

P 4302**Avaliação de adesão e viabilidade de astrócitos cultivados em membranas de poliéster para confecção de placas de estimulação elétrica**

Otávio Garcia Martins, Sabrina Pereira Silva, Carlus Augustu Tavares do Couto, Wolnei Caumo, Paulo Roberto Stefani Sanches, Iraci Lucena da Silva Torres, Liciane Fernandes Medeiros, Izabel Cristina Custódio de Souza

Introdução: A multiplicidade estrutural dos tecidos animais dificulta um entendimento pleno dos mecanismos envolvidos nas possíveis alterações bioquímicas e funcionais em células submetidas à alternância de campos eletromagnéticos e/ou fármacos. A estimulação eletromagnética é um método que afeta de forma direta e indiretamente as sinapses, modulando a expressão de receptores, o processo de diferenciação de neurônios e de células gliais, e conseqüentemente, a neuromodulação. **Objetivos:** Desenvolvimento de placas de cultura celular (membranas de poliéster) adaptadas com eletrodos para estimulação elétrica com avaliação de adesão e viabilidade celular. **Metodologia:** Astrócitos obtidos por meio de cultura primária foram cultivados sobre membranas de poliéster de espessuras 0,75µm e 125µm, as quais recobrem o fundo das placas de cultivo de 24 poços. Os poços foram divididos em: grupo controle: as células foram plaqueadas no poço sem membranas e sem poli-d-lisina; grupo padrão: as células foram cultivadas em poços com poli-d-lisina; grupo com membrana 0,75µm e 125µm. Os astrócitos foram cultivadas sobre as respectivas membranas em densidade de 2×10^4 células/poço por 7 dias. Após, avaliou-se viabilidade celular por ensaio com brometo 3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazolico (MTT), e adesão por microscópio óptico de luz invertido durante o tempo de cultivo. Os dados quantitativos foram averiguados por ANOVA de uma via seguido por SNK. **Resultados:** Controle = 0,152; poli-d-lisina = 0,123; membranas de 0,75µm = 0,155; membranas de 125µm = 0,152. Tanto na membrana de 0,75µm como na de 125µm não houve diferença quanto a viabilidade ($p > 0,05$) em relação ao grupo poli-d-lisina e controle. As células mostraram menor adesão no grupo controle e poli-d-lisina comparadas às membranas de 0,75µm e 125µm. Observou-se que na membrana de 125µm a adesão foi maior. **Conclusões:** Testes preliminares nas membranas como prováveis placas de cultivo celular apresentaram ótima adesão e as células permanecem em cultivo por 7 dias. A maior adesão celular foi obtida na membrana de 125µm. Portanto, membranas de poliéster apresentam características *in vitro* importantes para a produção de placas de cultivo celular com eletrodos para estimulação elétrica. Pelos resultados apresentados, a membrana de 125µm foi a selecionada para compor a placa de cultivo de células com eletrodos para a estimulação elétrica. **Palavras-chaves:** Neuromodulação, estimulação elétrica, membranas de poliéster.