



OBJETIVO

O objetivo deste estudo é avaliar, *in vitro*, a eficácia da ativação ultrassônica passiva na remoção do hidróxido de cálcio - Ca(OH)_2 - das paredes dentinárias de canais radiculares, após seu preparo químico-mecânico (PQM), comparando três protocolos de irrigação ultrassônica passiva (PUI) por meio da microscopia eletrônica de varredura (MEV).

METODOLOGIA

Foram utilizados 54 pré-molares humanos, extraídos, portadores de um canal radicular. Os dentes foram preparados com o sistema reciprocante WaveOne #40 (Large), sob irrigação de 2mL de solução de NaOCl 2,5% antes e pós-preparo (Fig.1).

Fig. 1 – Motor (a) e lima rotatória reciprocante #40 (b) WaveOne.



Em seguida, foi realizada a irrigação com 3mL de EDTA 17%, seguida de um minuto de ativação ultrassônica passiva, intercalada em três períodos de vinte segundos. A seguir, uma irrigação final com 2 mL de NaOCl 2,5% foi efetuada.

Posteriormente, foi inserida uma pasta composta pela mistura do pó de Ca(OH)_2 p.a. e propilenoglicol, como medicação intracanal, a qual permaneceu por sete dias.

Os dentes foram divididos em um grupo controle (n=6) e quatro grupos experimentais (n=12). Cada grupo recebeu o seguinte protocolo de irrigação para remoção do Ca(OH)_2 :

GC(n=6) = sem medicação

G1(n=12) = 3mL de NaOCl 2,5% + lima tipo K #40

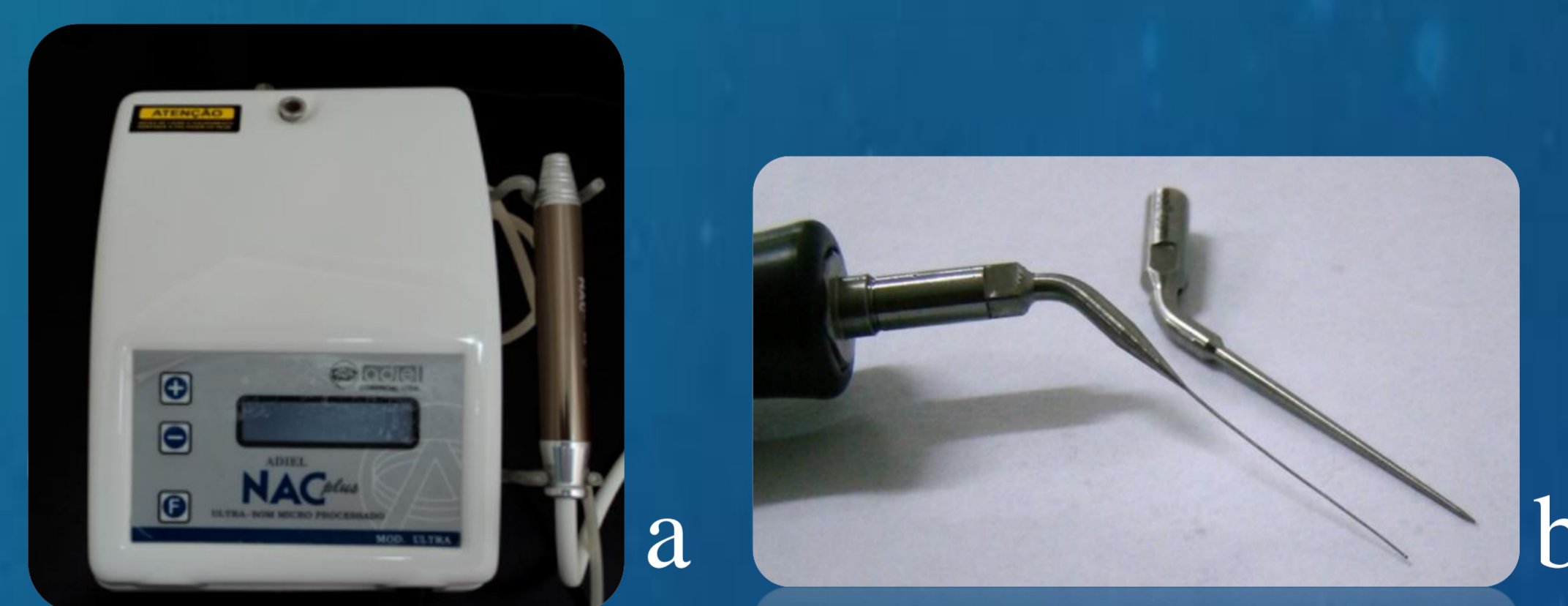
G2(n=12) = 3mL de NaOCl 2,5% + 1' PUI (3X20")

