

Objetivo

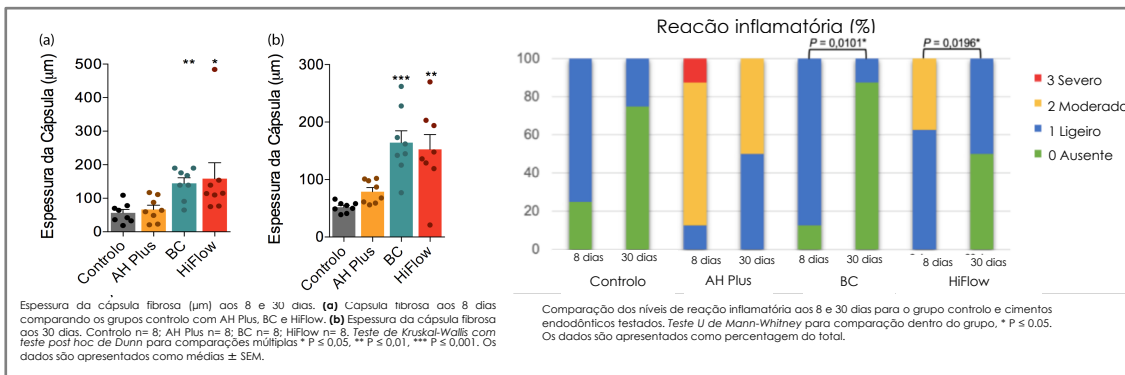
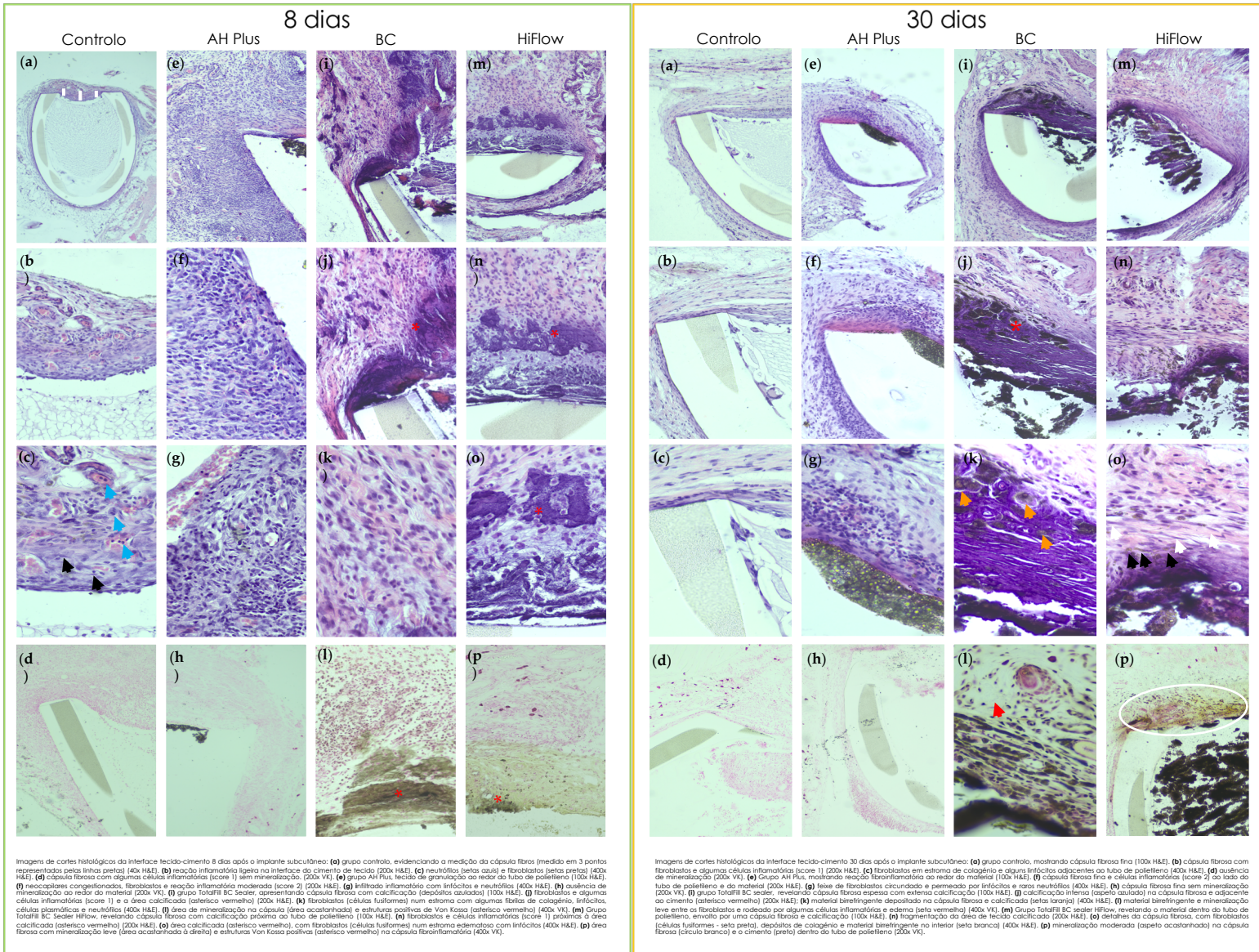
Avaliar a biocompatibilidade de dois novos cimentos endodônticos à base de silicato de cálcio, TotalFill BC Sealer e TotalFill BC Sealer HiFlow (FKG, La Chaux-des-Fonds, Switzerland), através de implantação subcutânea.

