



CORRELAÇÃO ENTRE RISCO DE QUEDAS E PARTICIPAÇÃO SOCIAL EM PACIENTES HEMIPARÉTICOS CRÔNICOS

Victória Maria Rocha Costa, Heloisa Rocha Reverte Siqueira Ribeiro, Rafael Gombata, Maria Vitória Da Silva Carvalho, Gustavo Henrique da Silva Sobrinho, Maria Eduarda Gonçalves Leite, Lucas Leonardo Marcelino Joia, Isabella Cristina Leoci, Débora Toshimi Furuta, Lucas Mateus Campos Bueno, Augusto Cesinando de Carvalho

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, SP. E-mail: victoria.rcosta@outlook.com

RESUMO

Indivíduos que sofrem acidente vascular cerebral podem apresentar em seu estágio crônico um quadro clínico de alterações musculoesqueléticas, déficit de equilíbrio e hemiparesia. A hemiparesia gera incapacidades nos âmbitos motor e social, visto que esta alteração muscular diminui a qualidade da marcha, a mobilidade, e aumenta o risco de quedas, impactando diretamente nos papéis sociais destes indivíduos. Este estudo teve objetivo de averiguar a correlação entre o risco de quedas e a participação social dos pacientes hemiparéticos crônicos. Trata-se de uma pesquisa transversal com amostra de conveniência, contendo 10 participantes. A pesquisa demonstrou correlações significativas entre o risco de quedas e os domínios de Recreação e Vida em comunidade, sendo a primeira $p=0,000$ e a segunda $p=0,015$. Conclui-se que indivíduos hemiparéticos crônicos apresentam risco de quedas iminente e, com isso, sua participação social apresenta restrição necessitando de maiores cuidados ao acesso a ambientes públicos, culturais, comerciais e ao ar livre.

Palavras-chave: acidente vascular cerebral, risco de quedas, hemiparesia, mobilidade, participação social.

CORRELATION BETWEEN RISK OF FALLS AND SOCIAL PARTICIPATION IN CHRONIC HEMIPARETIC PATIENTS

ABSTRACT

Individuals who suffer a stroke may present in its chronic stage a clinical picture of musculoskeletal changes, balance deficits and hemiparesis. Hemiparesis generates disabilities in the motor and social spheres, as this muscular alteration reduces the quality of gait, mobility, and increases the risk of falls, directly impacting the social roles of these individuals. This study aimed to investigate the correlation between the risk of falls and the social participation of chronic hemiparetic patients. This is a cross-sectional survey with a convenience sample, containing 10 participants. The research demonstrated a significant correlation between the risk of falls and the Recreation and Community Life domains, with the first $p=0.000$ and the second $p=0.015$. It is concluded that chronic hemiparetic individuals are at imminent risk of falls and, as a result, their social participation is restricted, requiring greater care when accessing public, cultural, commercial and outdoor environments.

Keywords: stroke, accidental falls, paresis, mobility, social participation.

INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) apresenta alta taxa de mortalidade e incapacidade em todo o mundo. De acordo com as estimativas globais de saúde de 2019, o AVC classifica-se como segunda maior causa de óbito globalmente, perdendo apenas para as doenças cardíacas. O AVC pode apresentar etiologia isquêmica ou hemorrágica, sendo a primeira causada por oclusão arterial e representa 71% dos casos¹.

O quadro clínico do AVC costuma apresentar fraqueza muscular, déficit de equilíbrio, alteração da marcha e redução da atividade física, muitas vezes ocasionados pela hemiparesia presente no estágio

crônico da doença. A hemiparesia é uma deficiência motora grave, que ocasiona uma alteração na capacidade do indivíduo de gerar um nível de força muscular considerado normal. Este sintoma acomete o lado contralateral à lesão cerebral, envolvendo o membro superior, tronco e membro inferior do paciente².

O risco de quedas em pacientes que tenham sofrido AVC e que se encontrem em estágio crônico é uma complicação muito comum, sendo uma das maiores limitações que geram incapacidade ao paciente e restringem sua participação social. De acordo com Denissen et al. (2019), as quedas recorrentes entre 6 e 12 meses após AVC encontra-se numa taxa de incidência de 40 a 50%, aumentando seu risco com o avanço da cronicidade do quadro³.

O processo de reabilitação pós AVC possui uma abordagem multidisciplinar que abrange tanto objetivos motores quanto sociais, visto que a recuperação das funções motoras do paciente está interligada com sua independência nas atividades de vida diária e interação com a comunidade⁴.

