

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DE CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS TRATADAS COM ZINCO ASSOCIADO À SINVASTATINA

RUTKOSKI, AO; SANTOS, EM; MAURMANN, N; PRANKE, P;
BREW, MC

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

INTRODUÇÃO

Diversos estudos têm investigado a possibilidade de regenerar ou substituir o osso perdido por trauma ou diversas patologias. Estudos recentes sugeriram que o zinco associado à sinvastatina aumentava a osteoindução de cerâmicas porosas.

OBJETIVOS

Avaliar a viabilidade de células-tronco mesenquimais tratadas com zinco associado à sinvastatina.

MATERIAS E MÉTODOS

As células foram cultivadas em placas de 96 poços e tratadas em 4 diferentes grupos: controle, sinvastatina, zinco e sinvastatina associada à zinco. Após 4 dias, a viabilidade celular foi avaliada por ensaios de brometo de 3-(4,5-dimetiltiazol-2-tiazolil)-2,5-difeniltetrazólio (MTT) e análises microscópicas. As análises estatísticas foram realizadas pelo teste Tukey, ANOVA.

RESULTADOS

A absorbância e o desvio-padrão dos tratamentos foram: controle $0,119 \pm 0,011$, sinvastatina $0,124 \pm 0,024$, zinco $0,123 \pm 0,007$ e sinvastatina com zinco $0,124 \pm 0,013$. Não houve diferença estatisticamente entre os grupos.

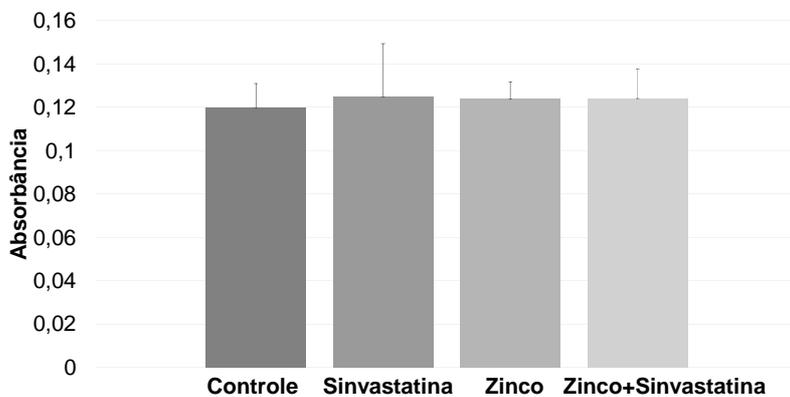


Figura 1- Viabilidade de células-tronco mesenquimais tratadas com diferentes compostos após 4 dias de tratamento.

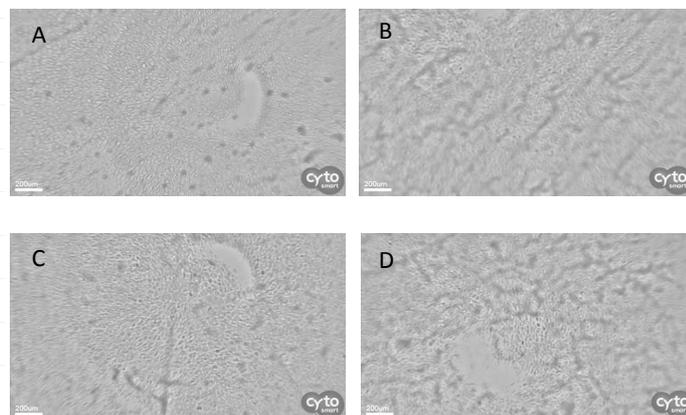


Figura 2- Imagens microscópicas das células-tronco. A- controle, B- Sinvastatina, C- Zinco, D- Sinvastatina com zinco.

CONCLUSÃO

A associação de zinco e sinvastatina não modifica a viabilidade de células-tronco mesenquimais.

REFERÊNCIAS

- Montazerolghaem M, Ning Y, Engqvist H, Karlsson Ott M, Tenje M, Mestres G. Simvastatin and zinc synergistically enhance osteoblasts activity and decrease the acute response of inflammatory cells. *J Mater Sci Mater Med*. 2016 Feb;27(2):23. doi: 10.1007/s10856-015-5639-4.
- Huang Y1, Lin Y, Rong M, Liu W, He J, Zhou L. 20(S)-hydroxycholesterol and simvastatin synergistically enhance osteogenic differentiation of marrow stromal cells and bone regeneration by initiation of Raf/MEK/ERK signaling. *J Mater Sci Mater Med*. 2019 Jul 19;30(8):87.