

Introdução: Os mini-implantes (MI) são dispositivos utilizados como forma de ancoragem esquelética na Ortodontia. A inflamação peri-implantar é uma das causas perda de estabilidade desses dispositivos durante a mecânica ortodôntica.

Objetivo: Correlacionar a quantificação bacteriana, por PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) para a presença de *Porphyromonas gingivalis*, com as imagens por fluorescência de biofilme coletados ao redor de MI que apresentaram saúde e inflamação peri-implantar.

Metodologia

40 MI foram avaliados durante o tratamento ortodôntico e divididos em dois grupos (n=20): com e sem inflamação peri-implantar. Para o grupo com inflamação peri-implantar tais características deveriam estar presentes: perda de estabilidade verificada por Periotest®, presença clínica de mucosite, aspecto avermelhado da gengiva ou sangramento ao redor do MI (Figura 1). Imediatamente após a remoção dos MI, eles foram fotografados com uma lente macro 100 e uma câmera Pentax acoplada a uma equipamento fluorescente - Qscan (AioBio - Coreia) com excitação de 405nm comprimento de onda e um filtro de faixa azul (Figura 2). Uma amostra microbiológica foi coletada com um microbrush® estéril ao redor das roscas do MI. Imagens fluorescentes foram analisados com o software ImageJ para quantificar a intensidade fluorescente e área fluorescente. As amostras microbiológicas foram submetidas quantificação bacteriana para *Porphyromonas gingivalis* por meio teste de q-PCR.

Resultados: Os MI sem inflamação peri-implantar apresentaram menor intensidade fluorescente e menor quantificação bacteriana quando comparado ao com inflamação peri-implantar.

Conclusão: A análise por fluorescência é um método simples e confiável, com grande potencial clínico para o monitoramento do biofilme ao redor de mini-implantes ortodônticos, evitando quadros de inflamação peri-implantar e conseqüentemente perda da estabilidade do MI durante o tratamento ortodôntico.

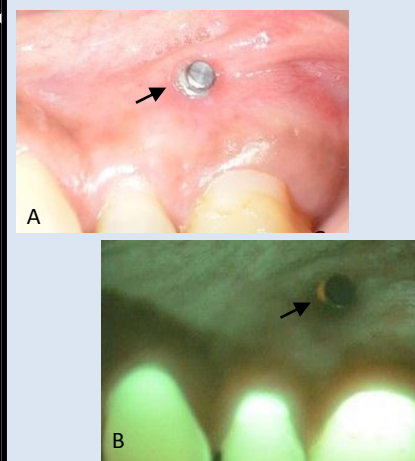


Figura 1: A) Imagem clínicas; B) Imagem clínica de fluorescência. A seta mostra presença de biofilme.

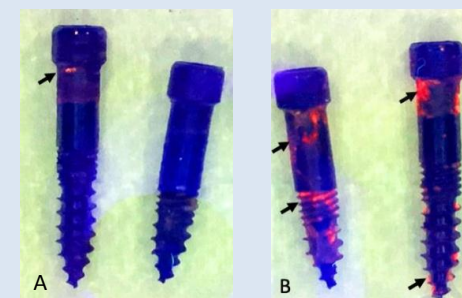


Figura 2: Imagem por fluorescência: A) MI sem inflamação peri-implantar; B) MI com inflamação peri-implantar. A seta mostra a presença de biofilme.

Referências

1. Apel S, Apel C, Morea C, Tortamano A, Dominguez GC, Conrads G. Microflora associated with successful and failed orthodontic mini-implants. Clin. Oral Implants Res. 2009.
2. Yanaguiwawa MS, Suzuki SS, Martinez EF, Suzuki H, Pelegrin MCJ, Garcez AS. Effects of Low-Level Laser Therapy in Orthodontic Patients on Immediate Inflammatory Response After Mini-Implants Insertion: A Preliminary Report. Photomed. Laser Surg. 2017;35(1):57-63.