



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Biodistribuição de células-tronco hematopoiéticas em camundongos neonatos após injeção por três vias de administração distintas
Autor	CAMILA VIEIRA PINHEIRO
Orientador	GUILHERME BALDO

Biodistribuição de células-tronco hematopoiéticas em camundongos neonatos após injeção por três vias de administração distintas

Aluna: Camila Vieira Pinheiro Orientador: Prof. Dr. Guilherme Baldo
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Introdução: A terapia celular consiste na utilização de células, principalmente células-tronco, no tratamento de doenças hereditárias ou adquiridas. Um dos tipos celulares mais utilizados são as células tronco hematopoiéticas (CTH), derivadas da medula óssea ou do cordão umbilical. A maior parte do conhecimento atual sobre os efeitos terapêuticos do transplante de células tronco só foi possível pela utilização de modelos animais como camundongos. No entanto, não há estudos em que se compare a migração de CTH após injeção por diferentes vias de administração em camundongos neonatos, sendo essa análise importante, principalmente quando se pretende estudar formas de tratamento em doenças de progressão rápida e que necessitem intervenção precoce. **Objetivo:** Comparar a migração de CTH injetadas em camundongos neonatos por três diferentes vias de administração – seio venoso retro-orbital (RO), veia superficial temporal (VT) e intraperitoneal (IP) – analisando a biodistribuição dessas células a curto (48 horas) e longo prazo (30 dias) em diferentes órgãos (córtex cerebral, rim, baço, fígado, pulmão, coração e medula óssea) dos animais transplantados (n=3 animais por grupo). **Metodologia:** As CTH doadoras foram obtidas de medula óssea do fêmur e tíbia de camundongos GFP adultos após sacrifício e extração por *flush* com solução salina. Em seguida, as CTH foram isoladas da medula óssea total utilizando o kit de separação magnética Lineage Cell Depletion Kit (Miltenyi Biotec), que remove as células diferenciadas e enriquece a população de CTH. Para o transplante, camundongos 129SV neonatos foram utilizados. No primeiro dia de vida, os animais foram submetidos ao condicionamento mieloablativo com bussulfano (20mg/kg, via intraperitoneal); 24h após, o transplante de 1×10^6 CTH GFP+ foi realizado pelas 3 vias citadas anteriormente (RO, VT e IP). A eutanásia e coleta dos órgãos dos animais transplantados se deu 48h ou 30 dias após a injeção das células. A biodistribuição das células transplantadas foi analisada pela técnica de imuno-histoquímica utilizando anticorpo primário anti-GFP, que detecta células provenientes do animal doador, que expressam GFP. As lâminas foram analisadas pelo software Image J. **Resultados:** Em 48h, não foram detectadas células no animal tratado por via IP. Nos animais RO e VT, o órgão que mais apresentou CTH foi o fígado, com cerca de 50-60% de células GFP+, comparado ao controle positivo (fígado de animal doador, GFP+), seguido do baço. A medula óssea apresentou menos de 10% de células positivas, para os 2 grupos. Já em 30d, todos os 3 grupos apresentaram valores elevados de células GFP positivas na medula óssea, se assemelhando aos valores do controle positivo. O segundo órgão com maior número de CTH foi o baço, nos 3 grupos. Ao contrário das 48h, não foram encontradas células no fígado. Nos demais órgãos todos os valores foram abaixo de 10%, excetuando-se o pulmão do grupo RO que apresentou CTH em valores próximos ao controle. **Conclusão:** Em curto prazo as células se concentram mais no fígado e em médio prazo elas migram mais para a medula óssea e o baço. Contudo, mais amostras já estão sendo analisadas para aumento do número amostral e testes estatísticos serão empregados para comparação dos grupos.