



Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Fisioterapia
Trabalho de Conclusão de Curso

Análise da capacidade funcional em pacientes acometidos com
Acidente Vascular Encefálico: Estudo de Caso

Gama, DF
2022

**ALEXANDRA FEITOSA SANTOS
RAYANE ROQUE DE SOUSA**

**Análise da capacidade funcional em pacientes acometidos com
Acidente Vascular Encefálico: Estudo de Caso**

Trabalho apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Fisioterapia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Ana Elizabeth Oliveira de Araújo Alves.

Coorientadora: Prof^ª. Me. Thais Gontijo Ribeiro.

Gama – DF

2022

**ALEXANDRA FEITOSA SANTOS
RAYANE ROQUE DE SOUSA**

**Análise da capacidade funcional em pacientes acometidos com Acidente Vascular
Encefálico: Estudo de Caso**

Trabalho apresentado como requisito para
conclusão do curso de Bacharelado em
Fisioterapia pelo Centro Universitário do
Planalto Central Aparecido dos Santos –
Uniceplac.

Gama-DF, 23 de novembro de 2022.

Banca Examinadora

Prof^ª. Dra. Ana Elizabeth Oliveira de Araújo Alves
Orientadora

Prof.^a Me. Katiane Duarte Félix
Examinadora

Prof^ª. Me. Luana Vieira Alves Valduga
Examinador

Análise da capacidade funcional em pacientes acometidos com Acidente Vascular Encefálico: Estudo de Caso

Alexandra Feitosa Santos ¹

Rayane Roque de Sousa ²

Thaís Gontijo Ribeiro³

Ana Elizabeth Oliveira de Araújo Alves ⁴

Resumo

Introdução: O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma condição que pode resultar em sequelas neurológicas e incapacidades motoras, impactando diretamente nas atividades cotidianas. **Objetivo:** Analisar a capacidade funcional de pacientes acometidos com AVE.

Métodos: Trata-se de um estudo observacional, transversal, realizado por meio de análise de prontuários. Foram incluídos pacientes com AVE, de ambos os sexos, acima de 18 anos, em tratamento fisioterapêutico na clínica escola de um Centro Universitário privado do Distrito Federal. Foram excluídos os pacientes que não possuíam cognição suficiente para realizar os testes e pacientes que não possuíam marcha. A capacidade funcional dos pacientes foi avaliada pelo teste Timed Get Up and GO (TUG) que é um preditor de quedas; o equilíbrio estático e dinâmico pela Escala de Equilíbrio de Berg (EEB); e a dependência funcional com a Escala de Medida de Independência Funcional (MIF) com ênfase em suas atividades cotidianas. **Resultados:** A amostra foi composta por sete pacientes, sendo cinco mulheres e dois homens. Foram realizadas 16 sessões de 50 minutos e cinco pacientes tinham acometimento no hemicorpo esquerdo. A maioria dos pacientes apresentaram TUG de 11 a 20 segundos configurando risco moderado de quedas. Em relação ao equilíbrio, a maioria dos pacientes apresentaram capacidade de transferir-se com segurança em uso das mãos. Na escala de dependência funcional a maioria apresentou independência completa. **Conclusão:** Apesar de haver poucas alterações no equilíbrio e no desempenho funcional nas AVDs, os pacientes tiveram significativas alterações na marcha e um maior risco de quedas. A fisioterapia foi uma aliada, já que é uma das principais responsáveis por incentivar a independência do paciente e promover equilíbrio, trabalhando o indivíduo de forma global.

Palavras-chave: Acidente vascular encefálico; capacidade funcional; fisioterapia.

¹Discente do Curso de Fisioterapia, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: alefeitosa.fisio@gmail.com

²Discente do Curso de Fisioterapia, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: rayaneroque.fisio@gmail.com

³ Docente do Curso de Fisioterapia, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: thais.ribeiro@uniceplac.edu.br

⁴ Docente do Curso de Fisioterapia, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: ana.alves@uniceplac.edu.br

Abstract:

Introduction: The stroke is a condition that can result in neurological sequelae and motor disabilities, directly impacting daily activities. **Objective:** To analyze the functional capacity of patients affected by stroke. **Methods:** This is an observational, cross-sectional study carried out through analysis of medical records. Stroke patients of both sexes, over 18 years of age, undergoing physical therapy treatment at the teaching clinic of a private University Center in the Federal District were included. Patients who did not have sufficient cognition to perform the tests and patients who did not have gait were excluded. The patients' gait was evaluated by the Timed Get Up and GO (TUG) test, which is also a predictor of falls; static and dynamic balance by the Berg Balance Scale (BSE); and functional dependence with the Functional Independence Measure Scale (FIM) with an emphasis on their daily activities. **Results:** The sample consisted of seven patients, five women and two men. Sixteen 50-minute sessions were performed and five patients had left hemibody involvement. Regarding gait alteration, most patients had TUG from 11 to 20 seconds, configuring moderate risk of falls. Regarding balance, most patients were able to transfer themselves safely using their hands. Regarding the functional dependence scale, the majority showed complete independence. **Conclusion:** Although there were few changes in balance and functional performance in ADLs, patients had significant changes in gait and a greater risk of falls. Physiotherapy may have been an ally, since it is one of the main responsible for encouraging the patient's independence and promoting balance, working the individual in a global way. **Keywords:** Stroke; functional capacity; physiotherapy.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Silva et al., (2017) O Acidente Vascular Encefálico é uma doença neurológica, caracterizada pela interrupção do fluxo sanguíneo ou hemorragia no encéfalo, devido ao rompimento de um vaso sanguíneo. O AVE pode gerar sequelas neurológicas e inépcias motoras, sendo mais frequentes a alterações na marcha, no equilíbrio e dificuldade para realização das atividades cotidianas.

O AVE pode ser classificado em dois tipos, isquêmico ou hemorrágico, sendo o isquêmico mais comum, causado por falha na suplementação sanguínea em regiões do cérebro, em contrapartida, o hemorrágico é mais raro e suas possíveis causas são aneurismas ou traumas, resultando em hemorragias cerebrais (PIASSAROLI et al, 2012). O AVE pode ser desencadeado por fatores de risco não modificáveis e modificáveis. Entre os fatores de risco não modificáveis mais comum estão: idade, sexo, etnia e doenças hereditárias e dentre os modificáveis estão: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, tabagismo, obesidade, abuso de drogas, dislipidemia, entre outros (ARBOIX, 2015).

Os pacientes acometidos por AVE costumam reduzir a realização de atividades físicas e até mesmo as do dia a dia, o que interfere na funcionalidade e afeta em atividades simples como sentar, levantar, manter-se de pé, além de prejudicar a realização da marcha, que geralmente é alterado devido ao AVE (ELLOKER et al., 2019).

Então, a marcha é definida como o ato de deambular, que é um processo fortemente otimizado pelo corpo humano, em que ocorre gasto energético. A marcha normal pode ser dividida em duas fases, fase de apoio e fase de balanço, sendo assim, podem ocorrer períodos de apoio simples (apenas um dos pés em contato com o solo) e períodos de duplo apoio (ambos os pés em contato com o solo), a cadência (número de passos por minuto) varia entre 80 e 120 passos. Em contrapartida, a marcha hemiparética é definida por padrões espaço-temporais específicos, apresentando cadência reduzida, aumento na duração da fase de balanço da marcha no lado afetado, duração prolongada do apoio no lado não afetado, além de assimetria da estatura do passo, quando comparado a marcha de indivíduos saudáveis, resultando em uma marcha menos funcional. (PATTERSON et al, 2010).

Alguns testes são utilizados para mensurar as alterações presentes em pacientes pós-AVE, são alguns exemplos, o Time Up Timed Up and GO (TUG), a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) e a Escala de Medida de Independência Funcional (MIF). O TUG foi utilizado para quantificar o tempo de marcha do paciente ao realizar o teste, avaliando assim, mobilidade, equilíbrio funcional e risco de queda, a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) foi utilizada para avaliação funcional do equilíbrio composta de 14 tarefas com cinco itens cada e pontuação de zero a quatro, sendo zero incapaz de realizar a tarefa e quatro capaz de realizar a tarefa independentemente, já a MIF é um instrumento multidimensional que avalia o desempenho da pessoa nos domínios motor e cognitivo/social em diversos aspectos, como alimentação, higiene pessoal, banho, vestir metade superior do corpo, vestir metade inferior do corpo, uso de vaso sanitário e outros.

