

## Perspectivas atuais na reabilitação pós acidente vascular encefálico: condicionamento cardiorrespiratório

*Current perspectives in post stroke rehabilitation: cardiorespiratory conditioning*

Janaine Cunha Polese<sup>1</sup>

O mais importante déficit apresentado pós Acidente Vascular Encefálico (AVE) é a hemiparesia contralateral à lesão encefálica, observada em aproximadamente 85% dos indivíduos<sup>1</sup>. Todavia, até a década de 90, havia um receio por parte dos clínicos em realizar o fortalecimento muscular na prática clínica, pela crença histórica até então existente de que o aumento da força geraria um aumento da espasticidade e padrões anormais de movimento. Após a quebra de paradigma estabelecida por Teixeira-Salmela *et al.* (1999)<sup>2</sup>, que observaram em seu estudo que, após um programa de fortalecimento muscular em hemiparéticos crônicos não houve mudança da espasticidade, foi permitido que uma nova abordagem em termos de estratégias terapêuticas fosse pensada e implementada na reabilitação.

Nesse sentido, desde a década passada diversas revisões sistemáticas já foram publicadas enfatizando a eficácia do fortalecimento muscular em diversos desfechos, tais como força muscular, atividade e percepção da qualidade de vida, sem o aumento da espasticidade de hemiparéticos<sup>1,3,4</sup>. Entretanto, tem-se observado que, apesar de grandes avanços relacionados à reabilitação pós-AVE, hemiparéticos são aqueles que possuem as maiores incapacidades em longo prazo,

quando comparados a sobreviventes de outras condições de saúde<sup>5</sup>. Assim, considerando que indivíduos pós AVE estão atualmente sobrevivendo mais com as sequelas deixadas pela condição de saúde<sup>6</sup>, novas abordagens terapêuticas e relacionadas às demais incapacidades observadas, e não só à fraqueza muscular, devem ser enfatizadas e estudadas na comunidade científica.

Atendendo a esses pressupostos, desde 2006 a *American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee*<sup>7</sup> traz o AVE sob uma nova perspectiva em suas publicações anuais, sendo esta considerada como uma condição de saúde primariamente cardiovascular, e não caracterizada (como historicamente realizado) exclusivamente como neurológica. Em 2014, o mesmo grupo reportou a inatividade física como um fator de risco para o AVE<sup>8</sup>, enfatizando a necessidade do aumento do condicionamento cardiorrespiratório desses indivíduos. Ainda em 2014, a *American Heart Association/American Stroke Association* publicou um guia clínico direcionado especificamente às recomendações para a prática de atividades e exercícios físicos pós-AVE, no sentido de maximizar o condicionamento cardiorrespiratório<sup>9</sup>.

<sup>1</sup>Fisioterapeuta, Mestre em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2011), Doutora co-tutela em Ciências da Reabilitação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2015) e PhD in Health Sciences pela University of Sydney (2015). E-mail: janainepolese@yahoo.com.br

Um reduzido condicionamento cardiorrespiratório poderia limitar a transferência de novas habilidades adquiridas na reabilitação para a vida comunitária<sup>10</sup>. Neste contexto, embora seja reportado que hemiparéticos sejam capazes de alcançar níveis de exercício mínimos para provocar estresse cardiovascular<sup>11</sup>, este tipo de treinamento têm recebido pouca atenção durante a reabilitação<sup>12</sup>. Mesmo em países desenvolvidos, como a Austrália<sup>13</sup> e Canadá<sup>12</sup>, que teoricamente possuem os melhores recursos direcionados aos cuidados de saúde, que poderiam traduzir-se em avanços maiores em termos de reabilitação, estudos observaram que a intensidade de exercício utilizada durante os programas de reabilitação não são adequados para produzir um efeito de treinamento cardiorrespiratório. Da mesma forma, tal achado foi observado em um estudo realizado no Brasil<sup>14</sup> com hemiparéticos crônicos pós AVE, onde os autores observaram que sessões de fisioterapia convencional não proporcionam intensidade ou duração adequada para induzir estresses cardiorrespiratórios satisfatórios, mesmo que as intervenções tenham como objetivo o aumento do condicionamento cardiorrespiratório.