Materiais e Métodos

A implantação subcutânea foi realizada em 16 ratos Wistar. Em cada um dos animais foram implantados 4 tubos de polietileno, contendo os cimentos endodônticos dos 3 grupos experimentais, AH Plus (Dentsply De Trey, Konstanz, Germany), TotalFill BC Sealer (BC) e TotalFill BC Sealer HiFlow (HiFlow), e um tubo vazio como controlo negativo. Metade dos animais foram avaliados aos 8 dias e os restantes 30 dias após implantação. Foi realizado o processamento histológico das amostras colhidas e efetuada a coloração com hematoxilina & eosina para avaliação da reação inflamatória, infiltrado de macrófagos e a medição da cápsula de tecido fibroso. A coloração de Von Kossa foi eleita para avaliar o potencial de mineralização dos materiais. Os dados foram analisados estatisticamente com recurso a testes não-paramétricos seguidos do teste de Dunn. Para avaliar a influência do tempo de implantação na reação a cada um dos materiais foi utilizado o teste de Mann-Whitney, e estabelecido um $P \leq 0,05$.

Resultados

Aos 8 dias após a implantação o AH Plus demonstrou uma reação inflamatória mais intensa do que os grupos controlo e TotalFill BC Sealer ($P \leq 0,05$). O TotalFill BC Sealer HiFlow apresentou um nível superior de infiltrado de macrófagos do que os grupos TotalFill BC Sealer e controlo ($P \leq 0,05$). Neste período, a espessura da cápsula fibrosa foi superior para o TotalFill BC Sealer do que para os grupos controlo e AH Plus ($P \leq 0,05$) e o potencial de mineralização foi superior para o TotalFill BC Sealer HiFlow quando comparado com o AH Plus e o controlo ($P \leq 0,05$). Aos 30 dias, a intensidade da reação inflamatória permaneceu mais alta para o grupo AH Plus do que nos grupos controlo e TotalFill BC Sealer ($P \leq 0,05$). O infiltrado de macrófagos foi superior para o TotalFill BC Sealer HiFlow do que os grupos controlo e AH Plus. Apenas os grupos TotalFill BC Sealer e TotalFill BC Sealer HiFlow apresentaram potencial para induzir a mineralização.



Discussão

Avaliação da citotoxicidade *in vitro* e da biocompatibilidade *in vivo*. Reação inflamatória inicial e tardia. Alcalinidade dos cimentos estudados. Reação de presa *in vitro* e *in vivo* dos cimentos à base de silicato de cálcio. Bioatividade e capacidade de induzir a deposição de tecidos mineralizados.

Conclusões

O TotalFill BC Sealer e o TotalFill BC HiFlow demonstraram adequada biocompatibilidade e bioatividade quando implantados no tecido subcutâneo.