Dessa forma, a reabilitação de paciente com seqüela de AVE ocorre por meio da fisioterapia com tratamentos para melhorar a capacidade de suportar esforços, o desempenho da marcha e as habilidades físicas gerais. São exemplos de exercícios para reabilitação destes pacientes o treinamento aeróbico, treino de AVD 's, o fortalecimento muscular, entre outros. Estes exercícios têm o objetivo de melhorar o desempenho funcional na marcha, e contribuem para uma melhora geral na capacidade física. (OVANDO et al.,2010).

Portanto, este estudo tem como objetivo analisar a capacidade funcional de pacientes acometidos com AVE.

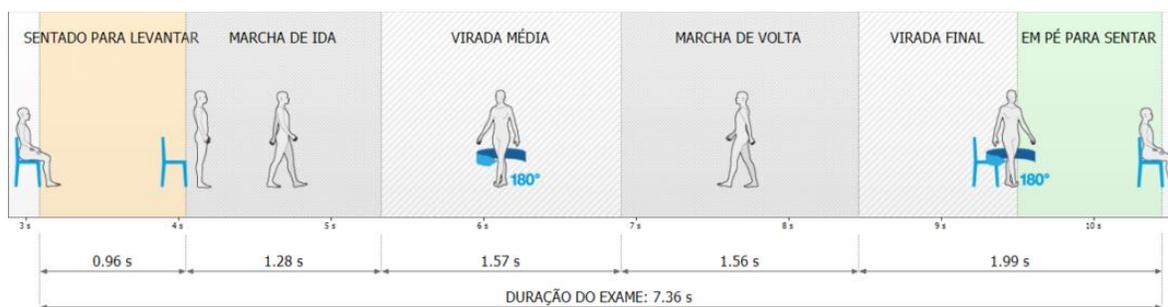
2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, transversal, por meio de análise de sete prontuários analisados no período entre agosto e setembro de 2021, de pacientes acometidos com AVE, em tratamento fisioterapêutico na clínica escola de um Centro Universitário privado do Distrito Federal, é um projeto guarda-chuva denominado “Processo de recuperação funcional e o impacto das atuações interdisciplinares da fisioterapia: REFIN”; aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com CAAE: 40693020.8.0000.5058.

Os critérios de inclusão foram pacientes acometidos com AVE, ambos os sexos, acima de 18 anos, atendidos na clínica escola de fisioterapia. Os critérios de exclusão foram pacientes que apresentaram alterações cognitivas em que não seria possível compreender os comandos solicitados para execução dos testes e condutas fisioterapêuticas e pacientes que não possuíam marcha.

A marcha dos pacientes foi avaliada pelo teste Timed Up and GO (TUG) utilizado para a avaliação da mobilidade e do equilíbrio funcional, o teste se inicia desde o momento em que o paciente se levanta de uma cadeira, caminha 3 metros para a frente, gira, retorna à cadeira e o resultado se dá com o tempo cronometrado, sendo <10 segundos baixo risco de queda, 11 a 20 segundos risco moderado de queda, 21 a 29 segundos risco elevado de queda e ≥ 30 segundos alto risco de queda (PODSIADLO e RICHARDSON,1991).

Figura 1: Teste Timed Up and GO (TUG).



Fonte: Guidelines do National Institute of Clinical Evidence (RAWLINS, CULYER, 2004) com adaptações.

A Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) foi utilizada para avaliar a habilidade de equilíbrio estático e dinâmico em quatorze posições que são direcionadas para a capacidade

do indivíduo de sentar-se, ficar de pé, alcançar, girar em volta de si, olhar por cima de seus ombros, ficar em apoio unipodal, entre outros (MIYAMOTO et al.,2004). Foi realizado como foco o 5º teste da escala que representa transferência, devido ser comum a dificuldade em pacientes pós AVE. No teste o fisioterapeuta posiciona duas cadeiras uma de frente para a outra e através do comando o paciente vai se transferir de uma cadeira com apoio de braço para uma cadeira sem apoio e vice-versa.

Tabela 1. Escala de Equilíbrio de Berg - Transferência

EEB	(N=7)
0-Necessita de duas pessoas para ajudar ou supervisionar a tarefa	2
1-Necessita de uma pessoa para ajudar	0
2-Capaz de transferir-se seguindo orientações verbais	0
3-Capaz de transferir-se com segurança com uso das mãos	4
4- Capaz de transferir-se com segurança com uso mínimo das mãos	1

Legenda: EEB (Escala de Equilíbrio de Berg)

A Escala de Medida de Independência Funcional (MIF) foi desenvolvida na década de 1980 e neste estudo foi utilizada para avaliar o desempenho do paciente ao subir escadas, ficar de pé e caminhar com ênfase em suas atividades cotidianas.

