)
Alta	-	-	- 0,647 (p<0,001)	0,263 (p=0,13)

AVC: Acidente Vascular Cerebral; EEB: Escala de Equilíbrio de Berg; NIHSS: *National Institute of Health Stroke Scale*; TUG: *Timed Up and Go*.

DISCUSSÃO

Os principais resultados obtidos neste estudo demonstraram a existência de uma correlação moderada e negativa entre a gravidade do AVC e o equilíbrio, tanto na admissão quanto na alta. Em outras palavras, isso significa que quanto maior o NIHSS pós trombólise possivelmente mais baixo será o valor na EEB, sendo maior o déficit de equilíbrio.

Apesar de ser bem compreendido a influência da gravidade do déficit neurológico nos resultados funcionais, não foi possível verificar uma associação entre a gravidade do AVC e a mobilidade funcional quando avaliado através do TUG. Isso pode ser explicado pela necessidade da capacidade de marcha independente para a realização do teste, o que automaticamente exclui a possibilidade de aplicação em pacientes com um maior nível de gravidade.

Um aspecto diferencial em nosso trabalho foi utilizar uma subpopulação importante de indivíduos com AVC-I, que teoricamente possui maiores chances de recuperação neurológica quando comparados aos que não são trombolisados^{10,21}.

A associação entre a NIHSS com a EEB e o TUG nessa população, nos permite entender precocemente de qual forma ocorre a influência entre essas variáveis, possibilitando direcionar a avaliação e reabilitação desses indivíduos sem perder de vista a janela de tempo de maior recuperação neurológica.

A gravidade do *deficit* neurológico foi avaliada logo após a conclusão da trombólise o que diferiu de outros estudos que avaliam os pacientes na chegada ao hospital, ou seja, pré trombólise e comparam com a alta hospitalar^{10,22}. Parece possível prever o curso natural e o resultado do AVC na fase aguda, sendo que pacientes com NIHSS menor do que 5 na admissão possuem maiores chances de resultado funcional bom²³. Em contrapartida, um NIHSS maior igual a 5 pontos com 24 horas e após 7 dias de trombólise é preditivo de um resultado funcional desfavorável¹¹.

O valor médio encontrado para a gravidade do AVC na admissão e na alta foi baixo, no qual a maior parcela (>80%) dos indivíduos pontuou entre 0 e 5 pontos. A mediana da NIHSS foi de 2 pontos no momento da primeira avaliação e 1 ponto na alta ($p < 0,001$).

Com relação ao equilíbrio, cerca de 68,2% da amostra na admissão possuía baixo risco de quedas, com a pontuação

média na EEB de 49 pontos na admissão e 53 na alta ($p < 0,001$). Apesar disso, somente treze (30,9%) indivíduos conseguiram realizar o TUG na primeira avaliação, o que possivelmente impactou nos resultados.

A redução da quantidade de indivíduos capazes de realizar o TUG já era esperada, já que para a realização do teste é necessário que se caminhe de forma independente que é uma tarefa muito complexa para muitos pacientes na fase aguda do AVC. Apenas 53% dos pacientes recuperam a habilidade de caminhar de forma independente até 4 semanas de reabilitação²⁴.

A mediana do TUG na alta foi de 10,8 segundos e cerca 19,1% dos indivíduos não conseguiu realizar o teste, sendo, portanto, aplicado em 34 indivíduos. Em um estudo realizado numa UAVC na Suécia²⁵ foi encontrada uma mediana parecida (13,0 segundos) na primeira semana de AVC, porém a proporção de pacientes que não realizou o teste foi mais elevada (28%), acreditando-se que a mudança no TUG pode depender também do grau de comprometimento e da recuperação da força muscular na extremidade inferior²⁵.

No presente estudo, a prevalência máxima de comprometimento do membro inferior foi 33,3% na admissão e destes, 42,8% não apresentavam força contra gravidade ou qualquer esboço de contração muscular, o que pode justificar o baixo índice na realização do TUG.

