

P 3917

Efeito da droga inibidora de histona desacetilase (HDAC) butirato sódico (NaB) em mioblastos

Mayara Souza de Oliveira, Carolina Nör, Vivian de Oliveira Nunes Teixeira, Ricardo Machado Xavier
Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

Introdução: O músculo esquelético após lesão passa por processos envolvidos em sua regeneração, dentre estes podemos citar a ativação de células satélites, responsáveis pela reposição das miofibras danificadas. Quando há uma lesão extensa, o processo de regeneração pode se prolongar, facilitando a formação de fibrose. O aceleração da diferenciação dos precursores em miofibras maduras auxiliaria a regeneração muscular adequada, e drogas que ajudem a promover este processo podem ser úteis, como inibidores de HDAC. **Objetivo:** O objetivo deste estudo é avaliar o efeito do fármaco inibidor de HDAC NaB sobre a proliferação e diferenciação de mioblastos murinos C2C12 *in vitro*. **Materiais e métodos:** A cultura das células C2C12 foi mantida segundo ficha de dados da American Type Culture Collection (ATCC). O ensaio de viabilidade celular foi realizado pela técnica de sulforodamina B, onde as células eram cultivadas em placas de 96 poços e tratadas por 96 horas nas doses de 1mM, 2mM, 3mM, 4mM, 5mM, 7.5mM e 10mM de NaB. Após 96 horas, foram tiradas fotos para análise morfológica das células. Western Blot foi realizado a partir de lisados proteicos das células C2C12 tratadas NaB igualmente por 96 horas para anti-Pax7 e anti-GAPDH. **Resultados:** As doses 7.5mM e 10mM se mostraram tóxicas, matando as células e não foram usadas no resto da experimentação. As doses de 1mM e 2mM não causaram efeito nas células, que permaneceram igual ao controle não tratado. As doses de NaB 3mM, 4mM e 5mM não mataram as células e diminuíram sua proliferação, sendo escolhidas para continuar com a experimentação. Estas doses de NaB causaram diferenciação na morfologia das células C2C12, que ficou mais parecida com as células em meio de diferenciação. A quantificação proteica da Pax-7 mostrou que esta não diferiu entre os tratamentos quando comparados com célula sem tratamento. **Conclusões:** As doses usadas de NaB parecem ter efeito de redução da proliferação e aceleração da diferenciação de mioblastos. A expressão igual de Pax-7 confirma que NaB reduz a proliferação destas células. A confirmação que este medicamento acelera a diferenciação será testada com a quantificação de marcadores específicos por Western blot. **Palavras-chaves:** Inibidor de histona desacetilase, mioblastos, regeneração muscular. Projeto 13-0464