



OBJETIVOS

Existe uma notória carência de estudos *in vitro* relativamente aos efeitos na estrutura radicular da utilização do jato de ar com o pó de eritritol no tratamento periodontal de manutenção. Para além disto, a comparação do efeito deste pó com o pó de glicina - considerado o menos abrasivo até à altura - não está esclarecida.

Assim, o presente trabalho tem os seguintes objetivos:

- Primário: avaliar as diferenças nas alterações volumétricas da estrutura radicular provocadas pelo jato de ar com pó de glicina ou pó de eritritol.
- Secundário: avaliar as diferenças nas alterações de rugosidade (média (Sa) e tridimensional (Sz)) da estrutura radicular provocada pelo jato de ar com pó de glicina ou pó de eritritol.

MÉTODOS

- Consentimento informado/Comissão Ética FMUC
- n = 8 incisivos mandibulares
- Inclusão coroas dentárias em acrílico (Pro Base Cold®, Ivoclar Vivadent, Liechtenstein) (Fig. 1 A)
- Capa de resina acrílica (Duralay®, Keliance, Illinois, EUA) (Fig. 1 B)
- Dois orifícios na resina acrílica (Ø 2.9mm) / mesma face proximal / terço cervical-médio (Fig. 1 C)
- Ambos grupos (grupo “glicina” + grupo “eritritol”) na mesma face proximal
- Contorno da área a jatear (cor vermelha) (Fig. 2)
- Análise inicial da superfície (pré-jateamento) (Alicona InfiniteFocus®, Áustria) (Fig. 3)
- Jateamento (aparelho de jato de ar Perio-Mate (NSK®, Japão) (Fig. 4) / pó glicina (<45µm, Perio-Mate Powder, NSK®, Japão) (Fig. 5) OU pó eritritol (14µm, AIR-FLOW® powder PLUS, EMS, Suíça) (Fig. 6): tempo (5 s), distância (6mm) (Fig. 7), angulação (90°), pressão de ar (2,5 bar) e débito de água (3-5 bar)
- Análise final da superfície (pós-jateamento) (Alicona InfiniteFocus®, Áustria) (Fig. 3)
- Estatística: testes de *Wilcoxon* e de *Mann-Whitney*. Nível de significância de 0.05 (normalidade das variáveis (teste de *Shapiro-Wilk*)).

CrITÉRIOS INCLUSÃO

- Prognóstico periodontal impossível
- Superfície radicular intacta
- Ausência de cálculos radiculares
- Ausência de tratamento periodontal

CrITÉRIOS EXCLUSÃO

- Tratamento endodôntico
- Cáries radiculares
- Restaurações radiculares

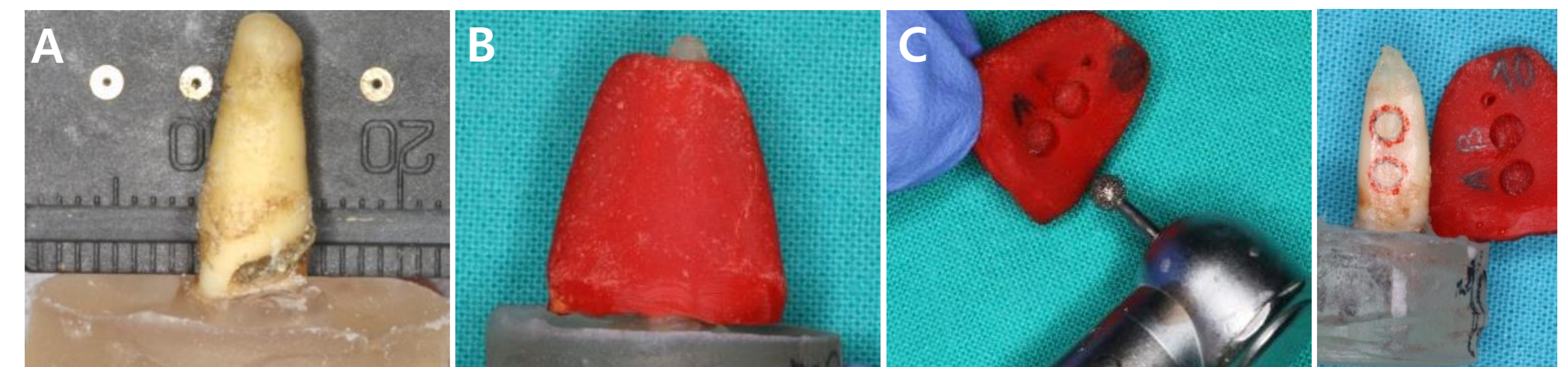


Fig. 1: A) Inclusão da coroa dentária em bloco de acrílico; B) Capa de resina acrílica adaptada à superfície radicular; C) Realização de dois orifícios de trabalho (Ø 2,9mm).

Fig. 2: Contorno das áreas a jatear.



Fig. 7: Padronização da distância até à superfície radicular (6mm).

Fig. 8: Selamento do orifício não sujeito a jateamento.



Fig. 3: Microscópio ótico Alicona InfiniteFocus.



Fig. 4: Aparelho de jato de ar Perio-Mate.



Fig. 5: Pó de glicina Perio-Mate Powder.



Fig. 6: Pó de eritritol AIR-FLOW powder PLUS.

