

VIABILIDADE DA ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA REPETITIVA NA DISFAGIA PÓS-AVC: PROTOCOLO DE ESTUDO

Carolina Fiorin Anhoque^{1*}, Fernando Bermudes Cabral², Sheila da Luz Schreider³,
Lucimara Pereira Garcia⁴, Fernanda Moura Vargas Dias⁵, Teodiano Freire Bastos-
Filho⁶, Fernando Zanela da Silva Arêas⁷

1*. Laboratório de Neuroreabilitação e Neuromodulação. Departamento de Fonoaudiologia. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil. carolina.anhoque@ufes.br (ORCID 0000-0003-0855-596X)

2. Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil. cabralneuro@gmail.com

3. Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil. sheiladaluz@gmail.com (ORCID 0000-0003-4603-3492)

4. Centro de Reabilitação Física do Espírito Santo – CREFES, Vila Velha, Brasil. llucimarapereira9@gmail.com

5. Laboratório de Neuroreabilitação e Neuromodulação. Departamento de Fisioterapia. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil. fernanda.dias@ufes.br (ORCID 0000-0003-4268-4909)

6. Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil. teodiano.bastos@ufes.br (ORCID 0000-0002-1185-2773)

7. Laboratório de Neuroreabilitação e Neuromodulação, Departamento de Fisioterapia. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil; Baylor Scott & White Research Institute, Dallas, TX, EUA. fernandozanela@hotmail.com (ORCID 000-0002-2068-2606)

* Autor apresentador

Palavras-chave: Estimulação magnética transcraniana; Acidente vascular cerebral; Disfagia; Estudo de viabilidade.

Introdução: A disfagia pós-AVC é uma condição frequente e incapacitante, associada à pneumonia aspirativa, desnutrição, redução da qualidade de vida e maior tempo de internação hospitalar. A estimulação magnética transcraniana repetitiva

(EMTr) tem demonstrado potencial para promover a neuroplasticidade nas redes neurais relacionadas à deglutição, embora estudos anteriores apresentem heterogeneidade nos protocolos e limitações metodológicas. Os objetivos desse estudo são avaliar a viabilidade, segurança, adesão, capacidade de recrutamento e sinais clínicos preliminares de um protocolo de EMTr de duas semanas associado à terapia convencional de deglutição em pacientes com disfagia pós-AVC. **Materiais e métodos:** Doze adultos (após AVC agudo ou subagudo) serão submetidos a 10 sessões de EMTr de alta frequência (10 Hz, 1500 pulsos, 90% do limiar motor – LM, 15 minutos) direcionadas à região M1-C5/C6 utilizando uma bobina em formato de oito, seguidas de terapia fonoaudiológica. Os desfechos incluem indicadores de viabilidade (adesão $\geq 80\%$, retenção $\geq 75\%$, ausência de eventos adversos graves) e medidas de deglutição (DHI, FOIS, SWAL-QoL) no baseline, pós-intervenção e no seguimento de 30 dias. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética (número 7032785) e registrado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (RBR-2pd933q – ReBEC). **Resultados/discussão:** Espera-se obter taxas de recrutamento e retenção, adesão ao protocolo, níveis de aceitabilidade e monitoramento de eventos adversos. Desfechos exploratórios secundários incluem mudanças no desempenho da deglutição e na qualidade de vida. **Conclusão:** Este estudo permitirá esclarecer a aplicabilidade, segurança e aceitabilidade da combinação de EMTr com terapia fonoaudiológica para disfagia pós-AVC. Os achados contribuirão para o refinamento dos parâmetros de estimulação, procedimentos operacionais e estimativas de tamanho amostral para um futuro ensaio clínico randomizado.

Financiamento: não há.

Conflito de interesse: declaro inexistência de conflito de interesses.

Referências:

- [1] Lefaucheur JP, Aleman A, Baeken C, Benninger DH, Brunelin J, Di Lazzaro V, et al. Evidence-based guidelines on the therapeutic use of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS): An update (2014-2018). *Clin Neurophysiol*. 2020 Feb;131(2):474-528.
- [2] Labeit B, Michou E, Trapl-Grundschober M, Suntrup-Krueger S, Mühle P, Banho PM, Dziawas R. Dysphagia after stroke: research advances in treatment interventions *Lancet Neurol* 2024;23(4):418-428. doi: 10.1016/S1474-4422(24)00053-X
- [3] Chiang CF, Lin MT, Hsiao MY, Yeh YC, Liang YC, Wang TG. Comparative efficacy of noninvasive neurostimulation therapies for acute and subacute poststroke dysphagia: a systematic review and network meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* (2019) 100(4):739–750.e4. doi: 10.1016/j.apmr.2018.09.117.
- [4] Khedr EM, Abo-Elfetoh N, Rothwell JC. Treatment of post-stroke dysphagia with repetitive transcranial magnetic stimulation. *Acta Neurol Scand* (2009) 119(3):155–61. doi: 10.1111/j.1600-0404.2008.01093.x
- [5] Verin E, Leroi AM. Poststroke dysphagia rehabilitation by repetitive transcranial magnetic stimulation: a noncontrolled pilot study. *Dysphagia* (2009) 24(2):204–10. doi: 10.1007/s00455-008-9195-7.
- [6] Cheng IK, Chan KM, Wong CS, Cheung RT. Preliminary evidence of the effects of high-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) on swallowing functions in post-stroke individuals with chronic dysphagia. *Int J Lang Commun Disord* (2015) 50(3):389–96. doi: 10.1111/1460-6984.12144.