



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

Luiza Furlanetto Fraga<sup>1</sup>, Thailine Avila dos Santos<sup>2</sup>, Daniel Carlos Garlipp<sup>3</sup>, Lindolfo da Silva Meirelles<sup>4</sup>

## INTRODUÇÃO

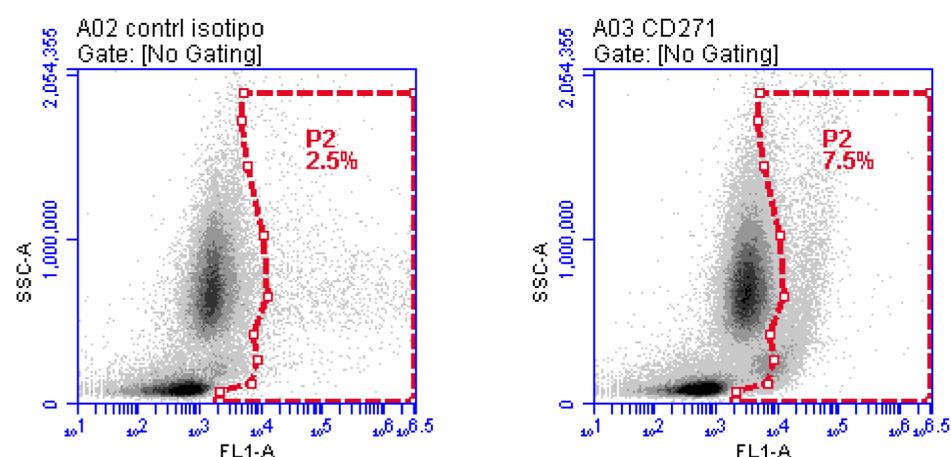
As células estromais mesenquimais (MSCs) têm capacidade de diferenciação em várias linhagens do tipo mesodérmica (encontradas nas paredes dos vasos sanguíneos) e também não mesodérmicos, originando vários tecidos, incluindo osso, cartilagem, tecido adiposo, entre outros. A molécula CD271 é um marcador de superfície de células que dão origem a cultura de células estromais mesenquimais. Anteriormente, foi proposto por nosso grupo que as células perivasculares, denominadas pericitos, originam as MSCs, e que esses pericitos passam a um estado ativado e são mobilizados para o sangue durante e após lesão tecidual

## METODOLOGIA

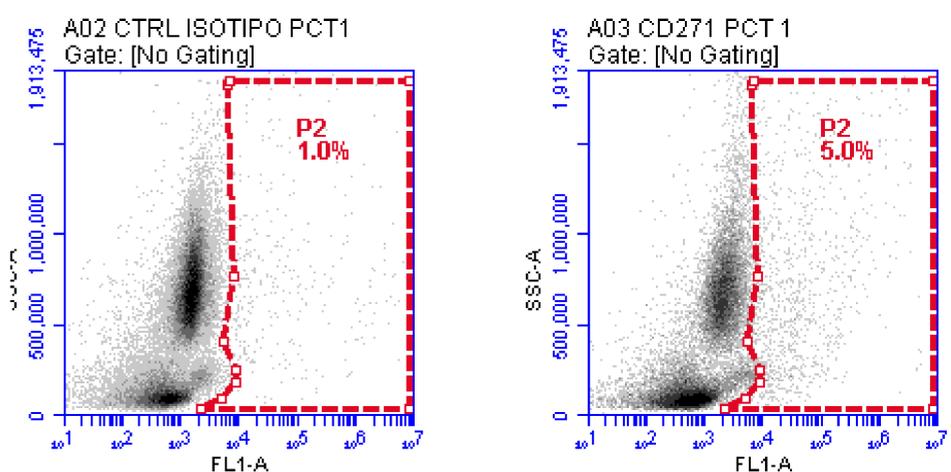
Os participantes da pesquisa forneceram uma amostra de 5 mL de sangue periférico, três dias após seção intensa de exercício físico que resultou em lesão muscular. As amostras de sangue foram incubadas com solução de lise de hemácias, e lavadas uma vez com solução salina tamponada com fosfato (PBS). Após essas lavagens, as células foram contadas, e dispensadas em tubos de citometria de fluxo (200.000 células em 100 µL por tubo). 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 com PBS, e ressuspensas em 300 µL de PBS. As amostras foram lidas em um citômetro de fluxo Accuri C6.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, 5 indivíduos tiveram amostras de sangue analisadas. Comparamos as frequências de eventos positivos nos tubos que receberam o anticorpo anti-CD271 com aquelas dos tubos que receberam um anticorpo controle. Essas células positivas podem representar pericitos que foram mobilizados para o sangue após a lesão muscular.



**Figura 1A: Análise do citômetro de fluxo.** O primeiro quadro mostra os eventos positivos no tubo que recebeu um anticorpo controle (2,5%). O segundo quadro mostra os eventos positivos no tubo que recebeu um anticorpo anti-CD271 (7,5%).



**Figura 1B: Análise do citômetro de fluxo.** O primeiro quadro mostra os eventos positivos no tubo que recebeu um anticorpo controle (1%). O segundo quadro mostra os eventos positivos no tubo que recebeu um anticorpo anti-CD271 (5%).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso grupo conclui 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.

## AGRADECIMENTOS

