



Conectando vidas Construindo conhecimento



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Atividade de fosfatase alcalina e análise histológica do reparo ósseo promovido por vidros bioativos contendo pentóxido de nióbio: análise de 60 dias
Autor	EDUARDO ANTUNES DA CUNHA BAH LIS
Orientador	VICENTE CASTELO BRANCO LEITUNE

Atividade de fosfatase alcalina e análise histológica do reparo ósseo promovido por vidros bioativos contendo pentóxido de nióbio: análise de 60 dias.

Bahlis EAC*, Balbinot GS, Ponzoni D, Visioli F, Collares FM, Leitune VCB.

Justificativa: a incorporação de nióbio a biomateriais para regeneração óssea visa otimizar 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*. Objetivo: avaliar o comportamento *in vivo* do vidro bioativo com adição de nióbio (BAGNb). Metodologia: foram avaliados vidros com e sem adição de nióbio na forma de pó e scaffold produzidos pelo método sol-gel. Osso autógeno foi utilizado como controle. Um defeito foi produzido no fêmur de ratos machos e os animais foram aleatorizados (n=10) em 5 grupos de acordo com o material utilizado para preenchimento do defeito e foram avaliados em três tempos pós-operatórios (15, 30 e 60d). Também foi realizada coleta sanguínea para quantificação de fosfatase alcalina (ALP) utilizando valores de absorbância através do kit para dosagem de ALP. As peças obtidas foram processadas e submetidas à análise histológica. Resultados: o grupo tratado com BAGNb em pó mostrou atividade enzimática significativamente maior que o grupo tratado com BAG em pó após 15 dias, e aumento significativo em 30 dias comparado ao grupo BAG em scaffold e ao osso autógeno. Aos 15 dias, BAG em pó foi o único a mostrar valores estatisticamente menores de novo osso formado em comparação ao osso autógeno. Não houve diferença estatística na % de tecido ósseo formado entre os grupos nos demais tempos. Em 15 dias, é possível observar formação de tecido ósseo imaturo com moderado grau de mineralização em todos os grupos. Aos 30 e 60 dias, há presença de tecido ósseo organizado, com maior grau de mineralização e maior fusionamento com os limites do defeito. BAGNb demonstrou capacidade de aumentar a atividade de ALP no início do processo regenerativo e estimular o reparo ósseo de forma semelhante ao osso autógeno.