

712

TRATAMENTO DE LESÕES OSTEOCONDRAIS DO JOELHO ATRAVÉS DA ENGENHARIA TECIDUAL: TRANSPLANTE ALOGÊNICO DE CONDRÓCITOS EMBEBIDOS EM GEL DE PLAQUETAS VERSUS HIDROGEL DE ALGINATO

R.A.C. Bittencourt<sup>a</sup>, J.A.R. Fracasso<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Cirurgia e Ortopedia, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

<sup>b</sup> Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Paulista (UNIP), Assis, SP, Brasil

**Introdução:** A engenharia de tecidos juntamente com IAC tem colaborado em grande parte na regeneração de lesões na cartilagem articular, principalmente no que diz respeito à produção de suportes ou “scaffolds” tri-dimensionais para a cultura de condrócitos pré-implante. Recentemente, uma variedade de suportes ou scaffolds como hidrogel e polímeros sintéticos, têm sido investigadas para a expansão dos condrócitos “in vitro” para o reparo da cartilagem lesada, pois condrócitos quando cultivados em monocamada, passam a sintetizar componentes da matriz da cartilagem fibrosa. Tais suportes incluem polímeros naturais: gel de colágeno tipo I e II, esponjas de Tratamento de lesões osteocondrais da cartilagem articular do joelho através da engenharia tecidual: transplante alogênico de condrócitos embebidos em gel de plaquetas versus gel de alginato 72 colágeno tipo II, gel de fibrina, hidrogel de alginato e polímeros sintéticos como ácido polilático e ácido poliglicólico. **Objetivos:** A proposta do presente trabalho foi tratar lesões osteocondrais da cartilagem articular do joelho implantando condrócitos embebidos em gel de plaquetas versus hidrogel de alginato utilizando como modelo experimental coelhos. **Método:** Amostras de cartilagem articular foram cultivadas em hidrogel de alginato ou gel de plaquetas obtido a partir do Plasma Rico em Plaquetas (PRP) de coelhos durante uma semana para posteriormente serem implantados. Defeitos osteocondrais de 2.0 mm de diâmetro por 4.0 mm de profundidade foram criados cirurgicamente em ambos côndilos femorais (n=36). Subdividiram-se os grupos de animais em grupo tratado que recebeu gel de plaquetas/condrócitos (GPC) e controle que recebeu somente o gel de plaquetas (GP) e grupo tratado que recebeu Hidrogel de Alginato/Condrócitos (HAC) e controle que recebeu somente o Hidrogel de Alginato (HA). Compararam-se macroscopicamente e histologicamente todos os tipos de defeitos após 30, 60 e 90 dias de evolução. **Resultados:** A avaliação macroscópica dos defeitos preenchidos com GPC ou GP apresentou na maioria dos casos, uma superfície brilhante, lisa e em continuidade com a cartilagem adjacente, quando comparados aos defeitos preenchidos com HAC e HA. Histologicamente os defeitos preenchidos com GPC apresentaram (50%), GP (33%), HAC (33,3%) e HA (16,7%) de tecido cartilaginoso no momento de 30 dias de evolução; com GPC apresentou (66,7%), GP (66,7%), HAC (66,7%) e HA (16,7%) de tecido cartilaginoso no momento de 60 dias de evolução; e com GPC apresentaram (83,3%), GP (66,7%), HAC (50%) e HA (33,3%) de tecido cartilaginoso no momento

de 90 dias de evolução. **Conclusão:** O uso do GPC ou GP demonstrou ser mais eficiente no reparo de lesões osteocondrais quando comparado ao HAC e HA.

**Palavras-chaves:** Joelho; Implante alogênico; Cartilagem articular; Lesão osteocondral; Hidrogel de alginato; Gel de plaqueta.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.714>

713

USO DO ENSAIO CLONOGÊNICO DE PROGENITORES HEMATOPOÉTICOS CRIOPRESERVADOS E SUA RELAÇÃO COM O ENSAIO DE VIABILIDADE DE CÉLULAS CD34+ POR 7-AAD



C.A. Monteiro, A.S.C.P. Campos, G.C. Silva, R.M. Melo, F.L. Costa, T.L. Pereira, T.S. Lima, A. Maiolino, R. Schaffel, H.D.S. Dutra

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Objetivos:** O ensaio clonogênico quantifica e qualifica Células Progenitoras Hematopoiéticas (CPH) de produtos celulares usados no Transplante de Células Progenitoras Hematopoiéticas (TCPH). A formação de colônias neste ensaio avalia a capacidade proliferativa das células progenitoras, porém este é um ensaio que sofre influência de vários fatores, e ainda não há uma padronização interinstitucional. A viabilidade das células CD34+ por ensaio em citometria de fluxo com 7-AAD é um teste de mais fácil e rápida aplicação, porém a correlação dos resultados gerados pelo uso destes ensaios precisa ser melhor investigada. O objetivo deste trabalho foi avaliar a correlação entre o ensaio de viabilidade com 7-AAD por citometria de fluxo e resultado de CFU-GM em células descongeladas para TCPH. **Material e métodos:** Realizou-se um levantamento de resultados de 45 amostras de pacientes submetidos ao esquema de mobilização de CPH, para posterior realização de TCPH autólogo. Destes, 10 pacientes tinham como doença de base Linfoma de Hodgkin ou Linfoma Não Hodgkin e 35 tinham Mieloma Múltiplo. Comparou-se amostras de até duas aféreses, de produtos pré e pós criopreservação. O ensaio de viabilidade das células CD34+ descongeladas foi realizado por citometria de fluxo através da análise da expressão do marcador 7AAD. O ensaio clonogênico foi feito em duas camadas: a camada base – que contém meio de cultura celular, soro fetal bovino e ágar, e a camada celular – que além destes componentes, recebe a adição do meio condicionado da linhagem 5637, como fonte de fatores de crescimento hematopoiéticos. Foram plaqueadas 2000 células CD34+ no teste pré congelamento e 4000 células CD34+ para amostras descongeladas. As culturas foram mantidas em estufa a 37°C, com 5% CO<sub>2</sub> durante 14 dias. Colônias com mais de 50 células foram quantificadas em microscópio invertido. Para estabelecer a relação entre células CD34+ e CFU-GM, utilizamos a quantificação de células CD34 recomendada pela ISHAGE. Os dados foram analisados pelo GraphPadPrism versão 5. **Resultados:** Quando comparado o percentual de células CD34+ em amostras pré congelamento com os resultados de CFU-GM por 105 células, observou-se uma correlação direta