



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Estudo dos Efeitos Parácrinos de Células da Fração Mononuclear da Medula Óssea em Ratos Wistar Infartados.
Autor	VIRGÍLIO DA ROCHA OLSEN
Orientador	NADINE OLIVEIRA CLAUSELL

Introdução: Estudos têm avaliado a terapia com células-tronco no tratamento do infarto agudo do miocárdio (IAM). Um dos mecanismos propostos é a sinalização parácrina, cujo mecanismo consiste na liberação de fatores angiogênicos e na ativação de células-tronco residentes. O encapsulamento de células-tronco em microcápsulas de alginato é uma ferramenta que permite maximizar os efeitos parácrinos. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de células da fração mononuclear da medula óssea (FMN-MO) encapsuladas em alginato de sódio em ratos pós-IAM. **Métodos:** Células da medula óssea foram coletadas do fêmur de ratos Wistar GFP⁺ adultos e encapsuladas com alginato de sódio 1,5%. Ratos Wistar (machos, 60 dias) foram randomizados em três grupos: Sham (n=3), cápsulas vazias (n=8), cápsulas com FMN-MO (n=8). Os animais foram anestesiados com cetamina (100 mg/kg) e xilazina (10 mg/kg) via intraperitoneal, e o IAM foi induzido com a ligadura da artéria coronária descendente anterior (DA). O grupo Sham sofreu o mesmo procedimento, sem a oclusão definitiva da DA e sem tratamento. As cápsulas foram administradas na cavidade torácica no momento do IAM. Após 24 horas, o sangue foi coletado para a avaliação de troponina (cTnI). No 7º dia, os animais foram anestesiados com isoflurano 1%, tricotomizados e submetidos à ecocardiografia. Logo após, foram eutanasiados e os corações foram retirados para análises bioquímicas. As concentrações plasmáticas do Fator de Necrose Tumoral- α (TNF- α) e da Interleucina (IL)-6 foram avaliadas por ELISA. Todas as análises foram realizadas com o investigador cegado. As comparações estatísticas foram feitas com ANOVA seguida de Tukey ou teste t de Student, quando apropriado, assumindo um valor de $p < 0,05$ como estatisticamente significativo. N° GPPG/HCPA: 10.0246. **Resultados:** As células da FMN-MO apresentavam-se viáveis no 7º dia, evidenciado pela presença de células GFP⁺. Os grupos infartados apresentaram níveis de cTnI maiores que o grupo Sham. O grupo cápsulas vazias apresentou níveis de cTnI menores que o grupo cápsulas com FMN-MO (25 vs. 40 ng/mL, respectivamente; $p=0,03$). Não houve diferença entre o grupo cápsulas vazias e o grupo cápsulas com FMN-MO quanto à fração de encurtamento (24% vs 18%, respectivamente; $p=0,08$) ou área de IAM (32% vs 43% respectivamente; $p=0,10$) avaliadas por ecocardiograma em 7 dias. Não se observou diferença nas concentrações do TNF- α ou da IL-6 entre o grupo cápsulas com FMN-MO e o grupo cápsulas vazias. **Conclusões:** A administração de células da FMN-MO encapsuladas não modulou eventos associados ao IAM em ratos, apesar da presença de células viáveis 7 dias após a implantação.