



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DE CÉLULAS CD271+ NO SANGUE PERIFÉRICO APÓS LESÃO MUSCULAR INDUZIDA POR EXERCÍCIO FÍSICO
<b>Autor</b>	LUIZA FURLANETTO FRAGA
<b>Orientador</b>	LINDOLFO DA SILVA MEIRELLES

# INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DE CÉLULAS CD271+ NO SANGUE PERIFÉRICO APÓS LESÃO MUSCULAR INDUZIDA POR EXERCÍCIO FÍSICO

Luiza Furlanetto Fraga

Orientador: Prof. Dr. Lindolfo da Silva Meirelles

Instituição: Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

As células estromais mesenquimais (MSCs) são células que, em cultura, apresentam ampla capacidade de diferenciação em adipócitos, condrócitos e osteoblastos. Os pericitos envolvem as células endoteliais dos vasos sanguíneos, e já foi proposto pelo nosso grupo que, durante e após lesão tecidual, os mesmos são ativados e mobilizados para a corrente sanguínea, e podem originar as MSCs. A molécula CD271 é um marcador de superfície de células que dão origem à cultura de células estromais mesenquimais. Para esse estudo, participantes forneceram uma amostra de 5mL de sangue, três dias após sofrerem lesão muscular induzida por exercício físico. As amostras foram incubadas com solução de lise de hemácias, lavadas com solução salina tamponada com fosfato (PBS), contadas, e dispensadas em tubos de citometria de fluxo. Um dos tubos recebeu um anticorpo anti-CD271 humano conjugado com isotiocianato de fluoresceína (FITC). Outro tubo recebeu um anticorpo inespecífico do mesmo isotipo que o anticorpo anti-CD271 conjugado com FITC. As amostras foram incubadas por 30 minutos a 4°C, lavadas, ressuspensas em 300 µL de PBS e lidas em um citômetro de fluxo Accuri C6 (BD Biosciences), com um mínimo de 50.000 eventos coletados. Para uma abordagem sobre a presença de MSCs no sangue, amostras de sangue periférico dos participantes foram incubadas com solução de lise de hemácias, lavadas e contadas. As células foram ressuspensas em meio de cultura DMEM com 10% de soro fetal bovino, e incubadas a 37°C. Quando presentes, células com aspecto mesenquimal foram expandidas por meio de repiques após coleta com uma solução de tripsina e EDTA. Até o momento, 5 indivíduos com lesão muscular induzida por exercício físico tiveram amostras de sangue analisadas. Destes, apenas dois forneceram uma amostra de sangue em período livre de lesão muscular. Por isso, foram comparadas as frequências de eventos positivos nos tubos que receberam o anticorpo anti-CD271 com aquelas dos tubos que receberam o anticorpo controle. A diferença entre médias calculada foi de 3,9, e o desvio padrão mais alto (correspondente ao das frequências de células nos tubos teste) foi 1,740. Esses dados foram inseridos em uma calculadora estatística. Considerando-se um poder estatístico de 0,8 com um valor de alfa igual a 0,05, o número amostral requerido para um teste t não pareado encontrado foi 5. Após a confirmação da normalidade dos valores encontrados, eles foram comparados por meio de um teste t para amostras não pareadas. O teste acusou a presença de uma diferença significativa entre elas, com um valor de P menor que 0,01. Em uma única ocasião, em cinco tentativas, observou-se a formação de uma colônia de células mesenquimais nas garrafas de cultura em que células sanguíneas foram dispensadas. Estas apresentaram expressão de marcadores de superfície tipicamente mesenquimais. Os dados obtidos até o momento demonstram que a possibilidade de pericitos originarem células estromais mesenquimais após lesão tecidual é significativa, e pretende continuar as análises em mais amostras, utilizando outros marcadores além do CD271 para sua identificação.