

eP1607**Efeito de estimulação magnética em uma linhagem celular de neuroblastoma humano**

Maryane Monteiro Estrella, Helouise Richardt Medeiros, Elizabeth Obino Cirne-Lima, Fernanda dos Santos de Oliveira, Paulo Roberto Stefani Sanches, Paula Barros Terraciano, Iraci Lucena da Silva Torres - HCPA

A estimulação magnética transcraniana (EMT) é um procedimento considerado não invasivo, realizado a partir da geração de um campo magnético capaz de despolarizar os neurônios. Mostrou-se como uma medida terapêutica eficaz em estudos com doença de Parkinson, epilepsia, e dor neuropática. O mecanismo pelo qual a Estimulação Magnética atua ainda não é bem definido. Visto que o SNC é constituído principalmente por neurônios e células da glia, este projeto recorreu às células com funcionalidade mais próxima as destes tipos celulares, sendo a linhagem celular de Neuroblastoma Humano - células SH-SY5Y uma opção adequada. Testar diferentes intensidades de campo magnético nas células SH-SY5Y para avaliar a citotoxicidade através do ensaio de MTT. As células SH-SY5Y foram mantidas em meio F12, DMEM, 10% de Soro Fetal Bovino e 1% de antibiótico, em uma atmosfera e temperatura adequada. No dia 0 as células foram semeadas em 4 placas de 24 poços e no dia seguinte foram submetidas a 60 minutos ou 24 horas de estimulação magnética, com três diferentes intensidades (105mT, 198mT e 305mT) juntamente com o grupo controle, não estimulado. Para a estimulação magnética foram usados suportes desenvolvidos pelo grupo, onde as placas celulares eram acopladas durante o experimento. Após a estimulação, foi realizado ensaio de MTT. O projeto foi aprovado sob o registro de número 15-0567. Os valores de absorbância foram comparados através de teste de Kruskal Wallis ($p \leq 0,05$). Nenhuma das intensidades testadas pelo tempo de 60 minutos produziu efeito significativo quando comparadas ao grupo não exposto ($p = 0,136$; $p = 0,159$; $p = 0,270$). Posteriormente, foi realizado ensaio de 24 horas de estimulação a 305mT, que demonstrou diferença significativa em relação ao controle ($p=0,004$). Quando submetemos as células a esta mesma intensidade e tempo, mas só fazíamos o teste de MTT após mais 24h sem estimulação, não houve diferença quando comparado ao grupo controle ($p=0,630$). Nós testamos, in vitro, intensidades variadas de estimulação magnética em células SH-SY5Y a fim de encontrar uma que alterasse quantidade ou atividade celular. A intensidade de 305mT por 24h foi a que alterou esses parâmetros celulares. Os resultados indicam que talvez 24 horas após a estimulação as células já tenham se recuperado do estímulo. O próximo passo será estudar por qual motivo o ensaio de MTT foi diferente para as células tratadas, através de ensaios de apoptose, necrose e ciclo celular. Palavras-chaves: estimulação magnética, neuroblastoma