



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Efeitos da estimulação magnética estática aplicada em cultura de células SH-SY5Y em diversos tempos de exposição
Autor	GABRIELA LUCHTENBERG RIOS SANTOS
Orientador	IRACI LUCENA DA SILVA TORRES

Efeito da Estimulação Magnética Estática em diversos tempos de exposição

Gabriela L. R. Santos¹ Iraci L. Torres²

A Estimulação Magnética Transcraniana (EMT) é uma técnica não invasiva, considerada eficaz no tratamento de doenças que envolvem alterações neuroplásticas mal adaptativas. Embora a eficiência da técnica seja validada por diversas pesquisas, os mecanismos de ação do EMT ainda são pouco elucidados e não existem muitos estudos pré-clínicos onde haja a sua aplicação, dificultando ainda mais o seu entendimento. Estudos prévios do nosso grupo de pesquisa apontam que após 24h de exposição de células de neuroblastoma humano (SH-SY5Y) à Estimulação Magnética Estática (EME) em uma intensidade de 0,3T, há diminuição na viabilidade celular. Demonstramos também que a aplicação da mesma técnica em culturas celulares de outros tecidos não causou diferenças na viabilidade celular, o que sugere que a aplicação do EME no protocolo utilizado seria um tratamento eficaz e seguro para neuroblastoma. Com base nisso e em busca do tempo de exposição que seria mais nocivo às células SH-SY5Y, o presente estudo propõe avaliar os efeitos da EME aplicada na intensidade de 0,3T por 6h, 12h, 24h, 36h, 72h e 6 dias. Investigamos os efeitos da EME imediatamente após o estímulo, através do ensaio de MTT, que avalia a integridade celular. Observamos uma significativa diminuição na viabilidade celular das SH-SY5Y imediatamente após 6 dias de EME ($P < 0,05$), demonstrando que quanto mais tempo as SH-SY5Y forem estimuladas, menor a sua viabilidade. Portanto, a EME surge como um potencial adjuvante ao tratamento deste tipo de câncer. Para um entendimento mais aprofundado dos mecanismos do EME nas células SH-SY5Y, pretendemos posteriormente avaliar integridade de DNA, os níveis de cálcio intracelular, de citocinas (TNF- α , IL1-Beta, IL6 e IL10) e quantidade de BDNF. O acervo de dados produzidos auxiliará na compreensão dos mecanismos do EME e em melhores aplicações futuras.

Suporte financeiro: FIPE/GPPG-HCPA, PRAE-UFRGS, CNPq-UFRGS, CAPES.