

O objetivo deste trabalho será avaliar *in vitro* a ação antimicrobiana de pastas de hidróxido de cálcio na superfície radicular externa de dentes bovinos após diferentes períodos de tempo. O projeto foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Serão empregadas 80 raízes de incisivos bovinos extraídos. A coroa dental foi removida e as raízes tiveram seu comprimento padronizado em 15 mm. Após a realização do preparo do canal radicular, uma camada de resina composta foi aplicada na região apical com objetivo de selamento, evitando o extravasamento das substâncias químicas auxiliares (solução de hipoclorito de sódio 1% + EDTA 17%) . Os dentes foram esterilizados e então montados em um aparato onde permaneceram imersos em agar, para garantir a manutenção da umidade. A medicação intracanal (hidróxido de cálcio pó(Ca(OH)₂) + soro fisiológico(SF) esterilizado ou hidróxido de cálcio + clorexidina(CHX) gel 2%) foi inserida e a abertura coronária foi selada com cera utilidade. As amostras permaneceram incubadas em estufa microbiológica (37°C) por 7, 15 e 30. Para a avaliação do efeito antimicrobiano foi empregada a técnica da camada dupla de agar, frente ao microrganismo *Enterococcus faecalis*. Decorrido o período de tempo, as raízes foram removidas do interior do agar e foram dispostas sobre o meio de cultura contendo o microrganismo. As placas contendo o meio de cultura e o dente foram incubadas em estufa microbiológica por 3 dias, a 37°C. Os halos de inibição foram medidos com paquímetro digital. Os resultados parciais foram tabulados e a associação do Ca(OH)₂ + SF e Ca(OH)₂ + 2%CHX não apresentou halos de inibição nos grupos imediato e sete dias. Ca(OH)₂ + 2%CHX mostrou halos de inibição após 15 dias. O valor de pH em superfície externa de dentina do Ca(OH)₂ + SF nos grupos: imediato, 7 dias e 15 dias foram 6,85, 6,15 e 6 reespectivamente. O valor de pH em superfície externa de dentina do Ca(OH)₂ + 2%CHX nos grupos: imediato, 7 dias e 15 dias foram 7,10, 6,20 e 6,25 reespectivamente. Pode-se observar que medicamentos intracanal a base de hidróxido de cálcio não provocam halo de inibição no *E. faecalis*. Entretanto, é necessário a continuidade do presente estudo para observar o comportamento das mesmas medicações no período de 30 dias.