

Correlação entre mobilidade funcional e nível de atividade física em indivíduos com hemiparesia espástica pós acidente vascular cerebral

Rafaela Batista Souza^{1,2}, Kaylla Laurena Barros^{1,2}, Juliana Aquino Freitas de Oliveira^{1,2}, Celso Vilella Matos^{1,2}, Elaine Cristina da Silva^{1,2}

¹Centro de Medicina de Reabilitação Lucy Montoro Santos (CMR-LMS)

²Centro de Estudos e Pesquisa Dr. Joao Amorim (CEJAM)

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral, Acidentes por Quedas, Exercício Físico, Comportamento Sedentário, Limitação da Mobilidade

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma síndrome de rápido desenvolvimento, sendo uma das principais causas de morte e incapacidade em adultos mundialmente. Apresenta como consequências, em diferentes níveis de gravidade, comprometimentos motores, cognitivos e sensoriais. Uma das sequelas motoras do AVC é a hemiparesia espástica, caracterizada por fraqueza no hemicorpo contralateral à lesão, associada ao aumento de tônus muscular em determinados grupos musculares, a depender da extensão da lesão.¹

Um dos fatores de risco mais predominante nesta população é o sedentarismo, sendo este, um fator modificável que mesmo após o incidente, muitos indivíduos permanecem com os mesmos hábitos de vida sedentários e/ou reduzem seu nível de atividade física ainda mais no cotidiano.² As consequências do AVC podem atingir os componentes da incapacidade e da funcionalidade do modelo de Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF): estrutura e função do corpo e atividade e participação.³

Contudo, após um episódio de AVC é essencial para a recuperação da funcionalidade e redução das incapacidades do indivíduo a prática de atividade física, além de promover maior funcionalidade, reduz o risco de reincidência de um novo evento, assim como previne complicações secundárias: musculoesqueléticas e em outros sistemas.⁴

Devido aos déficits motores, estudos apontam que a população acometida deixa de realizar tarefas cotidianas básica, até mesmo aqueles com capacidades físicas para deambular, seja em domicílio e/ou na comunidade. Sendo assim, há uma redução dos níveis de atividade o que os fazem permanecer a maior parte do tempo realizando tarefas motoras menos complexas e com gasto energético reduzido favorecendo outros agravos a saúde.⁴

Devido tal redução do nível de atividade física e aumento no grau de sedentarismo em conjunto com alterações primárias e secundárias oriundas das sequelas do AVC tais como: alterações sensoriais, déficit de equilíbrio e consequente alterações biomecânicas compensatórias, essa população fica mais suscetível a ocorrência de acidentes por quedas.⁵

OBJETIVOS

Verificar a correlação entre o nível de atividade física com a mobilidade funcional de indivíduos com hemiparesia espástica pós AVC.

Analisar a correlação entre o nível de atividade física com o risco de quedas e ponderar a existência de uma correlação entre o tempo de permanência sentado com o comprometimento motor de membros inferiores em indivíduos com hemiparesia espástica pós AVC.

MÉTODO

Estudo prospectivo descritivo e transversal, com amostra não probabilística por conveniência de 12 participantes de ambos os gêneros com diagnóstico de AVC acima de seis meses de lesão. A coleta de dados foi realizada nas dependências de um centro de reabilitação física no município de Santos-SP. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foi adotado os seguintes critérios de inclusão: (1) idade \geq 18 anos; (2) ocorrência de AVC com presença de hemiparesia espástica unilateral a pelo menos seis meses; (3) apresentar mobilidade caracterizada como deambulador mesmo utilizando aditamentos e/ou equipamentos de tecnologia assistiva. Como critérios de exclusão, foram adotados: (1) déficits cognitivos que limitassem a capacidade de compreensão das tarefas exigidas; (2) participantes com condições de saúde de caráter neurológico que não fosse AVC; (3) não finalização dos testes físicos e o preenchimento incompleto do questionário utilizado. Os participantes foram submetidos a uma única avaliação composta por: dados pessoais e sociodemográficos e por instrumentos que contemplam domínios de atividade e participação relacionados à Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) através de testes que avaliam a mobilidade funcional, sendo estes, Teste sentar e levantar 5 vezes, Timed Up And Go (TUG) e Questionário internacional de atividade física – versão curta (IPAQ).

