

Avaliação da terapia celular no tratamento da insuficiência renal crônica experimental

Fabiana Picirillo¹; Thaís A.P.P. Couto¹; 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- Professor Adjunto da Disciplina de Nefrologia – FAMERP

Introdução: A insuficiência renal crônica (IRC) é caracterizada pela perda progressiva e irreversível da função renal e seu tratamento gera um gasto público significativo para manutenção de pacientes em tratamento dialítico. Células-tronco (CT) vêm sendo utilizadas em modelos experimentais visando a regeneração tecidual e a recuperação funcional do órgão-alvo. O rim é um órgão ainda relativamente pouco investigado quanto à utilização destas células.

Objetivos: No presente estudo, pretendeu-se avaliar se a infusão de células tronco derivadas da medula óssea poderia retardar a progressão da IRC em ratos e a sua eficácia em modelos 5/6. **Métodos/Procedimentos:** Usamos o modelo de 5/6 de redução da massa renal para induzir a IRC em ratos Wistar fêmeas. Função renal foi medida através da creatinina sérica (sCr), depuração da creatinina (ClCr) e proteinúria de 24h (PT24h) no basal, 45 e 90 dias depois da cirurgia. Células da medula óssea foram obtidas através da aspiração da medula óssea de fêmures e tíbias e separadas pelo método de Ficoll-paque. Após 14 dias em cultura foram injetadas 1.5×10^6 células mesenquimais (CTM) e a mesma quantidade de células mononucleares (CMo) intra-parênquima renal. **Resultados:** No grupo controle, no dia 90 sCr= 1.12 ± 0.28 (mg/dl), Clcr= 0.29 ± 0.11 (mL/min) e PT24h= 135 ± 42 (mg/24h). Ratos tratados com MoSC no dia 90 tinham: sCr= 0.78 ± 0.11 (mg/dl), Clcr= 0.47 ± 0.09 (ml/min), PT24h= 22 ± 15 (mg/24h) enquanto ratos injetados com MSCs tinham: sCr= 0.9 ± 0.05 (mg/dl), Clcr= 0.37 ± 0.12 (ml/min), PT24h= 23.5 ± 16 (mg/24h). Velocidade de progressão da IRC foi avaliada pelo decréscimo diário do Clcr mostrando diferença significativa (Controle: 0.006 ± 0.002 ml/min/dia vs MSCs: 0.004 ± 0.001 ml/min/dia vs MoSC: 0.002 ± 0.0008 ml/min/dia $p < 0,05$). **Conclusões:** Nossos resultados mostraram que a progressão da doença renal pode ser diminuída/estabilizada pela injeção intra-parenquimatosa das células-tronco derivadas da medula óssea no modelo de IRC experimental.