

PLASTICIDADE NEURAL E MEMBRO FANTASMA: MECANISMOS NEUROFISIOLÓGICOS E IMPLICAÇÕES PARA O MANEJO DA DOR PÓS-AMPUTAÇÃO

Eduardo Schuab Mont-mor¹ Hágnis Faria Freitas² Isadora Cerqueira de Assis³
Auner Pereira Carneiro⁴ Juçara Gonçalves Lima Bedim⁵

¹ Universidade Iguazu (UNIG) – Campus V; ² Universidade Iguazu (UNIG) – Campus V; ³ Universidade Iguazu (UNIG) – Campus V; ⁴ Universidade Iguazu (UNIG) – Campus V; ⁵ Universidade Iguazu (UNIG) – Campus V.

E-mail do autor principal: 250057258@aluno.unig.edu.br

Introdução e/ou Fundamento: O fenômeno do membro fantasma caracteriza-se pela sensação de presença e, frequentemente, dor em um membro previamente amputado. Esse quadro está relacionado a processos de reorganização cortical decorrentes da plasticidade neural, mecanismo pelo qual o sistema nervoso modifica suas conexões estruturais e funcionais após lesões ou alterações sensoriais. A compreensão desses mecanismos é essencial para explicar a persistência das sensações e orientar estratégias terapêuticas mais eficazes. **Objetivo:** Analisar os mecanismos de plasticidade neural associados ao fenômeno do membro fantasma e discutir suas implicações para a compreensão da dor pós-amputação e possíveis abordagens terapêuticas. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo de revisão sistematizada da literatura, com abordagem qualitativa e descritiva. Foram consultadas bases de dados científicas na área da saúde, incluindo PubMed, SciELO e Google Scholar, utilizando os descritores relacionados à “plasticidade neural”, “membro fantasma” e “dor neuropática”. Foram selecionados artigos científicos publicados nos últimos anos que abordam os mecanismos neurofisiológicos envolvidos no fenômeno do membro fantasma e suas repercussões clínicas. Os estudos foram analisados quanto às evidências sobre reorganização cortical, sensibilização central e intervenções terapêuticas associadas. **Resultados:** A literatura demonstra que a amputação provoca reorganização das áreas somatossensoriais e motoras do córtex cerebral, levando à substituição funcional das regiões previamente responsáveis pelo membro amputado. Esse processo está associado à hiperexcitabilidade neuronal e à sensibilização central, fatores que contribuem para o surgimento das sensações fantasmas e da dor neuropática. Estudos também evidenciam que abordagens terapêuticas como terapia do espelho, estimulação sensorial e técnicas de reabilitação neurológica podem modular a plasticidade cerebral, reduzindo a intensidade da dor e melhorando a adaptação do paciente. **Conclusões:** A plasticidade neural desempenha papel central na gênese do fenômeno do membro fantasma, explicando a persistência de sensações mesmo após a perda do membro. A compreensão desses mecanismos contribui para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas voltadas à reorganização funcional do sistema nervoso, podendo reduzir a dor e melhorar a qualidade de vida de pacientes amputados. Entretanto, novos estudos são necessários para aprofundar a compreensão dos processos neurobiológicos envolvidos e aprimorar as intervenções clínicas.

Palavras-chave: Plasticidade Neural; Membro Fantasma; Dor Neuropática; Sistema Nervoso Central.