

Análise histológica da âncora de sutura fenestrada BioComposite SwiveLock no úmero canino

Pesquisa e desenvolvimento Arthrex

Objetivo

Este ensaio piloto (N=2) foi realizado para avaliar a resposta osteogênica à âncora de sutura fenestrada BioComposite SwiveLock de 5,5 mm em um modelo canino. O ensaio foi realizado por J.L. Cook et al. no Laboratório de Ortopedia Comparativa da Universidade de Missouri, EUA.

Materiais e Métodos

Âncoras fenestradas BioComposite SwiveLock foram implantadas no úmero proximal, anteriormente à inserção dos músculos infraespal e redondo menor. Os animais foram sacrificados após oito (8) semanas de recuperação e as âncoras seccionadas e preparadas para exame microscópico. As lâminas foram coradas com tricrômico de Goldner (osso = verde, osteoide = vermelho) e azul de toluidina (osso = violeta/azul, osteoide = azul claro) e submetidas à análise histológica.

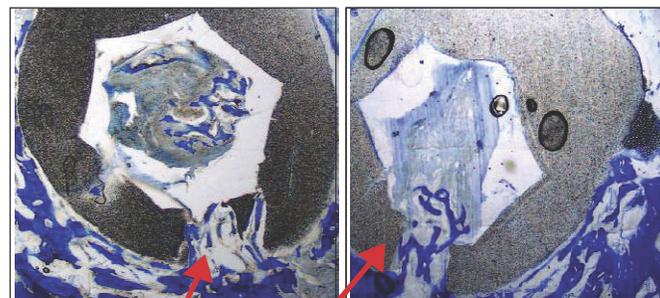
Resultados

A análise demonstrou indícios de neoformação óssea na luz central da âncora fenestrada BioComposite SwiveLock e nos orifícios (canais) da mesma. A Figura 1 ilustra a funcionalidade da âncora. As Figuras 2 e 3 (fotomicrografia) mostram crescimento ósseo através dos orifícios e luz central da âncora após 8 semanas de implantação no úmero canino.

Figura 1: Esquema funcional da âncora fenestrada SwiveLock



Figure 2: Secção transversal da âncora fenestrada BioComposite SwiveLock *in situ*, demonstrando neoformação óssea na luz central e orifícios da âncora (azul = osso, azul claro = osteoide)



Orifícios

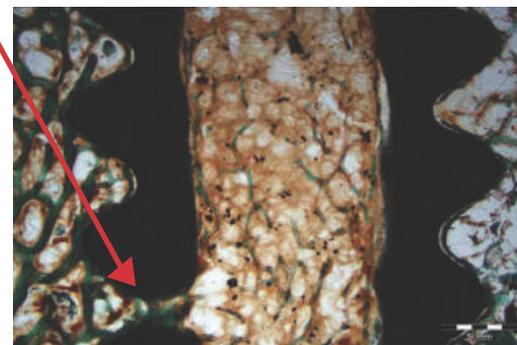


Figure 3: Secção sagital da âncora fenestrada BioComposite SwiveLock *in situ*, demonstrando neoformação óssea na luz central e orifícios da âncora (verde = osso, vermelho = osteoide)

Conclusão

Embora a análise histológica tenha demonstrado neoformação óssea na luz do canal central e dos orifícios da âncora, devido ao tamanho amostral reduzido (N=2), esta pesquisa deve ser tratada como um ensaio piloto. Um estudo pivotal com amostra maior e desfechos de implante mais prolongados será realizado para determinar a resposta osteogênica e funcional de cicatrização à âncora fenestrada BioComposite SwiveLock.