



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Efeito da hemina na proliferação e na diferenciação osteogênica de células precursoras MC3T3-E1
Autor	ARTUR FERRONATO SOTO
Orientador	CRISTIANE MACHADO MENGATTO

Efeito da hemina na proliferação e na diferenciação osteogênica de células precursoras MC3T3-E1

Nome: Artur Ferronato Soto

Orientador: Cristiane Machado Mengatto

A hemina pode influenciar na osteogênese durante a cicatrização óssea e a osseointegração de implantes de titânio. Este estudo objetivou verificar se a internalização da hemina promove alterações na proliferação e diferenciação celular. Para isso, cultivaram-se células precursoras osteoblásticas MC3T3-E1 durante 3, 7 e 14 dias, em meio regular, ou osteogênico suplementado ou não com dexametasona ou com hemina nas concentrações de 0 à 20 µg/ml. Nos respectivos tempos, foram verificadas a proliferação e a viabilidade celular através do teste de exclusão por Azul de Tripano; e a diferenciação através da mensuração da quantidade de Vermelho de Alizarina, por espectrofotometria. Os resultados comparados por ANOVA, com post hoc Tukey ou Kruskal-Wallis a 5% de significância mostraram que o comportamento da cultura difere para os grupos que receberam hemina, com maior proliferação, em especial para 5 µg/ml, com aumento de 1,6 vezes em 7 dias e de 1,7 vezes em 14 dias. Para a diferenciação, houve diferenças no potencial osteogênico, pois as células tratadas apenas com meio osteogênico continuaram se diferenciando e iniciaram a mineralização, enquanto o tratamento com o meio osteogênico associado às concentrações de hemina de 5 e 10 µg/ml promoveu atrasos para iniciar a fase de mineralização. Concluiu-se que a suplementação com hemina em baixas concentrações como 5 ou 10 µg/ml parece ter efeitos promissores para a proliferação celular, não interferindo na diferenciação osteoblástica em 7 dias de cultura, mas postergando a fase de mineralização celular em 14 dias de cultura.