



ANÁLISE DE TRANSCRITOS RELACIONADOS COM INFLAMAÇÃO E REPARO TECIDUAL EM PERICITOS E CÉLULAS MESENQUIMAIS MULTIPOTENTES

Amanda Dalla'cort Chaves¹
Lindolfo da Silva Meirelles²

Macrófagos são participam da inflamação após lesões e também desempenham um papel muito importante ao longo do reparo tecidual. Dentre as demais células que participam do reparo tecidual encontram-se células estromais mesenquimais (CEMs) que se desenvolvem a partir da proliferação de células perivasculares (pericitos) durante lesão. Mudanças de expressão gênica em pericitos quando de sua transição fenotípica para CEMs relacionadas a inflamação e reparo tecidual ainda não foram abordadas de modo sistemático. O objetivo deste trabalho foi determinar mudanças na expressão de genes cujos produtos estão envolvidos com promoção ou inibição de inflamação e também de genes cujos produtos possam influenciar o processo de reparo tecidual em pericitos cultivados caracterizados como CEMs (PCCEMs) e seus precursores, pericitos recém isolados (não cultivados). Para isso, dados de microarranjos de pericitos não cultivados (N=2) e de pericitos cultivados caracterizados como CEMs (N=3) disponíveis no banco de dados de expressão gênica *Gene Expression Omnibus* (GEO) foram analisados com o auxílio do programa *BRB-ArrayTools*. Observou-se que o nível de expressão de diversos genes codificantes de citocinas pró-inflamatórias era significativamente maior em pericitos não cultivados do que em PCCEMs. Já entre os genes relacionados a inflamação ou reparo tecidual significativamente mais expressos em PCCEMs, encontrou-se *LTBP1*, que codifica uma proteína presente na forma inativa do fator de crescimento transformante beta (TGF β), uma das citocinas envolvidas na conversão de monócitos e macrófagos M1 em macrófagos M2. Isso sugere que PCCEMs produzem grandes quantidades de TGF β . Esses resultados são consistentes com uma ação pró-inflamatória de pericitos logo após dano tecidual, seguida de uma conversão fenotípica desses pericitos para CEMs com consequente redução de produção de moléculas pró-inflamatórias e aumento na produção de TGF β que, além de reduzir a inflamação, ainda contribui para a formação de macrófagos M2 a partir de monócitos e macrófagos M1.

Palavras-chave: pericitos; células mesenquimais multipotentes; células estromais mesenquimais; inflamação; macrófagos M1 e M2.

¹ Aluna de Doutorado do PPGBioSaúde, ULBRA, adallacortchaves@hotmail.com

² Orientador, Professor do curso de Medicina e do PPGBioSaúde, ULBRA, lindolfo.meirelles@ulbra.br