G3(n=12) = 3mL de NaOCl 2,5% + 2' PUI (3X40")

G4(n=12) = 3mL de NaOCl 2,5% + 3' PUI (3X60")

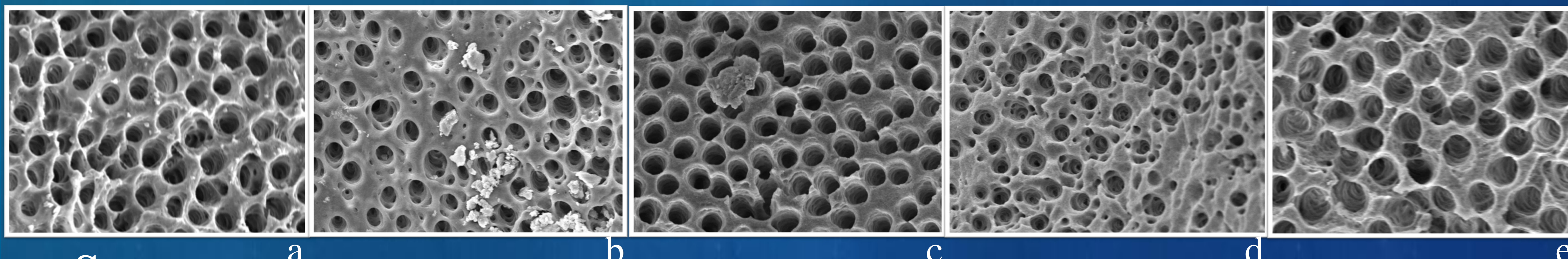
A ativação ultrassônica passiva foi realizada pelo aparelho NAC Plus (Adiel Ltda, Ribeirão Preto-SP, Brasil), através de um inserto tipo sonda lisa (Adiel Ltda, Ribeirão Preto-SP, Brasil), com diâmetro de ponta equivalente a um instrumento tipo K #20 (Fig. 2).

Fig. 2 – Aparelho NAC Plus (a) e inserto tipo sonda lisa (b).



A seguir, em todos os espécimes, realizou-se o protocolo de irrigação final com 3mL de EDTA 17% seguidos de 2mL de NaOCl 2,5%. As raízes foram seccionadas e submetidas à análise através da MEV (Fig 3).

Fig. 3 – Imagens de MEV, em 2000X, dos grupo controle (a) e grupos experimentais 1 (b), 2 (c), 3 (d) e 4 (e).



Serão obtidas, a partir de um triângulo de vértice voltado para o terço médio e base para apical, três imagens representativas do terço apical, de cada espécime, e atribuídos escores para avaliar a qualidade de remoção de Ca(OH)_2 no terço apical radicular. As imagens de MEV serão avaliadas por dois examinadores previamente calibrados e mascarados para o experimento.

A concordância intra e entre os examinadores será determinada por Cohen's kappa e a frequência nos escores entre os diferentes grupos será analisada pelo teste Kruskal-Wallis seguido pelo *post hoc* de Dunn.