



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Atividade de fosfatase alcalina e análise histológica do reparo ósseo promovido por vidros bioativos contendo pentóxido de nióbio
Autor	EDUARDO ANTUNES DA CUNHA BHLIS
Orientador	VICENTE CASTELO BRANCO LEITUNE

Atividade de fosfatase alcalina e análise histológica do reparo ósseo promovido por vidros bioativos contendo pentóxido de nióbio.

Eduardo Antunes da Cunha Bahlis

Prof. Orientador: Vicente Castelo Branco Leitune

Faculdade de Odontologia

A incorporação de nióbio a biomateriais para regeneração óssea visa melhorar a deposição de mineral e o reparo em defeitos ósseos. Por sua capacidade de estimular a formação de tecido ósseo, o nióbio foi incorporado a vidros bioativos (BAGNb), demonstrando capacidade mineralizante *in vitro*. A partir destes resultados, o objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento *in vivo* de BAGNb. Foram avaliados vidros com e sem adição de nióbio na forma de pó e scaffold produzidos pelo método sol-gel. Os materiais foram implantados em um defeito produzido no fêmur de ratos aleatorizados (n=10) em dois grupos de acordo com o tempo pós-operatório (15 e 30 dias). Durante a eutanásia, foi realizada coleta sanguínea para quantificação de fosfatase alcalina (ALP). As peças obtidas foram coradas com hematoxilina e eosina e submetidas à análise histológica. O reparo ósseo foi analisado descritivamente e a % de novo osso foi avaliada na porção cortical por um software de imagem. O grupo tratado com BAGNb em pó mostrou atividade enzimática significativamente maior que o grupo tratado com BAG em pó em 15 dias, além de aumento significativo em 30 dias, em comparação aos outros grupos. Após 30 dias, apenas BAG em scaffold demonstrou valores estatisticamente menores de novo osso formado, e somente BAG em pó mostrou diferença estatística entre os diferentes tempos. Em 15 dias, foi possível observar formação de tecido ósseo imaturo com moderado grau de mineralização em todos os grupos. Aos 30 dias, há presença de tecido ósseo organizado, com maior grau de mineralização e maior fusão com os limites do defeito. Conclui-se que o vidro bioativo com adição de nióbio demonstrou capacidade de estimular o reparo ósseo de forma semelhante ao osso autógeno.