

AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DA PROTEÍNA MORFOGENÉTICA ÓSSEA (BMP)-2 EM AMOSTRAS DE TECIDO ÓSSEO FRESCO E CONGELADO ORIUNDOS DE BANCO DE OSSO

Roberto Puertas, Marta Ferreira Bastos (orientador) – Mestrado em Odontologia, Implantodontia

ciclooral@uol.com.br

RESUMO

Com o advento dos implantes dentários e sua alta previsibilidade de sucesso em tratamentos de reabilitação oral, fica evidente a necessidade de os cirurgiões dentistas conhecerem os mecanismos fisiológicos do tecido ósseo. O volume ósseo é frequentemente diminuído por perdas dentárias, traumatismos dento alveolares, doenças periodontais e patologias o que inviabiliza a instalação de implantes, assim como seu correto posicionamento. O enxerto autógeno (do mesmo indivíduo) é a metodologia normalmente escolhida por apresentar células viáveis e potencial osteogênico, osteoindução e osteocondução, porém tem sido relatada uma alta taxa de morbidade, o que leva a procura por outros substitutos ósseos. O enxerto homólogo (de outro indivíduo da mesma espécie) que podem ser obtidos a partir de bancos ósseos tem ainda inconclusiva eficácia sobre seu potencial osteoindutor. Na área da bioengenharia tecidual onde se busca a produção de tecido ósseo, a proteína morfogenética óssea do tipo 2 (BMP-2) tem sido altamente estudada devido ao seu potencial osteoindutor. Poucos estudos na literatura avaliaram o potencial osteoindutor, via presença de BMP-2 em tecidos oriundos de banco de ossos. Portanto o objetivo do presente projeto é avaliar os níveis de expressão da BMP-2 em amostras de tecido ósseo frescos e congelados obtidos de bancos de tecido por imunohistoquímica e *Real time* PCR. Serão utilizadas amostras contendo a porção cortical e medular de ossos frescos e congelados. Geralmente os ossos longos do corpo humano como o corpo do fêmur, tíbia, rádio, ulna e fíbula são usados para o fornecimento de osso cortical enquanto que a patela, o íliaco e a cabeça do fêmur fornecem tecido medular. Para análise da expressão gênica da BMP-2 por *Real time* PCR, as amostras serão acondicionadas em solução de RNA later® e permanecerão sobre refrigeração até o momento da extração do RNA total pelo método do Trizol. Após extração, as amostras serão tratadas com DNase, quantificadas e convertidas em cDNA. Os níveis de expressão gênica da BMP-2 serão avaliados por *Real time* PCR e os resultados serão expressos em quantidades relativas de genes alvo usando o GAPDH (gliceraldeído-3-fosfatodesidrogenase) como um gene de referência. Para análise da presença da BMP-2 por imunohistoquímica, fragmentos do tecido congelado fresco serão descalcificados em solução de EDTA e submetidos a um processamento histológico de rotina para inclusão em parafina. Após obtenção das secções histológicas de 5µm será realizada uma reação de imunohistoquímica com anticorpos específicos para BMP-2. Subsequentemente, as secções serão incubadas com um anticorpo secundário biotilado e com o conjugado de estreptavidina peroxidase. As reações específicas serão visualizadas usando 3,3'-diaminobenzidina e peróxido de hidrogênio. O número de células positivas para BMP-2 serão contadas com auxílio do software Image J e os resultados serão expressos como número de células de positivas para BMP-2+ por mm².

DESCRITORES: Proteína Morfogenética óssea; BMP-2; Banco de osso; Reação em Cadeia da Polimerase em Tempo Real; Imunohistoquímica.

Projeto será submetido ao Comitê de Ética