

**03-122**

**DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE NANOCRISTAIS DE DIÓXIDO DE TITÂNIO REDUZEM A MIGRAÇÃO DE CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS DERIVADAS DE TECIDO ADIPOSEO IN VITRO.**

Carvalho, L.N.(1); De Lima, I.L.(1); Vieira, M.S.(1); Duarte, C.A.(1); Filho, L.G.(1); Silva, A.C.A.(1); Castro-filice, L.S.(1); Goulart, V.A.(1); Dantas, N.O.(1);  
(1) UFU;

O crescimento das pesquisas feitas com células-tronco mesenquimais (CTMs) em terapia celular deve-se pela facilidade do isolamento, possibilidade de expansão in vitro, grande habilidade de autorrenovação, além de apresentarem a capacidade de se diferenciar em diferentes linhagens. Uma nova perspectiva para a avaliação da biocompatibilidade de nanomateriais envolve a utilização de nanocristais (NCs) de dióxido de titânio (TiO<sub>2</sub>) associadas a CTMs, no estudo de regeneração óssea. Este trabalho teve como objetivo analisar se diferentes concentrações desses nanocristais influenciariam a migração celular. Após o isolamento do tecido adiposo e a caracterização, as CTMs foram cultivadas para o ensaio de migração celular em uma placa de 24 poços. Ao atingirem a confluência necessária o tratamento com os NCs de TiO<sub>2</sub> foi adicionado nas concentrações de 50µg/mL; 100µg/mL e 250µg/mL. Após 48h de tratamento, foi realizado uma lesão em cada poço na vertical e registrado com o microscópio EVOS no tempo de 0h. Ao completar 24h da lesão, foram realizadas novas imagens, onde os dois tempos foram analisados com o programa ImageJ ®. Ao realizar as análises observou-se que na concentração de 100µg/mL houve uma maior migração quando comparada com a de 50µg/mL, já a concentração de 250µg/mL não foi possível avaliar a migração pois houve morte celular. Ao comparar as duas primeiras concentrações com o controle, nota-se que mesmo havendo migração, os nanocristais de TiO<sub>2</sub> interferem no potencial de migração celular das células-tronco.