



AValiação DA CITOTOXICIDADE DE BIOMATERIAIS À BASE DE POLY E-CAPROLACTANE EM ASSOCIAÇÃO COM HIDROXIAPATITA

Gabriel Fiorio Grando
Amanda Souza Scotti
Gabriel Francisco Krueger
Anderson Lobo
Melissa Camassola
gabriel.grando@rede.ulbra.br/ULBRA

INTRODUÇÃO: A engenharia de tecidos é uma abordagem terapêutica para regeneração óssea e tem como base a integração da tríade: células-tronco, biomateriais e sinais moleculares. Antes de serem testados em ensaios *in vivo*, os biomateriais devem ser avaliados de acordo com sua citotoxicidade e biocompatibilidade. O poly ϵ -caprolactane (PCL) é um polímero biodegradável e de compatibilidade tecidual. A hidroxiapatita (HA) é um nanomaterial com potencial indutor osteogênico.

OBJETIVOS: Avaliar a citotoxicidade dos biomateriais PCL e HA em diferentes concentrações e associações em linhagens de fibroblastos (L929).

MÉTODO: As células L929 foram mantidas em meio DMEM acrescido de soro fetal bovino em atmosfera de 5% CO₂ em temperatura de 37°C. A partir destas células foi realizado o teste de viabilidade celular usando (3-[4,5-dimethylthiazol-2-yl]-2,5-diphenyl tetrazolium bromide) (MTT). Os biomateriais foram divididos em grupos: PCL controle; PCL e HA 3%; PCL e HA 5% (Fig. 1). O meio de cultura foi mantido em contato com os biomateriais por 24, 48 e 72 horas para obtenção do extrato. Posteriormente, as células foram expostas ao extrato por 48 horas e, então, lavadas com solução salina e ensaio com MTT foi feito.

RESULTADOS:

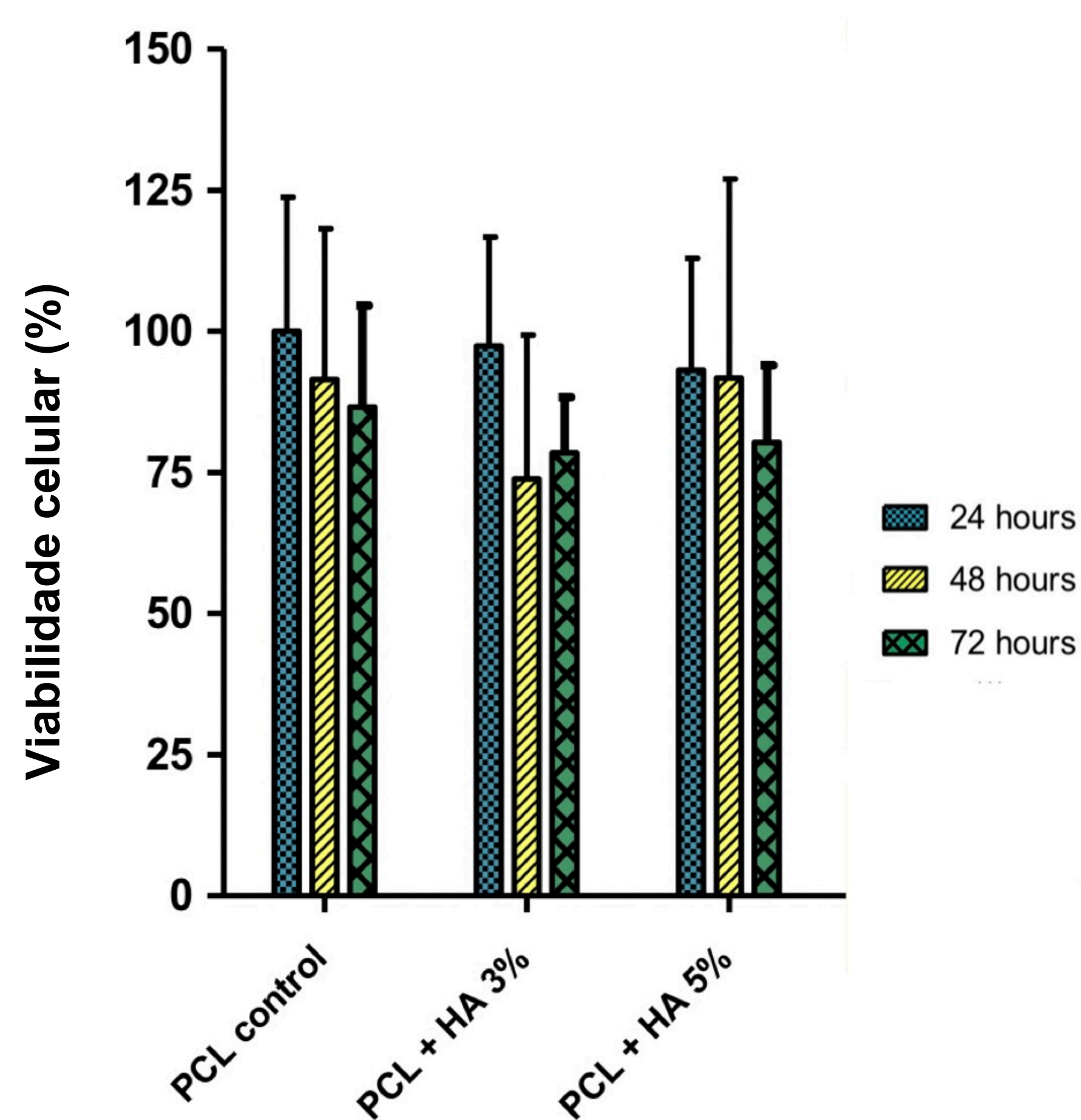


Fig. 1: Análise de citotoxicidade dos biomateriais. A viabilidade abaixo de 70% indica citotoxicidade.

CONCLUSÃO: Os biomateriais não apresentaram citotoxicidade. A partir desse resultados os biomateriais serão testados quanto ao potencial indutor osteogênico em células-tronco mesenquimais.

REFERÊNCIAS:

Sharma P, Kumar P, Sharma R, Bhatt VD, Dhot PS. Tissue Engineering; Current Status & Futuristic Scope. J Med Life. 2019;12(3):225-229. doi:10.25122/jml-2019-0032