Um estudo realizado com pacientes com AVC crônico mostrou uma correlação moderada entre o TUG e a EEB²⁶. Quando a EEB foi correlacionada com variáveis

demográficas, mostrou significância estatística somente com a idade e o tipo de AVC, no entanto, nesse estudo o TUG não se correlacionou com nenhuma das outras características analisadas como altura, peso, lado afetado e tempo desde o ictus²⁶.

O equilíbrio é um dos poucos fatores que pode ter um valor preditivo para a recuperação precoce da caminhada²⁷. Pontuações de corte para a EEB foram definidos para diferenciar indivíduos que conseguiram desenvolver uma velocidade de marcha suficiente para deambulação na comunidade/doméstica ou capazes de caminhar sem auxílio^{27,28}. Essas informações podem auxiliar na orientação do planejamento da alta, com base na capacidade de locomoção esperada para o paciente.

A recuperação da marcha é um dos principais objetivos da reabilitação pós AVC²⁹, no entanto, a melhora máxima na caminhada é geralmente alcançada entre 3 e 11 semanas, dependendo do comprometimento do membro inferior³⁰.

São limitações desse trabalho o número amostral reduzido, principalmente para a avaliação da mobilidade funcional, o que pode ter influenciado os resultados encontrados, o comprometimento da extremidade inferior não foi especificamente medido, sendo esta uma variável que poderia afetar de forma significativa o equilíbrio e a mobilidade funcional.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a gravidade do *deficit* neurológico está associada com desfechos funcionais em indivíduos com AVC, no que diz respeito ao equilíbrio, porém não foi encontrado relação com a mobilidade funcional. Esses resultados carecem de mais confirmações.

AGRADECIMENTOS

Aos pacientes que integraram essa pesquisa e contribuíram para a construção do artigo. Aos meus colegas da residência de Fisioterapia Neurofuncional por auxiliarem na coleta dos dados. As minhas preceptoras Iara Maso, Isabela Rosa e Carla Nascimento pelas contribuições nos ajustes metodológicos e para redação do artigo.

REFERÊNCIAS

1. Morotti A, Poli L, Costa P. Acute Stroke. *Sem Neurol* 2019;39:61-72. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1676992>
2. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ (Buddy), Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013;44:2064-89. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
3. WHO (World Health Organization). Health statistics and information systems – Projections of mortality and causes of death, 2016 and 2060. (endereço na Internet). Geneva; 2018 (acessado em 27 outubro de 2020). Disponível em: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en
4. Barella RP, Duran VA, Pires AJ, Duarte RO. Perfil do atendimento de pacientes com Acidente Vascular Cerebral em um hospital filantrópico do sul de Santa Catarina e estudo de viabilidade para implantação da unidade de AVC. *Arq Catarin Med* 2019;48:131-43.

- <http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/432>
5. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, *et al.* 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. *Stroke* 2019;50:344-418. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>
 6. Umphred DA. Reabilitação Neurológica. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009; Cap. 27 (Hemiplegia).
 7. Davies PM. Exatamente no Centro. São Paulo: Manole; 1996.
 8. Tasseel-Ponche S, Yelnik AP, Bonan IV. Motor strategies of postural control after hemispheric stroke. *Clin Neurophysiol* 2015;45:327-33. <https://doi.org/10.1016/j.neucli.2015.09.003>
 9. Emberson J, Lees KR, Lyden P, Blackwell L, Albers G, Bluhmki E, *et al.* Stroke Thrombolysis Trialists' Collaborative Group (2014). Effect of treatment delay, age, and stroke severity on the effects of intravenous thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from randomised trials. *Lancet* 2014;384:1929-35. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60584-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60584-5)
 10. Hanauer L, Schmidt D, Miranda RE, Borges MK. Comparação da severidade do déficit neurológico de pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico agudo submetidos ou não à terapia trombolítica. *Fisioter Pesqui* 2018;25:217-23. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18020425022018>
 11. 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>
 12. Chalos V, van der Ende NAM, Lingsma HF, Mulder MJHL, Venema E, Dijkland SA, *et al.* National Institutes of Health Stroke Scale: An Alternative Primary Outcome Measure for Trials of Acute Treatment for Ischemic Stroke. *Stroke* 2020;51:282-90. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.026791>
 13. Banks JL, Marotta CA. Outcomes validity and reliability of the modified Rankin scale: implications for stroke clinical trials: a literature review and synthesis. *Stroke* 2007;38:1091-6. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000258355.23810.c6>
 14. The AVERT Trial Collaboration group. Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial. *Lancet* 2015;386:46-55. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60690-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60690-0)
 15. Brott T, Adams HP Jr, Olinger CP, Marler JR, Barsan WG, Biller J, *et al.* Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. *Stroke* 1989;20:864-70. <http://dx.doi.org/10.1161/01.str.20.7.864>