Assim como na década de 1990 o “paradigma do fortalecimento muscular” que relacionava este com o aumento da espasticidade em indivíduos pós AVE foi transposto, espera-se que o “paradigma da não implementação do treino cardiorrespiratório” pós AVE seja quebrado, uma vez que já se sabe que a prática de atividade física, especificamente atividades aeróbicas, é o “medicamento controlado” pós AVE<sup>9</sup>. A prescrição do condicionamento cardiorrespiratório para esta população, desde que após uma avaliação correta e específica, é segura e eficaz<sup>9</sup>. Além disso, diversas revisões sistemáticas já demonstram a eficácia desse tipo de intervenção em desfechos como capacidade funcional<sup>15</sup>, função cognitiva<sup>16</sup>, velocidade e capacidade para a

marcha<sup>17</sup>. Diante disso, usemos como conduta rotineira este “medicamento controlado” a fim de proporcionar uma melhor abordagem pós AVE, focando em ganhos que possam ser transpostos para a vida real dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. BOHANNON, R. W. Muscle strength and muscle training after stroke. *Journal of Rehabilitation Medicine*, v. 39, n. 1, p. 14-20, 2007.
2. TEIXEIRA-SALMELA, L. F. et al. Muscle strengthening and physical conditioning to reduce impairment and disability in chronic stroke survivors. *Archives of Physical and Medicine Rehabilitation*, v. 80, n. 10, p. 1211-8, 1999.
3. ADA, L.; DORSCH, S.; CANNING, C. G. Strengthening interventions increase strength and improve activity after stroke: a systematic review. *Australian Journal of Physiotherapy*, v.42, n. 4, p. 241-8, 2006.
4. PAK, S.; PATTEN, C. Strengthening to promote functional recovery poststroke: an evidence-based review. *Topics in Stroke Rehabilitation*, v. 15, n. 3, p. 177-99, 2008.
5. ROGER, V. L. et al. Heart disease and stroke statistics—2012 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, v. 125, n. 1, p. e2-e220, 2012.
6. LACKLAND, D. T. et al. Factors influencing the decline in stroke mortality: a statement from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, v. 45, n. 1, p. 315-53, 2014.
7. THOM, T. et al. Heart disease and stroke statistics—2006 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation*, v. 113, n. 6, p. e85-151, 2006

8. GO, A. S. et al. Heart Disease and Stroke Statistics – Stroke Statistics – 2014 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, v. 129, n. 3, p. e28-e292, 2014.
9. BILLINGER, S. A. et al. Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, v. 45, n. 8, p. 2532-53, 2014.
10. KELLY, J. O. et al. Cardiorespiratory fitness and walking ability in subacute stroke patients. *Archives of Physical and Medicine Rehabilitation*, v. 84, p. 1780-5, 2003.
11. MARZOLINI, S. et al. Can individuals participating in cardiac rehabilitation achieve recommended exercise training levels following stroke? *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, v. 32, n. 3, p. 127-34, 2012.
12. MACKAY-LYONS, M. J.; MAKRIDES, L: Cardiovascular stress during a contemporary stroke rehabilitation program: Is the intensity adequate to induce a training effect? *Archives of Physical and Medicine Rehabilitation*, v. 83, p. 1378-83, 2002.
13. KUYS, S.; BRAUER, S.; ADA, L. Routine physiotherapy does not induce a cardiorespiratory training effect post-stroke, regardless of walking ability. *Physiotherapy Research International*, v. 11, n. 4, p. 219-27, 2006.
14. POLESE, J. C. et al. Cardiorespiratory Stress is not Achieved During Routine Physiotherapy in Chronic Stroke. *International Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, v. 2, p. 211, 2014.
15. FRANCICA, J. V. et al. Aerobic program in persons with stroke: a systematic review. *Acta Medica Portuguesa*, v. 27, n. 1, p. 108-115, 2014.
16. GARCIA\_SOTO, e. et al. Effects of combined aerobic and resistance training on cognition following stroke: a systematic review. *Revista Neurologia*, v. 57, n.12, p. 535-541, 2013.
17. PANG, M. Y., et al. Using aerobic exercise to improve health outcomes and quality of life in stroke: evidence-based exercise prescription recommendations. *Cerebrovascular Diseases*, v. 35, n. 1, p. 7-22, 2013.