Os dados referentes aos objetos de estudo quantitativos foram avaliados previamente a fim de verificar sua normalidade através do teste correspondente Shapiro-Wilk. Em seguida, as variáveis estudadas foram correlacionadas em matriz através do teste correspondente sendo Spearman para dados não paramétricos. Foi adotado nível de significância de $< 0,05$ (5%). As análises foram realizadas no software estatístico JAMOV.

RESULTADOS

Os participantes foram recrutados por conveniência durante o período de reabilitação no Centro de Medicina de Reabilitação Lucy Montoro Santos. A idade média dos participantes foi de $54,9 \pm 15$ anos, sendo 42% do gênero feminino e 58% do gênero masculino.

Ao correlacionar a mediana de tempo que os participantes permanecem sentados 6,50 [3-16] horas com a mediana do TUG 26,1 [11,5-103] segundos, notou-se um grau positivo de forte correlação (Spearman's $\rho = 0,830$), sugerindo que quanto maior o tempo na postura sentada, maior foram suas classificações de risco de quedas (Tabela 1, Figura 1).

English et al.⁶ conduziram um estudo sugerindo que pessoas com sequelas e incapacidades motoras decorrentes de AVC passavam períodos prolongados de tempo sentados durante o dia, a priori, notou-se que quando comparado tal população com pessoas híidas pareadas em sexo e idade, o grupo que permaneceu por maiores períodos na mesma postura obtinham maior número de comorbidades associadas, realizavam menos tarefas durante o dia e se sentiam menos produtivos, gerando impactos diretos

nos âmbitos psicos-sociais. Tal resultado infere corroboração com os resultados da presente pesquisa, apesar de não avaliarmos grupo controle, notamos que o maior comportamento sedentário está diretamente relacionado com desafios que esta população enfrenta diariamente, como estratégias compensatórias para deambular e baixa tolerância aos esforços inferindo promoção a este comportamento sedentário.

Outra forte correlação encontrada entre as variáveis estudadas foi entre o IPAQ 3,50 [0-6] pontos e o teste de sentar e levantar 5 vezes 25,8 [12,8-1000] segundos, considerando uma correlação negativa desta vez (Spearman's rho= -0,773), onde quanto maior o tempo de realização do teste que avalia a força funcional dos membros inferiores, menor é a representação de nível de atividade física da população estudada. Tal fato considera-os sedentários. Fitzgerald et al.⁷ em seu estudo, consideraram que o grau de comprometimento motor dos membros inferiores nos indivíduos com hemiparesia espástica pós AVC limita a execução e desempenho de tarefas simples como levantar-se de uma cadeira e deambular por exemplo, tarefa essa que pode ser representada pelo teste de sentar e levantar realizado em nosso estudo. Contudo, os autores concluíram que este fator impacta diretamente na classificação de funcionalidade desta população.

Diante do corte transversal realizado observamos correlações em matriz de grau moderado entre as variáveis TUG X teste sentar e levantar 5 vezes, IPAQ X TUG e IPAQ X tempo sentado.

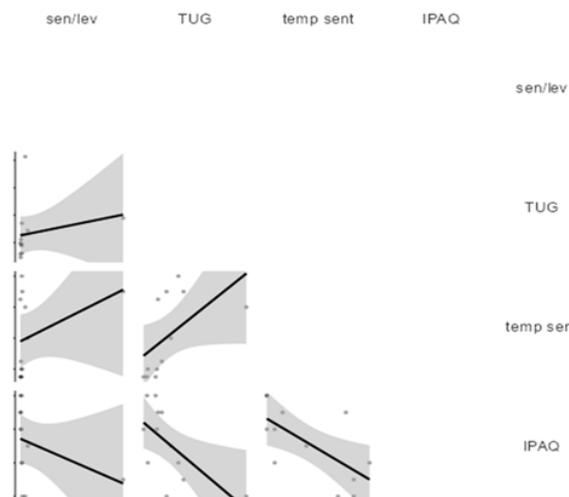
Consideramos então, que a magnitude do aumento do gasto energético nas atividades que envolvem levantar-se e deambular provavelmente dependem do grau de comprometimento dos membros inferiores.

