



PROGRAMA

XXVIII Reunião Anual da FeSBE
21 a 24 de agosto de 2013, Caxambu, MG

XXXVIII Congresso Brasileiro de Biofísica (SBBf)
XXIX Congresso Brasileiro de Investigação Clínica (SBIC)
X Congress of the Brazilian Research Association in Vision and Ophthalmology (BRAVO)

Participações

Sociedade Brasileira de Biologia Celular (SBBc)
Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBq)
Sociedade Brasileira de Farmacologia e Terapêutica Experimental (SBFTE)
Sociedade Brasileira de Fisiologia (SBFis)
Sociedade Brasileira de Imunologia (SBI)
Sociedade Brasileira de Neurociências e Comportamento (SBNeC)
Sociedade Brasileira de Biociências Nucleares (SBBiN)
Sociedade Brasileira de Ciência em Animais de Laboratório (SBCLAL/COBEA)
Departamento de Endocrinologia Básica da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM)

24/5613

00 10.13

ANÁLISE HISTOMORFOMÉTRICA DO REPARO DE FALHAS CRANIANAS ENXERTADAS COM HIDROXIAPATITA POROSA E SELANTE DE FIBRINA

Autores ²MENEZES, F. A. ³, ³PLEPIS, A. M. G. ³, ³YOSHIOKA, S. A. ³, ¹MARTINS, V. D. C. A. ¹, ²SANTOS, G. R. D. ², ⁴SILVA, D. D. S. ⁴, ⁴JUNIOR, R. S. F. ⁴, ¹BARRAVIERA, B. ¹, ¹PINTO, C. A. L. ², ¹CUNHA, M. R. ¹ Morfologia e Patologia - FMJ, ²Anatomia - UNIANCHIETA, ³Instituto de Química - USP, ⁴Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos - UNESP

Apoio Financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, processo 2012/02689-3).

Resumo

Introdução

Defomidades congênitas e traumas com perda óssea são reparados com enxerto autógeno. Entretanto, a sua utilização é limitada devido às dores crônicas e necrose da área doadora. Assim, os biomateriais constituem uma alternativa ao processo de enxertia e, entre esses, destaca-se a hidroxiapatita pela sua composição semelhante ao tecido ósseo. O selante de fibrina é outra substância com possível potencialidade osteogênica devido às suas propriedades cicatrizantes.

Objetivos

Avaliar o processo da neoformação óssea durante o reparo de defeitos cranianos enxertados com hidroxiapatita porosa e um novo selante de fibrina derivado de veneno de serpente *Crotalus durissus terrificus*.

Código de Experimentação Animal

01/2012

Código de Experimentação Humana

Métodos

Utilizou-se 20 ratos (*Rattus norvegicus*, Wistar), machos, peso aproximado de 330 gramas e 4 meses de idade. Os animais foram submetidos à cirurgia para a criação de um defeito na calota craniana a ser preenchido pelos materiais estudados. Desta maneira, foram divididos nos seguintes grupos: G1 (controle, sem enxerto); G2 (falha enxertada com hidroxiapatita); G3 (falha enxertada com 8µg de selante de fibrina) e G4 (falha enxertada com hidroxiapatita e 8µg do selante). O sacrifício ocorreu após 6 semanas e as calotas foram retiradas e submetidas às análises macroscópicas, radiológicas e histológicas. A quantificação em percentual do volume relativo do osso neoformado foi realizada pelo princípio de Delesse e os valores submetidos às análises estatísticas Anova seguida de Tukey, com nível de significância $p < 0.001$. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética do Centro Universitário Padre Anchieta, protocolo 01/2012.

Resultados

Notou-se macroscopicamente a integridade da área cirúrgica sem indícios de células características de inflamação. Nas análises radiológicas, notou-se a radiolucidez no interior das falhas devido à presença de tecido conjuntivo e ósseo com baixa densidade atômica pelo qual não confere a radiopacidade. Histologicamente, o osso neoformado projetava-se das margens do defeito ósseo e natureza imatura pela desorganização das novas lacunas de osteócitos. Nos grupos G2 e G4 observou-se que as partículas de hidroxiapatita mais profundas estavam circundadas por tecido conectivo enquanto aquelas mais superficiais e próximas ao periosteio foram envolvidas pelo osso neoformado. O percentual do volume ósseo jovem no defeito craniano nos grupos G1 a G4 foram 10.66 ± 0.57 , 20.66 ± 1.15 , 29.66 ± 1.52 , 53.66 ± 0.57 , respectivamente. Houve diferença significativa ($p < 0.001$) entre todos os grupos sendo o maior valor encontrado para o G4.

Conclusão

O novo selante de fibrina foi biocompatível com o tecido ósseo e a sua combinação com hidroxiapatita demonstrou boa capacidade osteogênica favorável ao processo de osteointegração e reparo ósseo.

Palavras-chaves: hidroxiapatita, selante de fibrina, osteointegração, regeneração óssea, biomaterial