

# O USO DA FLUORESCÊNCIA E ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA NAVEGADA NA RESSECÇÃO DE GLIOMAS EM ÁREAS ELOQUENTES

Congresso On-line de Neurocirurgia e Neurologia, 1ª edição, de 14/12/2020 a 18/12/2020

ISBN dos Anais: 978-65-86861-22-8

LIMA; Luís Felipe Gonçalves de<sup>1</sup>, FILHO; Cláudio Brandão dos Santos<sup>2</sup>, OLIVEIRA; Anna Carolyne Mendes de<sup>3</sup>, NUNES; Lucas Pinheiro<sup>4</sup>, SILVA; Tibério Alves da<sup>5</sup>, VASCONCELOS; Amanda Silva<sup>6</sup>, AMARAL; Ana Clara Batista Cordeiro do<sup>7</sup>, BARROSO; Luciana Karla Viana<sup>8</sup>

## RESUMO

**Introdução:** Os gliomas malignos constituem o tipo de tumor intra-axial primário mais comum, podendo corresponder até 70% dos casos. Numerosos estudos clínicos evidenciaram que a ressecção total bruta do tumor aumenta significativamente a sobrevida global do paciente. Contudo, os gliomas geralmente ocorrem em áreas eloquentes ou perto delas, o que acarreta um potencial risco de déficits neurológicos no momento da remoção cirúrgica, necessitando de um mapeamento cortical e delimitação tumoral precisa para que maximize a ressecção tumoral sem trazer morbidades ao paciente. Nesse sentido, a fluorescência por fluoresceína sódica (FS) e a estimulação magnética transcraniana navegada (EMTN) surgem como técnicas potenciais para aumentar a precisão nas neurocirurgias oncológicas. **Objetivo:** Analisar a eficácia individual da FS e da EMTN, como também uma abordagem conjunta entre essas técnicas objetivando analisar sua influência no procedimento cirúrgico e no prognóstico de pacientes com gliomas em áreas eloquentes. **Materiais e Métodos:** Foi realizada uma revisão de literatura, com abordagem narrativa, em diferentes bases de dados, PUBMED, MEDLINE e LILACS, logrando os seguintes descritores: “Fluorescein”, “Glioma”, “Navigated transcranial magnetic stimulation”, “Brain Mapping”, utilizando-se operador booleano - “AND” e “OR”. Como critério de inclusão inicial, após a aplicação do operador booleano “AND” e “OR”, os artigos deveriam possuir ao menos dois descritores em seu título ou resumo e apresentarem data de publicação entre 2010 e 2020 além de apresentarem o idioma inglês, português ou espanhol, o que resultou em 19 artigos incluídos. **Resultados e Discussão:** A FS age corando a barreira hematoencefálica danificada pelo tecido tumoral, delimitando as margens tumorais em relação ao tecido cerebral normal. No estudo desenvolvido por (Hong J et al., 2018) foram comparados, em pacientes submetidos à cirurgia com o uso de FS e nos pacientes cuja cirurgia aconteceu no modelo tradicional, a taxa de ressecção completa foi (85,7%; vs 62,5%; P = 0,02) e a taxa de recorrência de glioma (11,9%; vs 25,0%; P = 0,01). A EMTN forneceu uma abordagem pré-operatória não invasiva para o mapeamento por imagem do cérebro. Estudos mostraram que a EMTN evocou uma resposta neurofisiológica através de exames de imagem pré-operatórios e, com isso, forneceu embasamento para planejamentos cirúrgicos mais precisos. Rizzo et al., 2014 encontrou, em uma série de 17 pacientes com tumor em Lobo Central, que a EMTN mapeou a área motora primária corretamente em 88,2% dos casos, promovendo uma mudança de estratégia e do planejamento cirúrgico em 29,4% dos casos. Estudos abordando o uso da FS associado à EMTN, no entanto, demonstraram resultados ainda mais superiores em relação à abordagem padrão, baseada em estimulação cortical direta, realizada sob luz branca, promovendo uma maximização da ressecção do glioma, associada a uma menor taxa de comorbidades neurológicas pós-operatórias. **Conclusão:** Apesar de bons resultados individualmente, o uso associado da FS aliada à EMTN forneceu resultados superiores na ressecção de gliomas em áreas eloquentes. Porém, são necessários mais estudos longitudinais combinando abordagens pré e intra-operatórias na ressecção de gliomas em áreas eloquentes, objetivando maior

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, luisfelipeglima1@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, claudiobrandaot1@hotmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, carolveiracmo@gmail.com

<sup>4</sup> Acadêmico de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, lpinheiromed@gmail.com

<sup>5</sup> Acadêmico de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, tiberio.97@hotmail.com

<sup>6</sup> Acadêmica de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, amanda.vasconcelos00@gmail.com

<sup>7</sup> Acadêmica de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, anaclarabcamaral@gmail.com

<sup>8</sup> Orientadora: Professora Ms. de Neuroanatomia Funcional-Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, lkartab@yahoo.com.br

precisão cirúrgica e melhor prognóstico para o paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Áreas eloquentes. Estimulação magnética transcraniana navegada. Fluoresceína sódica. Gliomas. Mapeamento cortical.

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, luisfelipeglima1@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, claudiobrandao1@hotmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, caroliveiracmo@gmail.com

<sup>4</sup> Acadêmico de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, lpinheiromed@gmail.com

<sup>5</sup> Acadêmico de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, tiberio.97@hotmail.com

<sup>6</sup> Acadêmica de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, amanda.vasconcelos00@gmail.com

<sup>7</sup> Acadêmica de Medicina do Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, anaclarabcamara@gmail.com

<sup>8</sup> Orientadora: Professora Ms. de Neuroanatomia Funcional-Centro Universitário Unifacisa-Campina Grande-Paraíba, lkarlab@yahoo.com.br