

# USO DA NEUROMODULAÇÃO NÃO INVASIVA NOS TRANSTORNOS RELACIONADOS AO ESTRESSE E AO TRAUMA: ESTUDO DE REVISÃO

II Congresso Brasileiro Online de Psicologia, 1ª edição, de 08/04/2024 a 10/04/2024

ISBN dos Anais: 978-65-5465-085-4

DOI: 10.54265/NMYS6275

[HTTPS://0000-0002-0255-4379](https://0000-0002-0255-4379); Katia Nunes Sá - ORCID - <sup>1</sup>, 0000-0003-1002-7066; Lilian Anabel Becerra de Oliveira - ORCID - <sup>2</sup>, 0000-0002-0285-6545; Mateus Gonçalves Nogueira - ORCID - <sup>3</sup>, [HTTPS://ORCID.ORG/0009-0003-5921-2235](https://ORCID.ORG/0009-0003-5921-2235); Maristela Nunes Sá - ORCID - <sup>4</sup>, [HTTPS://0000-0003-0143-409X](https://0000-0003-0143-409X); Rachel Fontes Baptista - ORCID - <sup>5</sup>, [HTTPS://ORCID.ORG/0009-0005-7886-118X](https://ORCID.ORG/0009-0005-7886-118X); Carlos Henrique Gonçalves - ORCID - <sup>6</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Os transtornos mentais relacionados ao trauma e ao estresse modificam circuitos e redes neurais, alteram a liberação e absorção dos neurotransmissores, gerando disfunções cognitivas, emocionais e do comportamento. O tratamento de primeira linha dos transtornos relacionados ao trauma e ao estresse inclui o uso de psicotrópicos e a psicoterapia. No entanto, cerca de 30 a 50% dos acometidos não respondem bem a essas intervenções, exigindo a busca de tratamentos alternativos como a neuromodulação não invasiva.

**Objetivo:** Identificar protocolos eficazes e seguros para o uso da neuromodulação não invasiva no tratamento dos transtornos relacionados ao estresse e ao trauma.

**Método:** Revisão narrativa da literatura realizada de agosto a dezembro de 2023 nas bases Pubmed, SciELO, LILACS e Embase. Foram utilizados os descritores ["non-invasive brain stimulation" OR "neuromodulation" OR "tDCS" OR "rTMS" OR "taVNS" OR "eTNS" OR "ncVNS"] AND ["posttraumatic stress disorder" OR "complex post-traumatic stress disorder" OR "prolonged grief disorder" OR "reactive attachment disorder"]. Os dados foram analisados quanto aos parâmetros dos protocolos, resultados alcançados e efeitos adversos. **Resultados:** Estimulação magnética transcraniana repetitiva (rTMS), estimulação transcraniana com corrente direta (tDCS), estimulação transcutânea auricular do nervo vago (taVNS), estimulação transcutânea trigeminal (eTNS) e estimulação cervical não invasiva do nervo vago (ncVNS) foram as modalidades testadas nos estudos clínicos identificados. Os maiores tamanhos de efeito foram encontrados para o uso da rTMS (Diferença das médias padronizadas de 0,975 a 3, 150;  $p < 0,05$ ) e da taVNS (Tamanho de efeito = 1,17 a 3,08;  $p < 0,05$ ). O principal alvo para a aplicação da rTMS é o córtex pré-frontal dorsolateral direito por meio de protocolos excitatórios. Já o uso da taVNS ainda não foi muito explorada pela literatura científica, porém os poucos estudos realizados no tema apontam para a possibilidade do uso da modalidade com melhores resultados em curto prazo e boa tolerabilidade.

**Conclusão:** Neuromodulação não invasiva pode ser uma opção custo-efetiva para tratar os transtornos mentais relacionados ao estresse e ao trauma com eficácia e segurança, curto prazo para as respostas e boa tolerabilidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transtorno do Estresse Pós-traumático, Neuromodulação, Estimulação Cerebral Não-Invasiva, Estimulação Magnética Transcraniana, Estimulação Transcraniana com Corrente Direta, Estimulação do Nervo Vago

<sup>1</sup> Physiotherapist, Psychologist, PhD, Associate Professor of Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, Bahia, [katia.sa@gmail.com](mailto:katia.sa@gmail.com)

<sup>2</sup> Physiotherapist, PhD, Professor of Faculdade Adventista da Bahia, Cachoeira, Bahia, [lilian.becerra@adventista.edu.br](mailto:lilian.becerra@adventista.edu.br)

<sup>3</sup> Psychologist, MSc in Neuroscience and Cognition, clinical psychologist at Clínica Neurama, São Bernardo do Campo, São Paulo, [mateusgn2@gmail.com](mailto:mateusgn2@gmail.com)

<sup>4</sup> Psychologist, Pedagogue, Instituto Lume para Desenvolvimento Humano, Petrópolis, Rio de Janeiro, [maristela.nunesa@gmail.com](mailto:maristela.nunesa@gmail.com)

<sup>5</sup> Psychologist, PhD, judicial expert at SEJUD-TJRJ, [rachelbta@gmail.com](mailto:rachelbta@gmail.com)

<sup>6</sup> Psychologist, MSc, Professor of Universidade Católica de Petrópolis, Petrópolis, Rio de Janeiro, [carlos.psi.tc@hotmail.com](mailto:carlos.psi.tc@hotmail.com)