No cenário em que as principais causas de incapacidade mundial são as doenças crônicas, é possível observar o crescimento de uma população que enfrenta, além do avanço da idade, déficits de capacidade funcional motora, psíquica e social. A prevenção e reabilitação dos distúrbios que geram risco de quedas requerem protocolos de avaliação capazes de mensurar o equilíbrio e a mobilidade destes pacientes. O Dynamic Gait Index (ou Índice Dinâmico da Marcha ou DGI) é um teste utilizado para avaliar o equilíbrio e marcha do corpo humano, com o objetivo de documentar a capacidade do paciente de modificar a marcha mediante mudanças na demanda de determinadas tarefas, e assim mensurar comprometimentos em seu equilíbrio⁵.

As deficiências motoras decorrentes do AVC, em especial a hemiparesia, ocasionam uma importante restrição na participação social do paciente. Indivíduos hemiparéticos sofrem limitações físicas relacionadas a caminhar, dirigir, trabalhar e retomar a rotina dentro e fora de seu espaço domiciliar, o que impacta diretamente em sua qualidade de vida². Observando possíveis alterações de equilíbrio do paciente, é possível entender a interligação entre seu quadro clínico, o risco de quedas e as limitações geradas na vida em comunidade⁵.

Portanto o objetivo deste estudo foi analisar a correlação entre o risco de quedas e a participação social em pacientes com hemiparesia crônica.

MÉTODOS

DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa transversal com amostra de conveniência contendo 10 participantes, desenvolvida em um serviço de Fisioterapia e Reabilitação na cidade de Presidente Prudente – SP. Os participantes foram recrutados e informados sobre os procedimentos e objetivos deste estudo e, após concordarem em participar, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os procedimentos do projeto obedecem aos Critérios da Ética e Pesquisa com Seres Humanos, conforme resolução no 466/2012 do Conselho Nacional da Saúde e o projeto foi aprovado pelo CEP, CAAE: 59248122.1.0000.5402.

PARTICIPANTES E CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram considerados como critérios de elegibilidade: diagnóstico de AVC a mais de 6 meses; idade igual ou superior a 50 anos; capacidade de realizar a marcha sem uso de dispositivos auxiliares de marcha; quadro clínico de hemiparesia determinada pela diferença de tônus de flexores de cotovelos e extensores de joelhos avaliado através da escala de Ashworth modificada, que é a ferramenta clínica mais utilizada para avaliar o aumento do tônus muscular. Sua graduação varia desde 0 (sem aumento do tônus muscular) até 4 (parte afetada rígida em flexão ou extensão). Foram excluídos os indivíduos que apresentaram outras condições clínicas não relacionadas ao AVC, além de presença de déficits cognitivos avaliados pelo Mini-exame do Estado Mental, que é um questionário que avalia funções cognitivas, apresentando um escore total de 30 pontos. Neste estudo o escore mínimo para inclusão foi de 20 pontos para aqueles com ensino fundamental completo e 13 para analfabetos⁶.

COLETA DOS DADOS

A coleta de dados neste estudo foi realizada por um único avaliador, uma escolha motivada pela abordagem transversal adotada. Embora a cegueira do avaliador não fosse possível devido às

características intrínsecas dos instrumentos de avaliação, foi implementado um treinamento intensivo para assegurar a padronização na aplicação, visando minimizar a variabilidade intra-avaliador.

PROTOCOLO DE AVALIAÇÕES

As avaliações seguiram uma abordagem sequencial, incluindo a aplicação das escalas e questionários: *Assesment of Life Habits 3.1* (LIFE-H 3.1) e *Dynamic Gait Index* (DGI). Uma estratégia adotada consistiu na aplicação dos questionários antes do teste físico, uma medida destinada a atenuar a influência da recordação do desempenho no teste de equilíbrio, mitigando assim possíveis interferências na auto-percepção da capacidade de realização dos participantes.

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Life-H 3.1

O questionário LIFE-H 3.1 é composto por 77 questões distribuídas em duas subescalas: “Atividades diárias”, 37 questões; e “Papéis sociais”, 40 questões. Para cada hábito de vida, é identificado o nível de realização e o tipo de assistência requerida, sendo que sua pontuação varia de 0 (não realizado ou não se aplica) a 9 (realizado sem dificuldade e sem assistência). Além disso, também é avaliado paralelamente a satisfação do paciente em relação ao seu desempenho, valor este que não é incluído no cálculo total. Para este estudo, foi utilizada apenas a subescala de Papéis sociais.

