



ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE CÉLULAS TRONCO MESENQUIMAIS PARA USO EM TRATAMENTO DE CAMUNDONGOS INFECTADOS COM *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*

Gislane de Almeida Santos, Fabricio Moreira Almeida, Irina Kerkis, Elena
Lassounskaia

A tuberculose (TB), causada pela bactéria *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), é uma doença infectocontagiosa curável, na maioria dos casos, quando provocada por cepas sensíveis às drogas antituberculosas. Porém a doença deixa sequelas, como fibrose, que leva à obstrução pulmonar e insuficiência respiratória, o que tornam extremamente importante o problema de reparação do tecido afetado. Estudos apontam que as células tronco mesenquimais (CTM), em condições patológicas, como lesão tecidual, são recrutadas para o local do dano, onde interagem com células do estroma, células inflamatórias e participam na reparação tecidual devido a liberação de citocinas, quimiocinas e fatores de crescimento que reduzem a inflamação e estimulam a reparação tecidual. Os primeiros testes clínicos, utilizando CTM para tratamento da TB droga-resistente já estão sendo realizados. Objetivo do trabalho foi isolar e caracterizar células tronco mesenquimais de osso do fêmur e pulmão de camundongos C57BL/6, que podem ser utilizados para inoculação nos animais infectados com MTB. Foram extraídos fêmur e pulmão de dois camundongos C57BL/6. O fêmur passou por um processo de lavagem para o descarte da medula e limpeza do osso. O fêmur e o pulmão foram macerados separadamente e colocados em meio de cultura DMEM-F12, suplementado com 15% de soro fetal bovino, 100 U/ml de penicilina, 100 µg/ml de estreptomicina, 2 mM de L-glutamina, 2 mM de aminoácidos não essenciais e 1 mM de piruvato de sódio. Os fragmentos de tecido foram mantidos em meio de cultura por quatro semanas, para que as células migrassem do tecido para placa formando uma monocamada das células esticadas parecidas morfológicamente com as CTM. O meio de cultura foi trocado diariamente para evitar diferenciação celular. Após uma passagem, as células foram congeladas para preservação da cultura e futura caracterização. As células começaram a migrar dos fragmentos de osso e pulmão em maior número a partir do décimo dia de cultura. No final do cultivo foi observado que o número de células que migraram dos fragmentos de osso foi maior, em relação às células de pulmão. Ainda não se sabe ao certo o motivo dessa diferença. A identificação das células tronco mesenquimais será realizada na próxima etapa utilizando marcadores típicos. Desta forma, concluímos que a metodologia usada foi útil para induzir a migração de células dos fragmentos de tecido para a placa de cultura e obter culturas das células com morfologia de CTM.

Palavras-chave: CTM, isolamento, cultura celular.

Instituição de fomento: UENF, FAPERJ, CNPq