Tabela 2. Medida de Independência Funcional- Locomoção e Mobilidade.

MIF	(N=7)
1-Total assistência	2
2- Máxima assistência	0
3- Moderada assistência	1
4- Mínima assistência	0
5- Supervisão	0
6- Independência modificada	1
7- Independência completa	3

Legenda: MIF (Medida de Independência Funcional);

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por sete prontuários, sendo cinco mulheres e dois homens acima de 18 anos de idade, todos diagnosticados com AVE isquêmico, crônico e cinco pacientes sofreram AVE do lado direito do encéfalo, acometendo o hemisfério esquerdo. Os pacientes realizaram em média 16 sessões de fisioterapia com duração de 50 minutos, 2 vezes por semana.

No teste TUG, quatro pacientes levaram de 11 a 20 segundos para realizar o percurso, representando moderado risco de queda. E três pacientes levaram de 21 a 29 segundos que significa elevado risco de queda. Percursos realizados em tempos iguais ou inferiores a 10 segundos representam baixo risco de quedas, já percursos realizados em tempos iguais ou superiores a 30 segundos representam alto risco de quedas.

Segundo Podsiadlo e Richardson (1991) o TUG é um teste confiável para quantificar a mobilidade funcional de pacientes acometidos com AVE, além de ser um teste rápido e de fácil aplicação.

Na Escala MIF (locomoção e mobilidade) três apresentaram independência completa, um apresentou moderada assistência, outro apresentou independência modificada e dois apresentaram total assistência, para realização da marcha e atividades cotidianas.

A utilização da MIF como instrumento de avaliação para a reabilitação de indivíduos é eficiente para quantificar o grau de independência destes pacientes em suas AVD's, sendo pontuados de um a sete, onde um representa total assistência, dois máxima assistência, três moderada assistência, quatro mínima assistência, cinco supervisões, seis independências modificada e sete independências completa (SILVA et al., 2012).

Na Escala BERG, quatro pacientes apresentaram capacidade máxima de transferir-se de uma cadeira de apoio para outra sem apoio em segurança com uso das mãos; dois pacientes necessitaram da ajuda de duas pessoas para transferir-se com segurança; e um paciente foi capaz de transferir-se em segurança com uso mínimo das mãos.

Em um estudo de Pinno et al., 2014, foi realizada a comparação entre dois grupos de pacientes acometidos com AVE com características clínicas semelhantes, assim como neste estudo, os resultados da escala de BERG concluíram que há um maior risco de queda em pacientes acometidos com AVE.

Sendo assim, a fisioterapia tem um papel importante ao promover equilíbrio e independência aos pacientes, atuando através de fortalecimento de músculos estabilizadores, treino de equilíbrio, treino de marcha, atividade aeróbica, entre outros (BOHANNON, 2007).

Os estudos demonstram que pacientes pós AVE que realizaram fisioterapia, apresentaram melhora no equilíbrio, nas AVDs e nas funções motoras, quando comparados a pacientes que não passaram por intervenções fisioterapêuticas, comprovando desta forma a sua eficácia (POLLOCK et al., 2014).

Nas três escalas utilizadas para avaliação dos pacientes com AVE, destacam-se os resultados que priorizaram a vida ativa dos pacientes para realização de suas atividades cotidianas.

5 CONCLUSÃO

Apesar de haver poucas alterações no equilíbrio e na dependência funcional para realização das atividades de vida diária (Avd 's), os pacientes com AVE tiveram significativas alterações na marcha e um maior risco de quedas. A fisioterapia foi uma aliada na recuperação destes pacientes, já que é uma das principais responsáveis por incentivar a independência do paciente e promover equilíbrio, trabalhando-o de forma global, treinando as atividades cotidianas, contribuindo com a recuperação e independência do paciente.

REFERÊNCIAS

ARBOIX A. Cardiovascular risk factors for acute stroke: Risk profiles in the different subtypes of ischemic stroke. *World J Clin Cases*. 2015 May 16;3(5):418-29. Disponível em: [10.12998/wjcc.v3.i5.418](https://doi.org/10.12998/wjcc.v3.i5.418). Acesso em: 03/09/2022.

BOHANNON, R.W. “Muscle Strength and Muscle Training after Stroke”. *Journal of Rehabilitation Medicine*, vol. 39, nº 1, 2007, p. 14–20. Disponível em: <https://doi.org/10.2340/16501977-0018>. Acesso em: 04/11/2022.