RESULTADOS

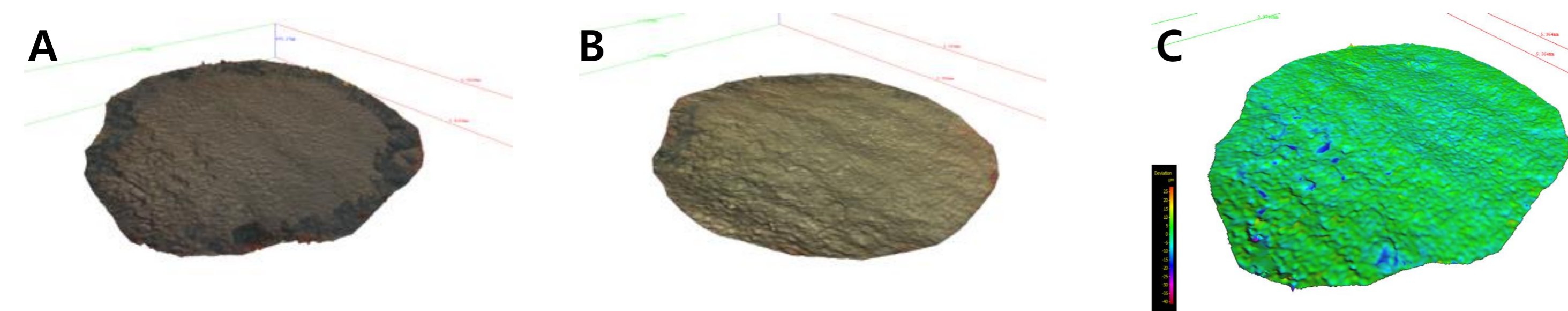


Fig. 9: Exemplo ilustrativo das imagens captadas pelo microscópio: A) Imagem inicial, pré-jateamento; B) Imagem final, pós-jateamento; C) Sobreposição das imagens inicial e final, traduzida numa escala de cores de acordo com as alterações volumétricas de superfície.

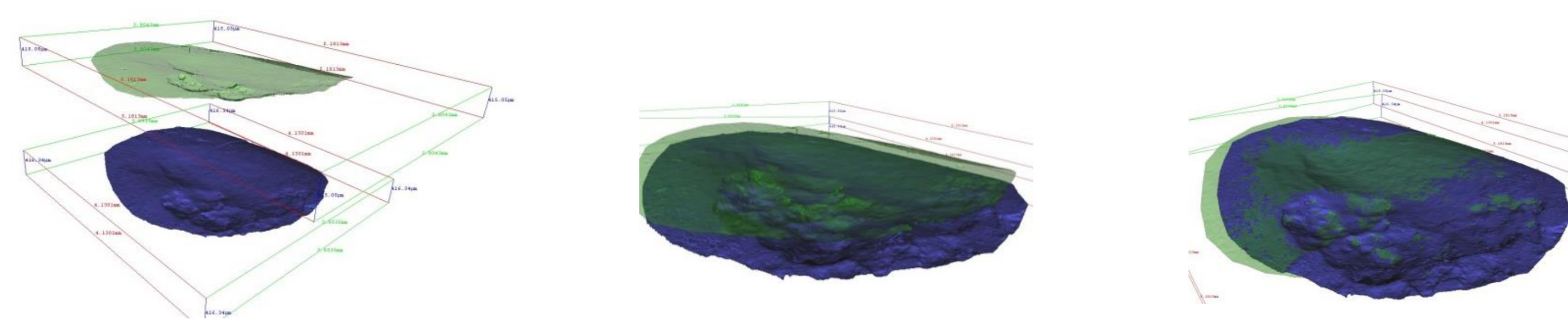


Fig. 10: Sequência de sobreposição de imagens (inicial e final), recorrendo ao programa informático (ALICONA).

Tabela I: Resultados obtidos para cada um dos parâmetros analisados.

		Grupo	
		Eritritol	Glicina
Volume perdido (mm ³)	n total	8	8
	Média	0,022	0,015
	Desvio Padrão	0,027	0,008
Sa inicial (µm)	n total	8	8
	Média	4,3919	3,0758
	Desvio Padrão	1,5792	1,3627
Sa final (µm)	n total	8	8
	Média	4,7314	3,3248
	Desvio Padrão	1,7574	1,7530
Sz inicial (µm)	n total	8	8
	Média	80,1734	61,3279
	Desvio Padrão	22,3747	19,4097
Sz final (µm)	n total	8	8
	Média	86,6350	57,6100
	Desvio Padrão	27,2504	26,6942

Tabela II: Resultados da análise estatística inter e intragrupos.

	INTERgrupo	INTRAGRUPO*	
		Eritritol	Glicina
Sa (inicial vs final)*	U=19.00; Z=-1.365; p=0.195	Z=-1.680; p=0.093	Z=-1.260; p=0.208
Sz (inicial vs final)*	U=14.00; Z=-1.890; p=0.065	Z=-1.400; p=0.161	Z=-0.420; p=0.674
Volume perdido	U=29.00; Z=-0.316; p=0.798		

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos no presente estudo, é possível concluir que:

- A utilização de jato de ar com pó de glicina ou de eritritol não apresenta qualquer diferença significativa em relação ao volume de estrutura radicular perdido;
- Não se verificou qualquer diferença estatisticamente significativa quanto à rugosidade (final) Sa e Sz entre os grupos (intergrupos), “glicina” e “eritritol”;
- Não se verificou qualquer diferença significativa quanto à rugosidade (inicial e final) Sa e Sz intragrupos (“glicina” e “eritritol”).