DYMANIC GAIT INDEX (DGI)

O DGI trata-se de um instrumento cuja finalidade é avaliar a capacidade dos indivíduos em realizar as mudanças na marcha de acordo com as atividades propostas. Consiste em 8 tarefas: marcha em superfície nivelada, marcha com mudanças de velocidades, marcha com movimentação horizontal e vertical da cabeça, marcha com rotação, passar por cima de obstáculos, andar ao redor de obstáculos e subir degraus cujas pontuações de cada uma delas variam de 0 a 3 pontos, sendo 0 comprometimento grave, 1 comprometimento moderado, 2 comprometimento leve e 3 normal. Pontuações iguais ou menores do que 19 indicam maior risco de quedas em indivíduos idosos residentes da comunidade.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os valores obtidos durante as avaliações foram tabulados em planilhas no software Microsoft Office Excel. Em seguida, foi realizado o teste de normalidade dos dados por Shapiro-Wilk utilizando o software Statistical Software for Social Sciences (SPSS Inc. Chicago, IL) versão 18.0. Após a confirmação da normalidade pelo teste de Shapiro-wilk, a apresentação descritiva dos resultados foi na forma de médias e desvios-padrão. O coeficiente de Correlação de Pearson foi utilizado para analisar variáveis associadas entre si.

RESULTADOS

Foram avaliados 10 participantes, sendo 50% (n = 5) do sexo feminino e 50% (n = 5) do sexo masculino, com idade média de 65,7±11,15. Dentre eles, pode-se perceber que a maioria dos participantes eram alfabetizados conforme descrito na tabela 1.

Tabela 1. Caracterização da amostra

Variáveis	N	%
Sexo		
Feminino	5	50
Masculino	5	50
Escolaridade		
Sem escolaridade	2	20
Ensino Fundamental	4	40
Ensino Médio	2	20
Ensino Superior	2	20
Hemiparesia		
Hemicorpo direito	6	60
Hemicorpo esquerdo	4	40

Na tabela 2, é possível observar o perfil de participação social dos participantes, sendo que a média geral da pontuação no quesito de participação social foi de $3,83 \pm 3,03$, indicando um alto nível de restrição social dos pacientes. Observa-se que entre os Papéis Sociais avaliados, o domínio de Educação não foi aplicável, enquanto os domínios de Emprego e Recreação apresentaram as menores pontuações, portanto, os maiores níveis de restrição.

Tabela 2. Avaliação dos papéis sociais dos pacientes hemiparéticos crônicos através do LIFE-H 3.1.

Escalas	Média \pm DP
Papéis Sociais	
Responsabilidades	$6,66 \pm 3,40$
Relacionamentos interpessoais	$7,12 \pm 3,57$
Vida em comunidade	$5,38 \pm 3,21$
Educação	NA
Emprego	$0,75 \pm 2,21$
Recreação	$3,07 \pm 3,44$
Escore total	$3,83 \pm 3,03$

DP: desvio padrão dos resultados; NA: Domínio considerado não aplicável de acordo com os fatores pessoais dos participantes.

Em relação ao risco de quedas avaliado através do Dynamic Gait Index (DGI), os participantes obtiveram média de $18,10 \pm 2,42$, sugerindo um desempenho negativo e maiores chances de quedas em hemiparéticos crônicos.

Conforme exposto na Tabela 3, houve uma correlação positiva e significativa entre o risco de quedas e os domínios de Recreação ($p=0,000$) e Vida em comunidade ($p=0,015$).

Tabela 3. Análise da correlação o risco de quedas com os domínios de Papéis Sociais do LIFE-H 3.1.

Variáveis	r	p
Papéis Sociais		
Responsabilidade	0,25	0,470
Relações interpessoais	0,29	0,403
Vida em comunidade	0,73	0,015*
Educação	-	-
Emprego	0,41	0,237
Recreação	1,00	0,000**

r: coeficiente de correlação de Pearson; significância estatística, sendo ** $p < 0,001$ e

* $p < 0,05$.

DISCUSSÃO

Este estudo objetivou avaliar a correlação entre o risco de quedas e a participação social de pacientes com hemiparesia crônica, cujos dados foram avaliados e mensurados através da utilização dos questionários DGI e Life-H 3.1.

