

Projeto: Estudo dos efeitos modulatórios da estimulação magnética em astrócitos de rato infectados in vitro com Neospora caninum

Código: PF423-2022

Coordenador (a): ALEXANDRE MORAES PINHEIRO

Período de Execução: 28/03/2022 a 31/03/2024

Aprovado em reunião do Conselho: 13/04/2022

Resumo:

por meio de Kits ELISA, realizada a contagem parasitária e detectada a GFAP por meio de Imunoplotting. Também será dosada a quantidade de proteína e observação de alteração fenotípica nos astrócitos por meio de imunocitoquímica. γ -glucuronidase com o intuito de observar o metabolismo celular. Além disso, serão dosados IL-10, IL-6, TNF, IFN- β . Métodos não invasivos de estimulação do cérebro têm sido desenvolvidos ao longo das últimas décadas e dentre esses métodos, a terapia por estimulação magnética tem sido muito estudada nos últimos anos. Ela teve seu início na década de 80, com a demonstração de que um campo magnético poderia estimular um nervo periférico. A estimulação magnética é baseada no princípio do eletromagnetismo, em que uma corrente elétrica induz perpendicular ao seu eixo, um campo magnético. Seus efeitos têm sido estudados ao longo das últimas décadas para entendimento fisiológico do córtex motor, como ferramenta de diagnóstico de doenças como epilepsia, mielopatias, acidente vascular encefálico, doença de Parkinson e Alzheimer e como tratamento para depressão, dor neuropática crônica, fadiga e desordem obsessiva compulsiva. Apesar do grande volume de informações sobre a ação do estímulo magnético nas funções cerebrais e no comportamento celular, ainda que sob alterações degenerativas ou isquêmicas, não há relatos ainda da sua ação em infecções em células do

SNC. Dentre as mais variadas possibilidades, a infecção parasitária por *Neospora caninum* em astrócitos foi validada como modelo experimental. Estudar o uso da terapia por estimulação magnética em culturas de astrócitos de rato infectadas por *Neospora caninum*. Após infecção dos astrócitos pelo parasito, a estimulação magnética será aplicada com campo magnético de 0,62 T por 10 segundos, durante 3 dias consecutivos, ao fim dos quais as análises serão realizadas. Após esse período serão dosadas a LDH (Lactato desidrogenase), MTT [3-(4,5 dimetiltiazol-2yl)-2-5-difenil-2H tetrazolato de bromo] .