Este fato também foi expresso nos resultados do estudo de Galea et al.⁸ que demonstraram que o gasto energético diário em pessoas com sequelas motoras provenientes do AVC é inferior ao de adultos saudáveis pareados em sexo e idade, inferindo motivos assertivos que justificam o fato desta população ser mais inativa. Entretanto, ao compreendermos os efeitos deletérios do comportamento sedentário em oposição aos benefícios da atividade física, tais informações poderão nos conceder novos conhecimentos sobre os manejos de reabilitação para esta população.

Tabela 1. Matriz de correlação pelo coeficiente ρ de Spearman entre variáveis que avaliam a mobilidade funcional relacionada aos domínios da CIF

Matriz de Correlação	Sentar/levantar 5x	TUG	Tempo sentado	IPAQ
Sentar/levantar 5x	Spearman's rho	-----		
	p-valor	-----		
TUG	Spearman's rho	0.699*	-----	
	p-valor	0.015	-----	
Tempo sentado	Spearman's rho	0.481	0.830***	-----
	p-valor	0.114	0.001	-----
IPAQ	Spearman's rho	-0.773**	-0.663*	-0.672*
	p-valor	0.003	0.019	0.017

TUG= Teste Timed Up And Go; IPAQ= Questionário Internacional de Atividade Física. *Consideramos a unidade de medida do tempo em segundos nos testes sentar/levantar5x e TUG e, unidade de medida em horas na representação do tempo sentado



sen/lev= Teste Sentar e Levantar cinco vezes; TUG= Teste Timed Up And Go; temp sent= Tempo Sentado; IPAQ= Questionário Internacional de Atividade Física

Figura 1. Representação gráfica de correlações em dispersão

CONCLUSÃO

Contudo, concluímos que entre os variados graus de correlação encontrados neste estudo alguns deles apontam forte correlação entre o baixo nível de atividade física com o aumento no tempo para levantar-se ou se transferir de posição, e entre o tempo prolongado sentado com o alto risco de quedas, caracterizando maior comprometimento motor dos membros inferiores e na mobilidade funcional de indivíduos considerados pouco ativos e sedentários.

REFERÊNCIAS

1. Tsoo CW, Aday AW, Almarzooq ZI, Anderson CAM, Arora P, Avery CL, et al. Heart Disease and Stroke Statistics-2023 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2023;147(8):e93-e621. Doi: [10.1161/CIR.0000000000001123](https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001123)
2. Goldstein LB, Bushnell CD, Adams RJ, Appel LJ, Braun LT, Chaturvedi S, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2011;42(2):517-84. Doi: [10.1161/STR.0b013e3181fcb238](https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3181fcb238)
3. CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: EdUSP; 2008.
4. Butler EN, Evenson KR. Prevalence of physical activity and sedentary behavior among stroke survivors in the United States. *Top Stroke Rehabil*. 2014;21(3):246-55. Doi: [10.1310/tsr2103-246](https://doi.org/10.1310/tsr2103-246)
5. Skolarus LE, Burke JF, Brown DL, Freedman VA. Understanding stroke survivorship: expanding the concept of post-stroke disability. *Stroke*. 2014;45(1):224-30. Doi: [10.1161/STROKEAHA.113.002874](https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.113.002874)
6. English C, Healy GN, Coates A, Lewis L, Olds T, Bernhardt J. Sitting and Activity Time in People With Stroke. *Phys Ther*. 2016;96(2):193-201. Doi: [10.2522/ptj.20140522](https://doi.org/10.2522/ptj.20140522)

7. Fitzgerald JD, Johnson L, Hire DG, Ambrosius WT, Anton SD, Dodson JA, et al. Association of objectively measured physical activity with cardiovascular risk in mobility-limited older adults. *J Am Heart Assoc.* 2015;4(2):e001288. Doi: [10.1161/JAHA.114.001288](https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001288)
8. Galea SL, Lee MJ, English C, Ada L. Sedentary versus active behavior in people after stroke. *Physical Therapy Reviews.* 2015;20(1):1-7. Doi: [10.1179/1743288X14Y.0000000161](https://doi.org/10.1179/1743288X14Y.0000000161)

Cuidados de Enfermagem frente ao diagnóstico de neuromielite óptica: revisão bibliográfica

Victor Augusto de Castro¹

¹Centro Estadual de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER)