A hemiparesia é um sintoma motor presente em 65% dos pacientes vítimas de AVC³. Os indivíduos hemiparéticos crônicos apresentam um quadro motor coincidente e que está interligado às limitações que a hemiparesia causa. Dentro destas características, podemos citar a alteração da qualidade e velocidade da marcha, assimetria corporal, controle muscular prejudicado e prejuízo do equilíbrio estático e dinâmico. Mediante isto, é possível observar que existe um risco de quedas iminente e diretamente relacionado ao quadro clínico do paciente hemiparético⁷.

Pacientes que apresentam risco de quedas costumam relatar restrições em suas participações sociais decorrentes de suas limitações motoras. Refletindo de maneira mais abrangente, podemos perceber que através da participação social os indivíduos são capazes de beneficiar seu quadro de funcionalidade psicológica e motora, o que é imprescindível para sua reabilitação e vida em comunidade. Ao observar que uma doença ou condição crônica é capaz de restringir um indivíduo a este ambiente, é possível compreender o impacto direto disso em sua qualidade de vida⁸. O questionário Life-H 3.1 demonstra de maneira sucinta o impacto destas limitações no dia a dia dos pacientes e qual seu nível de dependência em relação a elas⁹.

Além do risco de quedas, existe também o medo de cair causado por quedas anteriores em pacientes hemiparéticos. Quanto mais recorrentes os episódios de queda se tornam, maior o medo de cair que os indivíduos relatam. Consequentemente, maior a autolimitação que o paciente impõe em relação às suas atividades. Isso causa também um maior risco de quedas, mediante o fato de que quanto maior a restrição do paciente, menor a sua mobilidade e sua independência^{10,11}.

Dentro desta pesquisa, é possível observar a relação entre estes dois fatores citados. O questionário DGI traz um resultado médio abaixo de 19, o que demonstra associação a quedas nos participantes do estudo. Com isso, pode-se concluir que pacientes hemiparéticos apresentam um risco de quedas importante e multifatorial.

Em relação aos Papéis sociais, os resultados também demonstram restrições importantes para vida em comunidade, emprego e recreação. De acordo com Mountain et al., 2020, cuidadores responsáveis pelos pacientes normalmente estão sendo mal-informados e encontram-se despreparados para enfrentar a nova condição do paciente. Sendo assim, acabam implicando restrições na participação social destes indivíduos¹².

Os participantes do estudo demonstraram correlação significativa entre o risco de quedas e os domínios de Recreação e Vida em comunidade. O domínio de recreação traz questões relacionadas a participação de atividades esportivas, turísticas, culturais e eventos ao ar livre como caminhadas, por exemplo. Já o domínio de vida em comunidade traz questionamentos sobre transitar em prédios e locais públicos, utilizar estabelecimentos comerciais, participar de práticas espirituais e acessar lugares como mercados e shoppings⁹.

Analisando o resultado da pesquisa, constata-se que há, portanto, um aumento do risco de quedas entre os participantes em relação aos papéis sociais citados. Pode-se refletir que, por conta do possível medo de cair e da intensificação do risco de quedas, alguns pacientes optam por restringir-se destas atividades em comunidade a fim de evitar possíveis acidentes.

É de extrema importância salientar sobre a maneira como os fatores ambientais podem estar relacionados ao risco de quedas e a consequente restrição da participação social. Como mencionado, os domínios que apresentaram correlação significativa com o risco de quedas têm ligação com o acesso e a participação recreativa de ambientes tanto ao ar livre quanto fechados. Atualmente, muitas áreas urbanas sofrem com falta de acesso adequado para o indivíduo com deficiência ou para a pessoa idosa. Pacientes com limitações motoras possuem dificuldade para transitar em calçadas desniveladas, ultrapassar obstáculos e mudar a velocidade ou direção de sua marcha de maneira repentina¹³.

Estudos trazem como principais intervenções na prevenção do risco de quedas em pacientes com deficiências motoras a educação do paciente, exercícios com foco em fortalecimento dos músculos do core, treino de marcha, melhora do controle de tronco e do equilíbrio dinâmico sentado e em ortostatismo^{13,14}.

Precisamos de mais estudos que correlacionem papéis sociais e as participações dos pacientes hemiparéticos com seu provável risco de quedas. Ao abordarmos este tema, estamos investigando um

material que se mostra necessário e relevante nas terapias atuais, com foco em reabilitações não apenas motoras, mas também sociais. Vale lembrar que a inclusão do paciente em uma rotina social bem-sucedida tem extrema importância em sua dedicação e incentivo para melhora do seu quadro motor⁵.