16. Berg KO, Wood-Dauphinée S, Williams JI, Maki B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. *Can J Pub Health* 1992;83(Suppl 2):S7-11.
https://www.researchgate.net/publication/21687774_Measuring_balance_in_the_elderly_Validation_of_an_instrument
17. Podsiadlo D, Richardson S. The "Timed Up and Go": A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Ger Soc* 1991;39:142-8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>
18. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the timed up & go test. *Phys Ther* 2000;80:896-903.
<https://academic.oup.com/ptj/article/80/9/896/2842520>
19. Andersson AG, Kamwendo K, Seiger A, Appelros P. How to identify potential fallers in a stroke unit: validity indexes of 4 test methods. *J Rehab Med* 2006;38:186-91.
<https://doi.org/10.1080/16501970500478023>
20. Mukaka MM. Statistics corner: A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Med J* 2012;24:69-71. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3576830>
21. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, Brozman M, Dávalos A, Guidetti D, et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4,5 hours after acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 2008;359: 1317-29.
<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa0804656>
22. Nascimento KG, Chavaglia SR, Pires PS, Ribeiro SB, Barbosa MH. Desfechos clínicos de pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico após terapia trombolítica. *Acta Paul Enferm* 2016;29:650-7.
<http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600091>
23. Sablot D, Belahsen F, Vuillier F, Cassarini JF, Decavel P, Tatu L, et al. Predicting acute ischaemic stroke outcome using clinical and temporal thresholds. *ISRN Neurol* 2011;2011:354642.
<http://dx.doi.org/10.5402/2011/354642>
24. Shum S, Chiu JK, Tsang CP, Wong CH, Tsang RC, Ma S, et al. Predicting walking function of patients one month poststroke using modified rivermead mobility index on admission. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2014;23:2117-21.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2014.03.023>
25. Persson CU, Danielsson A, Sunnerhagen KS, Grimby-Ekman A, Hansson P. Timed Up & Go as a measure for longitudinal change in mobility after stroke – Postural Stroke Study in Gothenburg (POSTGOT). *J NeuroEngin Rehab* 2014;11:83.
<http://dx.doi.org/10.1186/1743-0003-11-83>
26. Alghadir AH, Al-Eisa ES, Anwer S, Sarkar B. Reliability, validity, and responsiveness of three scales for measuring balance in patients with chronic stroke. *BMC Neurol* 2018;18:141.
<http://dx.doi.org/10.1186/s12883-018-1146-9>
27. Bland MD, Sturmoski A, Whitson M, Connor LT, Fucetola R, Huskey T, et al. Prediction of discharge walking ability from initial assessment in a stroke inpatient rehabilitation facility population. *Arch Phys Med Rehabil* 2012;93:1441-7.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2012.02.029>

28. Louie DR, Janice J. Berg balance scale score at admission can predict walking suitable for community ambulation at discharge from inpatient stroke rehabilitation. *J Rehabil Med* 2018;50:37-44.

<http://dx.doi.org/10.2340/16501977-2280>

29. Hesse S. Recovery of gait and other motor functions after stroke: novel physical and pharmacological treatment strategies. *Restor Neurol Neurosci* 2004;22:359-69.

<https://content.iospress.com/articles/restorative-neurology-and-neuroscience/rnn00276>

30. Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Vive-Larsen J, Støier M, Olsen TS. Outcome and time course of recovery in stroke. Part II: Time Course of Recovery. The Copenhagen Stroke Study. *Arch Phys Med Rehabil* 1995;76:406-12. [http://dx.doi.org/10.1016/s0003-9993\(95\)80568-0](http://dx.doi.org/10.1016/s0003-9993(95)80568-0)