

Correlação entre Disfunções Motoras e Respiratórias no AVC

Rodrigo Costa Schuster

Fisioterapeuta, Especialista em Ciências Morfofisiológicas, Mestre em Ciências Médicas, Docente da Faculdade da Serra Gaúcha, Caxias do Sul-RS, Brasil.

O Acidente Vascular Cerebral é a doença que mais incapacita no mundo, podendo ocasionar alterações cognitivas e neuromusculares, que tem como consequências problemas psicoemocionais e socioeconômicos. O AVC ocorre por uma alteração na irrigação sanguínea encefálica, acarretando déficits motores que podem acarretar prejuízos na funcionalidade do indivíduo, interferindo na realização de suas atividades de vida diária, e estudos recentes têm destacado as alterações respiratórias no pós-AVC¹.

As sequelas dependem da localização, do tamanho da lesão e da quantidade de fluxo sanguíneo colateral. A alteração física mais comum é a hemiplegia ou hemiparesia, correspondente à deficiência motora caracterizada por perda total ou parcial do movimento no hemicorpo contralateral à lesão. Também pode ser acompanhada por alterações sensitivas, cognitivas, visuais, perceptivas e da linguagem².

Outras consequências podem ocorrem, tanto na hemiplegia como na hemiparesia como: alterações de tônus, reações associadas, perda das reações de equilíbrio, endireitamento e proteção e perda de movimento seletivo. Estes comprometimentos levam à incapacidade ou dificuldade de executar tarefas da vida diária, além de interromper outras atividades que eram realizadas pela pessoa anteriormente à lesão, como o trabalho e o lazer^{2,3}.

Em pacientes pós-AVC, a limitação da mobilidade do tronco ocasiona um desequilíbrio corporal, com isso uma maior insegurança, levando-o a concentrar sua atenção ao tronco, fixando-o para obter maior estabilidade, acarretando com isso, aumento da espasticidade dos músculos e déficits no seu controle motor. O paciente tende a manter uma postura assimétrica, com distribuição de peso menor sobre o lado afetado, transferindo o peso corporal para o lado não afetado. Isso ocorre estando

ele sentado ou em pé, passando da posição sentada para a de pé ou na marcha. Essa assimetria e dificuldade em transferir o peso para o lado afetado e a fraqueza muscular interferem na capacidade de manter o controle postural, impedindo a orientação e estabilidade para realizar movimentos funcionais com o tronco e membros.

Os músculos do tronco, ou do complexo toraco-abdominal além de serem responsáveis pela estabilidade e mobilidade do tronco, de estarem relacionados com o controle postural, com um bom movimento voluntário dos membros e com a realização das atividades de vida diária, atuam também no controle da respiração^{2,4}.

Estudos verificaram que após um AVC há uma diminuição da ativação dos músculos abdominais, com consequente alteração no posicionamento da caixa torácica, que tende a permanecer em uma posição de inspiração. Com isso, os músculos respiratórios não funcionam eficientemente, levando a um prejuízo da função respiratória nos portadores de hemiparesia⁵.

Sabe-se também que ocorre diminuição da excursão diafragmática e da musculatura torácica contralateral ao AVC, seja por perda de fraqueza da musculatura torácica, por disfunção postural do tronco ou por perda direta de estimulação cortical para geração respiratória^{4,5}. O que pode gerar condições não favoráveis como fadiga e dispneia, e essas alterações contribuiriam para uma tosse fraca e inefetiva, aumentando ainda mais o risco de aspiração^{4,6}.

No artigo publicado nessa edição, “Correlação entre função motora, equilíbrio e força respiratória pós Acidente Vascular Cerebral”, de Pompeu et al.⁷, onde verificaram se déficits no controle de tronco correlacionou-se com desempenho funcional, equilíbrio e comprometimento respiratório em indivíduos pós AVC, pode-se verificar que houve correlação significativa entre comprometimento do tronco e a independência funcional, com-

prometimento de tronco e o equilíbrio, além da independência funcional e equilíbrio, todas seqüelas motoras, e que não houve correlação significativa entre as medidas de força respiratória e as demais escalas utilizadas, o que se justifica, provavelmente porque os indivíduos acometidos utilizados como amostra na pesquisa serem crônicos e terem desenvolvido estratégias compensatórias para manter a função respiratória apesar da instabilidade proximal, como um maior recrutamento dos músculos do lado não parético além do uso de musculatura acessória, pois diferente das seqüelas motoras, as disfunções respiratórias serem primordiais para a manutenção da vida, obrigando com isso a necessidade de compensação.

Independentes dos achados na pesquisa, que podem ter sido limitados devido a fatores também descritos pelos autores, como medidas adotadas para avaliação da função pulmonar, fase clínica da amostra e heterogeneidade do grupo estudado, além de não ter havido uma seleção aleatória para o desenvolvimento da mesma. Sabe-se que clinicamente, principalmente devido a fatores como: fase clínica da doença, grau de espasticidade e de controle de tronco, pode-se observar associação e possivelmente correlação entre os desfechos estudados pelos autores. Pois já está descrito na literatura⁴⁻⁶ e clinicamente pode ser visualizado que a hemiplegia ou hemiparesia acarreta alterações na função pulmonar, e consequentemente, diminuição dos valores da PImáx e da PEEmáx associadas a fatores, como a alteração do tônus, fraqueza dos músculos abdominais e controle de tronco, e que todas as atividades funcionais normais dependem do controle de tronco como base para movimento. Desta forma, o tronco deve

proporcionar ao mesmo tempo estabilidade e mobilidade para que um indivíduo possa realizar suas atividades diárias, além de propiciar uma boa função respiratória.

Cabe ressaltar que a reabilitação deve ter como ponto fundamental e objetivo principal além da prevenção secundária no paciente com AVC, tornar-se cada vez mais abrangente, tanto pensando nas sequelas motoras como respiratórias e no paciente como um todo.

REFERÊNCIAS

- Polese JC. Parâmetros biomecânicos e percepção de hemiparéticos crônico com uso de dispositivos auxiliares na marcha. (Dissertação). Belo Horizonte: UFMG, 2010, 135p.
- Lanini B, Bianchi R, Romagnoli I, Coli C, Binazzi B, Gigliotti F, et al. Chest wall kinematics in patients with hemiplegia. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;168:109-13.
<http://dx.doi.org/10.1164/rccm.200207-745OC>
- Teixeira-Salmela LF, Oliveira ESG, Santana EGS, Resende GP. Fortalecimento muscular e condicionamento físico em hemiplégicos. *Acta Fisiatr* 2000; 7:108-18.
- Howard RS, Rudd AG, Wolfe CD, Williams AJ. Pathophysiological and clinical aspects of breathing after stroke. *Postgrad Med J* 2001;77:700-2.
<http://dx.doi.org/10.1136/pmj.77.913.700>
- Marcucci FCI, Cardoso NS, Berteli KS, Garanhani MR, Cardoso JR. Alterações eletromiográficas dos músculos do tronco de pacientes com hemiparesia após acidente vascular encefálico. *Arq Neuropsiquiatr* 2007;65:900-5.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2007000500035>
- Teixeira-Salmela LF, Parreira VF, Britto RR, Brant TC, Inácio EP, Alcântara TO, et al. Respiratory Pressures and Thoracoabdominal Motion in Community-Dwelling Chronic Stroke Survivors. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86:1974-8.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2005.03.035>
- Pompeu SMAA, Pompeu JE, Rosa M, Silva MR. Correlação entre função motora, equilíbrio e força respiratória pós Acidente Vascular Cerebral. *Rev Neuroscienc* 2011;19:614-20.