No presente estudo, o número de apenas 10 participantes da amostra é baixo e demonstra uma limitação na pesquisa, apesar dos resultados relevantes. Há necessidade de estudos com amostras maiores para maior conhecimento e possíveis intervenções terapêuticas positivas em relação a diminuição do risco de quedas e o consequente aprimoramento da participação social.

Mediante a pesquisa realizada, pode-se concluir que os pacientes hemiparéticos crônicos, vítimas de AVC, apresentam um risco de quedas iminente dentro da comunidade. Com isso, somado à possibilidade do medo de cair e às suas deficiências motoras, sua participação social apresenta uma restrição importante, com relevância no acesso a ambientes públicos, culturais, ao ar livre e estabelecimentos comerciais. Um maior risco de quedas gera, portanto, limitação para uma participação social ativa em sua comunidade. Faz-se necessário maior investimento em pesquisas relacionadas aos temas abordados, visto que existem limitações literárias importantes.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. Campbell BCV, De Silva DA, Macleod MR, Coutts SB, Schwamm LH, Davis SM et al. Ischaemic stroke. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;5(70). doi: <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0118-8>
2. Wist S, Clivaz J, Sattelmayer M. Muscle strengthening for hemiparesis after stroke: A meta-analysis. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2016;59(2):114-24. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2016.02.001>.
3. Denissen S, Staring W, Kunkel D, Pickering RM, Lennon S, Geurts AC, et al. Interventions for preventing falls in people after stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Oct 1;10(10):CD008728. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008728.pub3>
4. Thijs L, Voets E, Wiskerke E, Nauwelaerts T, Arys Y, Haspelslagh H, et al. Technology-supported sitting balance therapy versus usual care in the chronic stage after stroke: a pilot randomized controlled trial. *J Neuroeng Rehabil*. 2021 Jul 28;18(1):120. doi: <https://doi.org/10.1186/s12984-021-00910-7>
5. De Castro SM, Perracini MR, Ganança FF. Versão brasileira do Dynamic Gait Index. *Rev Bras Otorrinolaringol* [Internet]. 2006Nov;72(6):817–25. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-72992006000600014>
6. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuro-Psiquiatr* [Internet]. 1994 Mar;52(1):01–7. doi: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001>
7. Beyaert C, Vasa R, Frykberg GE. Gait post-stroke: Pathophysiology and rehabilitation strategies. *Neurophysiol Clin*. 2015 Nov;45(4-5):335-55. doi: <https://doi.org/10.1016/j.neucli.2015.09.005>
8. 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*. 2019 Apr;41(8):879-886. doi: <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1413428>
9. Assumpção FSN de, Faria-Fortini I de, Basílio ML, Magalhães L de C, Carvalho AC de, Teixeira-Salmela LF. Adaptação transcultural do LIFE-H 3.1: um instrumento de avaliação da participação social. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2016;32(6):e00061015. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00061015>

10. Chen Y, Du H, Song M, Liu T, Ge P, Xu Y, et al. Relationship between fear of falling and fall risk among older patients with stroke: a structural equation modeling. *BMC geriatrics*. 2023, 23(1), 647. doi: <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04298-y>
11. Sjöholm H, Hägg S, Nyberg L, Lind J, Kammerlind AS. Exploring possible risk factors for time to first fall and 6-month fall incidence in persons with acute stroke. *SAGE Open Med*. 2022 Mar 31;10:20503121221088093. doi: <https://doi.org/10.1177/20503121221088093>
12. Mountain A, Patrice Lindsay M, Teasell R, Salbach NM, de Jong A, Foley N, et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Rehabilitation, Recovery, and Community Participation following Stroke. Part Two: Transitions and Community Participation Following Stroke. *Int J Stroke*. 2020 Oct;15(7):789-806. doi: <https://doi.org/10.1177/1747493019897847>
13. Cabanas-Valdés R, Boix-Sala L, Grau-Pellicer M, Guzmán-Bernal JA, Caballero-Gómez FM, Urrútia G. The Effectiveness of Additional Core Stability Exercises in Improving Dynamic Sitting Balance, Gait and Functional Rehabilitation for Subacute Stroke Patients (CORE-Trial): Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jun 19;18(12):6615. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18126615>
14. Ong MF, Soh KL, Saimon R, Wai MW, Mortell M, Soh KG. Fall prevention education to reduce fall risk among community-dwelling older persons: A systematic review. *J Nurs Manag*. 2021 Nov;29(8):2674-2688. doi: <https://doi.org/10.1111/jonm.13434>