



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ

XXXI SIC

Salão UFRGS 2019
CONHECIMENTO FORMACÃO INOVAÇÃO

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Efeito da estimulação magnética de intensidade moderada na plasticidade celular, na viabilidade e na migração de células-tronco derivadas de tecido adiposo de suínos
Autor	LÍVIA CARDOSO OLIVEIRA
Orientador	ELIZABETH OBINO CIRNE LIMA

EFEITO DA ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA DE INTENSIDADE MODERADA NA PLASTICIDADE CELULAR, NA VIABILIDADE E NA MIGRAÇÃO DE CÉLULAS-TRONCO DERIVADAS DE TECIDO ADIPOSEO DE SUÍNOS

Livia Cardoso Oliveira^{1,2}, Elizabeth Obino Cirne-Lima²

¹ Faculdade de Biomedicina, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

² Laboratório de Embriologia e Diferenciação Celular, Centro de Pesquisa Experimental, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: Terapias com células-tronco mesenquimais têm sido alvo de diversos estudos e testes com relação à sua plasticidade, funcionalidade e possíveis benefícios para utilização em diversos tratamentos. A estimulação magnética estática é capaz de promover diversos efeitos celulares, tais como: inibir ou estimular a proliferação celular, a viabilidade celular e a diferenciação de células-tronco. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi analisar células-tronco sob o efeito do campo magnético de intensidade moderada (0,3 tesla) na diferenciação celular *in vitro*, na taxa de viabilidade e na capacidade de migração de células-tronco derivadas de tecido adiposo (ADSC) de suínos. **Metodologia:** O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA (2017-0669). As células utilizadas nos experimentos foram descongeladas e expandidas em meio DMEM suplementado com 20% soro fetal bovino e 1% de antibiótico até as passagens 4 e 5. Após atingirem confluência de 80-90%, as células foram plaqueadas na concentração 1×10^4 células/poço e acondicionadas sob o suporte com 6 ímãs, para a estimulação magnética, durante 24 horas. Em seguida, foram realizados os ensaios. **Resultados:** Após a estimulação magnética foi possível observar que as ADSC mantiveram sua capacidade de diferenciação nos dois tipos celulares testados: adipócitos e osteoblastos. Observamos também um aumento na taxa de viabilidade celular do grupo de células estimuladas, comparadas ao grupo controle (teste de Mann-Whitney, $p=0,0001$). A capacidade de migração celular foi maior nas células expostas ao campo magnético (Teste t de Student, $p=0,0001$), onde foi observada uma redução significativa na área total da fenda confeccionada, após 24h. **Conclusão:** A estimulação magnética aumenta os parâmetros de viabilidade e migração celular em ADSC suínas e pode ser uma alternativa para otimização das terapias celulares para regeneração de tecidos lesionados.

Palavras-chave: células-tronco mesenquimais derivadas de tecido adiposo, estimulação magnética, diferenciação celular, viabilidade celular, migração celular.