

P 3924

Estudo experimental comparativo entre culturas estáticas e dinâmicas de células-tronco mesenquimais associadas ao osso liofilizado na reconstrução óssea de calota craniana

Cristiano Ely Kipper, Maurício Schneider Salomone Viaro, Ana Helena da Rosa Paz, Natália Schneider, Fabiany da Costa Gonçalves, Fernanda Visioli, João Maximiliano Pedron Martins, Daniel Deggerone, Arthur Herter, Marcus Vinícius Martins Collares Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)

Introdução: O osso liofilizado tem sido estudado in vitro como biomaterial para engenharia óssea tecidual devido as suas vantagens para uso clínico, disponibilidade, biocompatibilidade e biofuncionalidade a longo prazo. Entretanto, o processo de liofilização diminui a propriedade osteoindutiva destes enxertos. A possível associação de células-tronco mesenquimais com osso liofilizado possibilita capacidade osteogênica e osteoindutora ao biomaterial, porém há poucas publicações sobre métodos de co-cultivos entre células-tronco associada com osso liofilizado. **Objetivos:** Estudar a reconstrução óssea de calotas cranianas com osso liofilizado, comparando associação de culturas estáticas e dinâmicas de células-tronco mesenquimais a esta matriz. **Metodos:** Estudo experimental, aberto, comparado e prospectivo. Este estudo foi realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Foram utilizados camundongos machos e adultos, com idade variando entre 3 e 6 meses. O trabalho foi constituído por 13 animais por grupo, com eutanásia em 4 semanas, divididos da seguinte forma: Grupo 1: CTM método dinâmico + OL; Grupo 2: CTM método estático + OL; e por 10 animais por grupo, com eutanásia em 8 semanas: Grupo 3: CTM método dinâmico + OL; Grupo 4: CTM método estático + OL. Em cada animal foi realizada uma falha craniana de 3 x 5 mm no osso parietal direito, recebendo posteriormente uma das combinações de reconstrução, de acordo com o grupo. Foi realizada análise histológica quantitativa através de tabela padronizada para averiguação de regeneração óssea. **Resultados:** No período de 4 semanas não se observou diferença estatística na regeneração óssea de calota craniana quando comparamos os grupos estático e dinâmico. No final se 8 semanas, quando comparamos os grupos, observamos uma superioridade significativa em relação ao co-cultivo dinâmico. **Conclusões:** O método de co-cultivo dinâmico determina uma maior capacidade celular de aderência ao osso liofilizado. Foi demonstrado, em modelo experimental, que este método melhora a regeneração óssea de calota craniana, no período de 8 semanas, quando comparado ao método tradicional de co-cultivo. (Aprovado CEUA-HCPA 120298). **Palavras-chaves:** Anormalidades craniofaciais, enxerto ósseo, cultura celular. Projeto 12-0298