VIII Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE
21º Encontro de Iniciação Científica da UENF
13º Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense
9ª Jornada de Iniciação Científica da UFF

Cultivo de Células-Tronco Mesenquimais em Matriz Tridimensional de Colágeno: Análise de Expressão Gênica de Metaloproteinases por PCR Quantitativo

Rita de Kássia Xavier Pereira, Igor Augusto Gusman Cunha, Gisela Garcia Cabral Galaxe de Almeida, Arthur Giraldi-Guimarães

As células-tronco mesenquimais (CTMs) apresentam capacidade de diferenciação e auto-renovação, podendo dar origem a uma grande variedade de tipos teciduais. Podem ser obtidas facilmente a partir da medula óssea ou tecido adiposo. As CTMs são facilmente expandidas em cultura e se diferenciam em amplas linhagens, sendo de interesse para terapia celular. Porém precisam ser cultivadas para se obter um alto número de células. O método convencional de cultura, o cultivo bidimensional (2D), pode não proporcionar um ambiente ideal para as células, pois apresenta condições diferentes daquele *in vivo*. Assim, um método alternativo foi testado para proporcionar um ambiente mais pórximo ao natural, que é o cultuvo dentro de uma matriz de colágeno, onde estão presentes as interações com a matriz de forma tridimensional (3D). Metaloproteinases são enzimas proteolíticas que tem papel chave no controle da homeostase da matriz extracelular e regulam a função de crescimento e divisão celular. O objetivo desse trabalho é avaliar a expressão gênica de metaloproteinases pelas CTMs em ambiente 2D e 3D. Para isso a medula óssea será extraídas dos ossos da perna de ratos Wistar e cultivadas para se obter um alto grau de purificação. Serão então plaqueadas em placas de 24 poços e cultivadas em 2D e em 3D (dentro de uma matriz de colágeno). Após 24h será extraído o RNA dessas células e feita a biblioteca de cDNA. Os genes serão amplificados por PCR em tempo real, utilizando primers específicos para metaloproteinases. Espera-se que sejam encontradas diferenças na expressão dos genes entre os dois tipos de cultivos.

Palavras-chave: Células-tronco, Cultivo Celular, Metaloproteinases.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF.