

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.

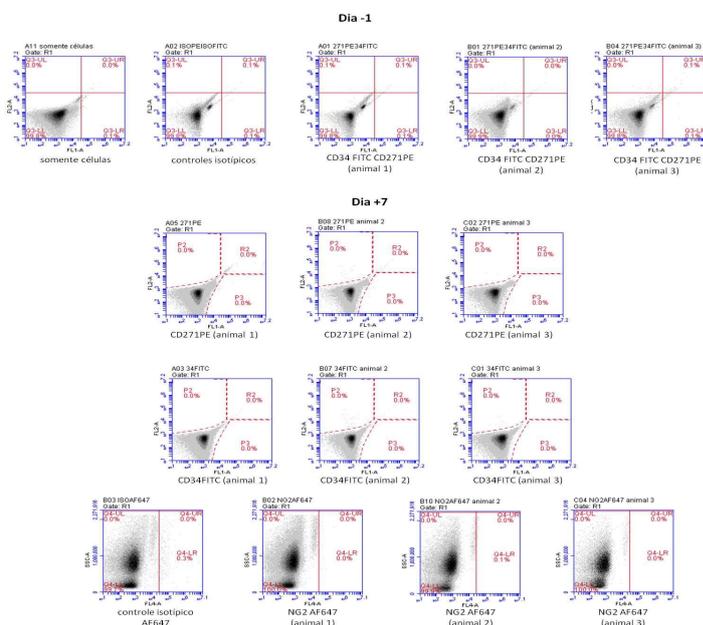


Figura 1: Perfil de expressão de moléculas de superfície de amostras de sangue de animais infartados antes e sete dias após o IAM.

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.