Palavras-chave: Neuromielite Óptica, Cuidados de Enfermagem, Doenças Raras

INTRODUÇÃO

A Neuromielite óptica (NMO) foi descrita a primeira vez em um relato de caso pelo médico francês Eugene Devic. A doença conhecida inicialmente devido a mielite subaguda com amaurose bilateral de evolução grave está incluída no grupo de Doenças Desmielinizantes Inflamatórias Idiopáticas, imunomediada e necrotizante do Sistema Nervoso Central¹. As condições clínicas ainda é desconhecida devido as manifestações neurológicas e alterações inflamatórias, suas características incluem acometimento do nervo óptico e da medula espinhal. A NMO é uma doença rara (1-4,4:100mil < 65:100mil) que acomete predominantemente o sexo feminino com manifestações aos 39 anos.¹ Justifica-se o conhecimento e assistência de enfermagem sobre diagnóstico da Neuromielite Óptica para gerenciamento dos cuidados.

OBJETIVO

Analisar através da literatura os cuidados de enfermagem frente ao diagnóstico de Neuromielite Óptica.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão bibliográfica. A busca foi realizada, no mês de fevereiro de 2024, nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde continham periódicos da MEDLINE, LILACS e BDEF. Foram utilizados como palavras-chave, utilizando os termos booleanos: Neuromielite Óptica AND Enfermagem. Para critérios de inclusão que não fossem duplicados, possibilidade de leitura na íntegra e sem filtro de tempo.

RESULTADOS

Foram encontrados 4 artigos. Os resultados encontrados foram estudos qualitativos e relatos de caso.

DISCUSSÃO

Fabrizio et al. descrevem relato de caso de uma paciente femi-

nina, melanoderme, fazia uso de óculos devido enxaquecas esporádicas. Deu entrada no serviço de atenção básica com cefaleia hemicraniana frontoparietal, amaurose e escotoma. Com a piora dos sintomas procurou avaliação do oftalmologista sem alteração no fundo do olho ou alterações oftalmológicas. Foi encaminhada para serviço de neurologia no serviço especializado, onde foi realizado exames complementares de diagnóstico, como Ressonância Magnética (RNM), Tomografia de Crânio e punção lombar, sem alterações significativas. Apresentou melhora após uso de corticoterapia por 5 dias ofertados na unidade.

Após 1 ano, realizou primeiro exame de anticorpo antineuromielite (Aquaporina 4 – APQ4), sendo reagente:1/160, ilustrando o diagnóstico diferencial. Com diagnóstico descoberto, a paciente apresentou três crises (surtos) no mesmo ano com associação cefaleia em região frontal e dor supraorbital direita, diminuindo a acuidade visual. Como tratamento foi feito pulsoterapia com corticoide. O desfecho do relato de caso foi surgimento de outros surtos com piora em medula espinhal, atrofia óptica no olho direito, prejuízo motor em membro superior esquerdo, enquanto no membro inferior esquerdo redução da força e prejuízo motor. A enfermagem a partir do conhecimento adquirido neste estudo pode prescrever intervenção, dentre as intervenções que podem ser utilizadas, destacam-se: controle do ambiente (conforto), ensino (procedimento e tratamento, como Reeducação Vesical, Intestinal e Sexualidade) aromaterapia, entre outros.

CONCLUSÃO

O cuidado de enfermagem ofertado ao paciente com NMO é necessário ser iniciado na atenção básica até ampliação no serviço especializado. A limitação do estudo se deu pela lacuna existente na literatura envolvendo etiologia da doença que é desconhecida apesar da associação de NMO com doenças autoimune, como também estudos voltados para assistência de enfermagem específica.

REFERÊNCIAS

- Fabrizio GC, Gonçalves Júnior E, Cunha KSD, Kahl C, Santos JLGD, Erdmann AL. Care management of a patient with Devic's Disease in Primary Health Care. *Rev Esc Enferm USP.* 2018;52:e03345. Portuguese, English. Doi: [10.1590/S1980-220X2017024603345](https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017024603345)
- Meng XN, Shen MY, Shen T, Han CM. [Nursing care of one patient with neuromyelitis optica spectrum disorders complicated with pressure ulcers]. *Zhonghua Shao Shang Za Zhi.* 2020;36(7):610-611. Chinese. Doi: [10.3760/cma.j.cn501120-20190416-00190](https://doi.org/10.3760/cma.j.cn501120-20190416-00190)
- Shumway CL, Patel BC, Tripathy K, De Jesus O. Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder (NMO). In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2024.