

AVALIAÇÃO HISTOLÓGICA DA REPARAÇÃO ÓSSEA ATRAVES DA RIFAMICINA EM TÍBIA DE COELHO

Thalita Caetano Paiva¹, Flavio Ávila Kfour², Lucio Frigo³

Estudante do curso de Farmácia, email: thalita.c.paiva@hotmail.com¹

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes, email: luciofrigo@uol.com.br

Área de conhecimento: Morfologia

Palavras-chave: Reconstituição óssea, Rifamicina, Osteogen Hidroxiapatita

INTRODUÇÃO

O esqueleto humano tem grande importância para a preservação da vida, pois, além da sustentação dos músculos, também é responsável pela movimentação e alavancagem, ele ainda protege órgãos essenciais à vida como, pulmão e coração e da origem as células sanguíneas. Este tecido tem excelente potencial regenerativo. O tecido ósseo é constituído por células e material extracelular calcificado já a matriz por Osteoblastos, que dão origem ao tecido, Osteócitos que são células do tecido maduro e Osteoclasto, que reabsorvem a matriz óssea e ajudam na calcificação do osso. Alguns trabalhos cirúrgicos tem registrado atraso na reconstituição óssea de implantes dentários, devido a rejeições vindas do próprio organismo do paciente ou mesmo causados por agentes infecciosos aumentando em custo e tempo a duração de ser o tratamento. Entre os medicamentos antibacterianos mais utilizados em caso de infecções está a Rifamicina, ela age diretamente no RNA polimerase-dependente de DNA impedindo a formação do RNA bacteriano e sua proliferação. Na realização de implantes dentais é utilizada uma Hidroxiapatita sintética da marca Osteogen[®], que é reabsorvida e metabolizada no tecido ósseo aumentando o volume gengival e dando maior suporte ao pivô. O objetivo desse estudo foi determinar se a junção desses dois medicamentos tem alguma influência durante a reconstituição óssea.

OBJETIVO

Observar a interação entre o antibiótico Rifamicina e a hidroxiapatita (Osteogen[®]) no processo de reparação óssea e realizar a análise histomorfométrica de enxertos com Osteogen[®] e Rifamicina em tibia de coelhos.

METODOLOGIA

Para a realização deste projeto foram utilizados nove coelhos de quatro meses, pesando aproximadamente 3,5kg, todos passaram por procedimento cirúrgico e acompanhamento pós-cirúrgico. Cada animal teve um orifício criado na tibia onde se intercalou a combinação entre Osteogen[®] + Rifamicina e somente Osteogen[®], afim de controle para a comparação dos resultados. Cada grupo foi submetido à eutanásia com intervalos de 3, 7 e 14 dias de cirurgia como propósito de observar as principais fases da reconstituição óssea.

RESULTADOS

A análise do grupo C4-1A em comparação com o grupo C4-4A observou-se uma diminuição na quantidade de neutrófilos, esta lâmina contém a combinação do Osteogen e Rifamicina. O grupo C5-2A e C5-1B mostrou um aumento na concentração dos

osteoclasto e também alguns osteoblastos iniciando sua diferenciação em osteóide na amostra que contém a combinação Osteogen e Rifamicina. E o grupo C6-1A pode-se observar nitidamente uma reconstrução óssea uniforme e com a presença de vasos sanguíneos e canal de Havers, porém o grupo C6-4B nota-se que não há mesma formação óssea uniforme e que ainda se encontram em processo de reabsorção.

CONCLUSÃO

Até a presente análise podemos observar que no primeiro estágio pós-cirúrgico, o medicamento exerceu seu papel antimicrobiano impedindo a alojamento de microorganismos causadores de infecções, no entanto não podemos elaborar a conclusão dessa pesquisa pois, as análises quantitativas das células ainda estão sendo realizadas.

REFERENCIAS

BUGARIN JUNIOR, J.G.; GARrafa, V. BIOÉTICA E BIO: uso de biomateriais na prática odontológica. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 41, n. 2, Apr, 2007 .

BROEKHUIZEN, C. A. LEONIE DE BOER. CHRISTOPHER D. JONES, SHAN QUADIR, CHRISTINA M.J.E., SEBASTIAN A.J. ZAAT; *Staphylococcus epidermidis* is cleared from biomaterial implants but persists in peri-implant tissue in mice despite rifampicin/vacomycin treatemt. **Wiley Periodicals**.2007.

OSTEOGEN. **Composição.** Disponível em http://www.germedpharma.com.br/site/uploads/tx_productspharma/087958_rifamicina.pdf. Acessado em 22/04/2012.

HANSEN. **As Reações adversas à rifampicina com especial referencia à insuficiência renal aguda.** Disponível em <http://www.ilsl.br/revista/index.php/hi/article/viewFile/374/339>. Acessado em 22/04/2012.

JOHANSSON A.A.; JACOBSSON, M.; GRANSTRÖM, G.; JOHANSSON, C.B.; STRID, K.; TURESSON, I. A microradiographic investigation of cancellous bone healing after irradiation and hyperbaric oxygenation: a rabbit study. **Int J Radiat Oncol Biol Phys**. V.48, n. 2, p. 555-63, 2000.

AGRADECIMENTOS

Ao Especialista em Implantodontia Dr. Nelson Massabuko Sato.