

# AUSÊNCIA DE PROGENITORES ESTROMAIS MESENQUIMAIS PERICÍTICOS NO SANGUE CIRCULANTE APÓS INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO

Renan Fava Marson, Luiza Furlanetto Fraga, Patrícia Sesterheim, Hélio Cesar Salgado, Lindolfo da Silva Meirelles

## Introdução

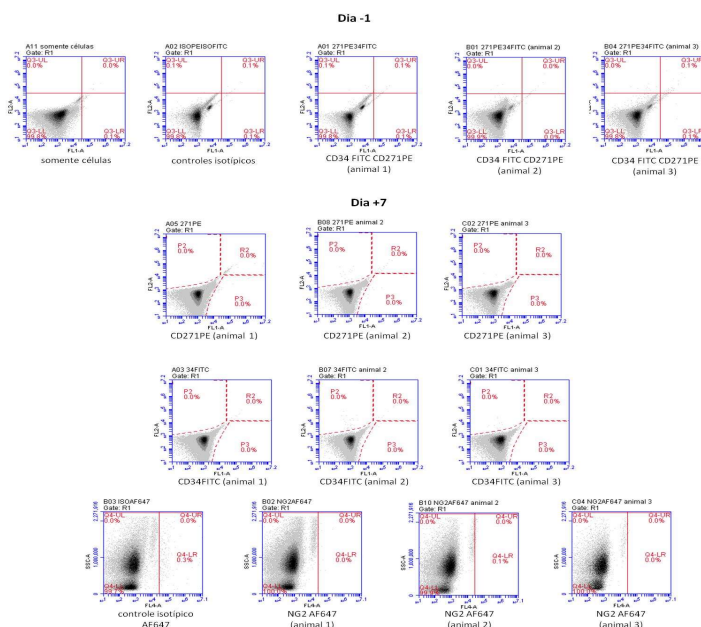
Os pericitos (células perivasculares com potencial mesenquimal) contribuem para a reparação do tecido, dando origem a células com propriedades estromais mesenquimais. Os dados sobre se pericitos ou células estromais mesenquimais derivadas de pericitos são encontrados na circulação periférica após lesão do tecido são escassos. Assim, o presente estudo teve como objetivo entender se os pericitos podem ser mobilizados para o sangue após um evento de lesão do tecido muscular.

## Metodologia

O IAM foi induzido em ratos Wistar, e as amostras de sangue foram coletadas antes do infarto e no terceiro e sétimo dia após a lesão. 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. Um tubo recebeu o anticorpo de interesse, e outro o controle. Os anticorpos utilizados foram CD271, CD34, CD45, CD140b e NG2 de rato para análise de cores. Além disso, células derivadas de amostras de sangue foram cultivadas para avaliar se poderiam estabelecer culturas de células estromais mesenquimais.

## Resultados

Os pericitos (células perivasculares com potencial mesenquimal) contribuem para a reparação do tecido, dando origem a células com propriedades estromais mesenquimais. Os dados sobre se pericitos ou células estromais mesenquimais derivadas de pericitos são encontrados na circulação periférica após lesão do tecido são escassos. Assim, o presente estudo teve como objetivo entender se os pericitos podem ser mobilizados para o sangue após um evento de lesão do tecido muscular.



**Figura 1:** Perfil de expressão de moléculas de superfície de amostras de sangue de animais infartados antes e sete dias após o IAM.

## Conclusão

A ausência de células positivas, sugere que os pericitos não são mobilizados para o sangue periférico após diferentes tipos de lesão muscular, fato possivelmente relacionado às suas características como tamanho e aderência e comportamento intrínseco nas circunstâncias da lesão. Isso indica que o estudo do comportamento do pericito durante a lesão do tecido requer análises detalhadas do tecido lesado usando outras abordagens experimentais, como imunohistologia e isolamento de células.

## Referências

- Chen CW, Corselli M, Péault B, Huard J. Human blood-vessel-derived stem cells for tissue repair and regeneration. *J Biomed Biotechnol* 2012; 2012: 597439.
- da Silva Meirelles L, Caplan AI, Nardi NB. In search of the in vivo identity of mesenchymal stem cells. *Stem Cells* 2008; 26(9): 2287-99.
- Iso Y, Yamaya S, Sato T, Poole CN, Isoyama K, Mimura M, et al. Distinct mobilization of circulating CD271+ mesenchymal progenitors from hematopoietic progenitors during aging and after myocardial infarction. *Stem Cells Transl Med* 2012; 1(6): 462-468.