

## ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA: CONCEITO E APLICAÇÕES – REVISÃO DE LITERATURA

ALYSSANDRA CRISTINA DE COSTA SOUZA<sup>1</sup>; ANDREZA CRISTINA DOS REIS<sup>1</sup>;  
JENIFFER DA COSTA SILVA<sup>1</sup>; JÉSSICA RIBEIRO ALVES<sup>1</sup>; NATÁLIA CRISTINA GOMES  
DA SILVA<sup>1</sup>; THAIS MARCELINO MOTA<sup>1</sup>; LEONARDO BARBOSA DE ALMEIDA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do Curso de Fisioterapia – Centro UNIVERSO/JF <sup>2</sup>Docente do Centro  
UNIVERSO/JF

E-mail: natcris@gmail.com

**Introdução:** A estimulação magnética transcraniana (EMT) é um método não invasivo, indolor e relativamente simples de estimulação do córtex humano. Sua aplicação realiza-se através do uso de um aparelho capaz de gerar um campo eletromagnético, que pode ser ajustado para aumentar ou diminuir a atividade cortical, gerando potenciais de ação que percorrem o trato corticoespinal, atingindo os neurônios motores espinhais e, por último, o músculo alvo. Os primeiros estudos que foram realizados a respeito da EMT utilizavam apenas um único pulso eletromagnético sobre o córtex motor, gerando facilidade em desencadear um potencial de ação nas áreas corticoespinais e favorecendo o diagnóstico de doenças neuromusculares degenerativas. Com o avanço tecnológico, foram criadas bobinas mais sofisticadas, que permitiam a administração de pulsos elétricos repetitivos com diferentes intensidades e frequências, facilitando o tratamento e pesquisas. Estudos apontam que a EMT é eficaz no tratamento e na reabilitação de pacientes neurológicos contribuindo para o desenvolvimento motor, podendo ser ampliada de acordo com algumas necessidades no tratamento e, considerando o destaque do tema na literatura atual, faz-se necessária revisão sobre seus efeitos como recurso terapêutico. **Objetivos:** Apresentar os fundamentos da EMT e suas aplicações terapêuticas. **Metodologia:** Foi realizada revisão bibliográfica nas bases de dados Google Acadêmico, Scielo, PubMed, PEDro, incluindo artigos publicados de janeiro de 2010 até dezembro de 2019. As buscas utilizaram os descritores e marcadores booleanos nos idiomas português e inglês: “Estimulação Magnética Transcraniana” E “Reabilitação”. **Resultados/Discussão:** A pesquisa inicial selecionou 22 artigos através das buscas realizadas nas bases de dados. Após análise criteriosa 14 artigos foram considerados para esta revisão de literatura. O formato da bobina (oito, circular ou cone duplo), posicionamento e orientação em relação ao cérebro são influenciados pela área a ser estimulada, assim como o tipo de pulso a ser utilizado depende do objetivo a ser alcançado. A EMT pode ser utilizada na Paralisia Cerebral para diagnóstico e mapeamento cortical; na Esclerose Múltipla para redução de incapacidade e melhora na qualidade de vida; na Dor Neuropática para analgesia; no AVC e Doença do Neurônio Motor para recuperação motora. **Conclusão:** A EMT é uma técnica de neuromodulação não invasiva, segura e que pode ser utilizada em diversas áreas. É uma ferramenta relativamente nova e o número de estudos a seu respeito vem crescendo em grande velocidade. Possui grande eficácia na reabilitação, principalmente quando associada com outros recursos cinesioterapêuticos.

