

Efeito das células-tronco derivadas da medula óssea em dois estágios diferentes da insuficiência renal crônica experimental

Thaís A.P.P.Couto¹; Fabiana Picirillo¹; Heloisa C Caldas²; Rosa S.K.Oyama³; Ida M.M.Fernandes³; Maria Alice SF Baptista³; Domingo M.Braile⁴; Eny M G Bertollo⁵; Mario Abbud Filho⁶;

1- Acadêmica de Medicina da FAMERP; 2- Bióloga do Laboratório de Imunologia e Transplante Experimental-LITEX/FAMERP; 3- Pesquisador colaborador - FAMERP/FUNFARME; 4- Professor Adjunto Livre-Docente do Dep. Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular-FAMERP/FUNFARME; 5- Professora Adjunta Livre-Docente do Departamento de Biologia Molecular - FAMERP/FUNFARME; 6- Docente da Disciplina de Nefrologia – FAMERP

Fontes de Financiamento:Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC 2009/2010)

Introdução: A Insuficiência renal crônica (IRC), em sua fase terminal, constitui um problema de saúde pública no Brasil, pois o tratamento dialítico tem custo elevado e o acesso ao transplante renal é limitado pela falta de órgãos disponíveis para os pacientes em lista de espera. A terapia com células-tronco (CT), pelo seu potencial de tratamento das doenças crônicas, pode ser uma estratégia promissora para reparar ou retardar a progressão da insuficiência renal crônica. **Objetivos:** Avaliar em modelo experimental de IRC por nefrectomia 5/6 (IRC grave) e 2/3 (IRC moderada), o possível efeito reparador das células-tronco derivadas da medula óssea quando infundidas no parênquima renal de ratos com IRC. **Métodos/Procedimentos:** Trinta ratos Wistar fêmeas foram divididos em 2 grupos com redução de massa renal de 5/6 e 2/3 respectivamente. Os grupos receberam células-tronco mesenquimais (CTM) e células mononucleares (CMO). As CT foram coletadas de fêmur e tíbia de ratos doadores através da técnica de *flushing*. As células mononucleares foram isoladas por gradiente de concentração pelo método de Ficoll-Paque. As CTM foram cultivadas em DMEM/10%SFB por 14 dias. A caracterização das CTM foi feita por citometria de fluxo e pela diferenciação celular *in vitro*. A função renal foi avaliada pela creatinina sérica (Scr), depuração da creatinina e proteinúria de 24 horas (PT24h) nos dias, 45 e 90 após as cirurgias. Análise histológica foi realizada em todos os grupos ao final do estudo. **Resultados:** Após 90 dias de seguimento os animais tratados com CTM e CMO apresentaram significativamente menores aumentos da Scr e da PT24h e aumento do clearance após 90 dias comparados com grupo controle. Os tratamentos reduziram a porcentagem de aumento da Scr em ambos os modelos de IRC. Análise histológica mostrou diminuição significativa da cronicidade no rim remanescente dos ratos tratados nos dois modelos com CTM e CMO. **Conclusão:** Nossos resultados mostraram que a progressão da doença renal pode ser diminuída/estabilizada pela injeção intra-parenquimatosa das células tronco derivadas da medula óssea nos dois modelos de IRC.