

USO DE NEUROESTIMULAÇÃO NÃO INVASIVA NO TRATAMENTO DA EPILEPSIA REFRATÁRIA

Ana Clara Gomes, Alana Basílio Cavalcante, Anna Júlia da Silva Musskoff, Maria Eduarda Ferreira de Moraes, Mariana Vilas Boas do Prado, Ledismar José da Silva

DOI: 10.47094/XCESMED.2026/37

INTRODUÇÃO: A epilepsia resistente a medicamentos (ERM) é definida pela persistência das crises epiléticas mesmo após o uso adequado de pelo menos dois fármacos antiepiléticos (FAEs), corretamente indicados e bem tolerados. Estima-se que essa condição afete entre 15.000 e 30.000 indivíduos anualmente nos Estados Unidos. A ERM está associada à redução da qualidade de vida, com prejuízos cognitivos, alterações comportamentais, comorbidades psiquiátricas e limitações funcionais. Além disso, há aumento da morbimortalidade. Diante da refratariedade ao tratamento farmacológico, novas abordagens terapêuticas vêm sendo investigadas. Nesse contexto, destaca-se a neuroestimulação não invasiva, especialmente a estimulação transcraniana por corrente contínua (tDCS), técnica que utiliza correntes elétricas de baixa intensidade para modular a excitabilidade cortical. Evidências sugerem redução da atividade epileptiforme e da frequência das crises, com bom perfil de segurança. **OBJETIVO:** Avaliar a eficácia e a segurança das técnicas de neuroestimulação não invasiva no controle de crises em pacientes com epilepsia refratária. **METODOLOGIA:** Revisão sistemática da literatura na base PubMed, utilizando os descritores “neuromodulation non invasive” AND “refractory epilepsy”. Aplicaram-se os filtros “free full text” e “humans”. Foram identificados 26 estudos, dos quais 12 foram excluídos por não atenderem aos critérios, resultando em 14 estudos incluídos. **RESULTADOS:** A tDCS foi a técnica mais investigada, com redução significativa da frequência de crises, especialmente com estimulação catódica, associada à diminuição da excitabilidade cortical. Observou-se redução de descargas epileptiformes em EEG, sugerindo efeito direto sobre circuitos epileptogênicos. Ensaios clínicos e metanálises demonstraram perfil de segurança favorável, com efeitos adversos leves, como prurido e eritema local. Estudos também indicam modulação de redes cerebrais e possíveis biomarcadores preditores de resposta. Técnicas emergentes, como a estimulação por interferência temporal, mostram potencial na modulação de estruturas profundas. Entretanto, há heterogeneidade metodológica, com variações nos parâmetros e amostras reduzidas. **CONCLUSÃO:** A neuroestimulação não invasiva, especialmente a tDCS, apresenta resultados promissores no controle da epilepsia refratária, com redução das crises e bom perfil de segurança. Contudo, são necessários estudos mais robustos e padronizados para consolidar sua aplicação clínica. **PALAVRAS-CHAVE:** Epilepsia Refratária, Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua, Neuromodulação Não Invasiva.