BUKSMAN et al. Projeto de diretrizes. Quedas em idosos – Prevenção. São Paulo: Associação Médica Brasileira e Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2008. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/queda-idosos.pdf>. Acessado em: 02/09/2022

ELLOKER T, Rhoda A, Arowoiya A, Lawal IU. Factors predicting community participation in patients living with stroke, in the Western Cape, South Africa. *Disab Rehabil*. 2019;41(22):2640-7. doi: 10.1080/09638288.2018.1473509. Acesso em: 16/10/2022.

MIYAMOTO, S.T. LOMBARDI, I. JR. BERG, K.O. RAMOS, L.R.; Natour, J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, Ribeirão Preto, v.37, n.19, p.1411-1414, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-879X2004000900017> Acesso em: 25/10/2022.

OVANDO, Angélica Cristiane, et al. “Treinamento de marcha, cardiorrespiratório e muscular após acidente vascular encefálico: estratégias, dosagens e desfechos”. *Fisioterapia em Movimento*, vol. 23, nº 2, junho de 2010, p. 253–69. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502010000200009> . Acesso em: 20/10/2022.

PATTERSON KK, GAGE WH, BROOKS D, BLACK SE, MCILROY WE. Changes in gait symmetry and velocity after stroke: a cross-sectional study from weeks to years after stroke. *Neurorehabil Neural Repair*. 2010 Nov-Dec;24(9):783-90. Disponível em: [10.1177/1545968310372091](https://doi.org/10.1177/1545968310372091). Acesso em: 01/11/2022.

PIASSAROLI, Cláudia Araújo de Paula, et al. “Modelos de Reabilitação Fisioterápica em Pacientes Adultos com Sequelas de AVC Isquêmico”. *Revista Neurociências*, vol. 20, no dia 1 de março de 2012, p. 128–37. periodicos.unifesp.br, <https://doi.org/10.34024/rnc.2012.v20.10341>. Acesso em: 01/09/2022.

PINNO Camila, et al. “Acidente vascular encefálico: desafio para os gestores na rede de atenção à saúde”. *Rev. enferm. UFSM*, 2014, p. 667–77. pesquisa.bvsalud.org, <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/13768/pdf>. Acesso em 11/11/22.

POLLOCK, Alex, et al. “Abordagens de reabilitação física para a recuperação da função e da mobilidade após o acidente vascular cerebral”. Cochrane Database of Systematic Reviews, organizado por Cochrane Stroke Group, vol. 2014, n o 4, abril de 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001920.pub3>. Acesso em 01/09/2022.

PODSIADLO D, RICHARDSON S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. J Am Geriatr Soc 1991;39:142-8. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>. Acesso em 01/10/2022.

RAWLINS, M.D.; CULYER, A.J. National Institute for Clinical Excellence and its value judgments. Bmj, p. 224-227, 2004. Disponível em: <https://kinetec.com.br/new/teste-timed-up-and-go/>. Acesso em 01/11/2022.

SILVA, Gelson Aguiar da, et al. «Avaliação funcional de pessoas com lesão medular: utilização da escala de independência funcional - MIF». Texto & Contexto - Enfermagem, vol. 21, n. 4, dezembro de 2012, pp. 929–36. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072012000400025>. Acesso em: 10/11/2022.

SILVA SM, CORRÊA JCF, PEREIRA GS, CORRÊA FI. Social participation following a stroke: an assessment in accordance with the international classification of functioning, disability and health. Disabil Rehabil. 2017;41(8):879-86. doi: 10.1080/09638288.2017.1413428. Acesso em 10/11/2022.

AGRADECIMENTOS:

Dedicamos nosso TCC, primeiramente a Deus por nos permitir chegar até aqui e nos dar força para concluirmos essa etapa de nossas vidas, para nos tornamos fisioterapeutas. Agradecemos em especial as nossas mães Jacilândia Feitosa e Luzia Roque e demais familiares, por todo suporte prestado no decorrer desse processo de conclusão de curso e a nós mesmas pelos momentos que passamos juntas para conseguirmos finalizar nosso trabalho com êxito. Gratidão a nossa orientadora e coorientadora Ana Elizabeth e Thaís Gontijo, por toda ajuda e ensinamento oferecido no decorrer desses 5 anos de graduação, vocês nos inspiram como mulheres e profissionais.