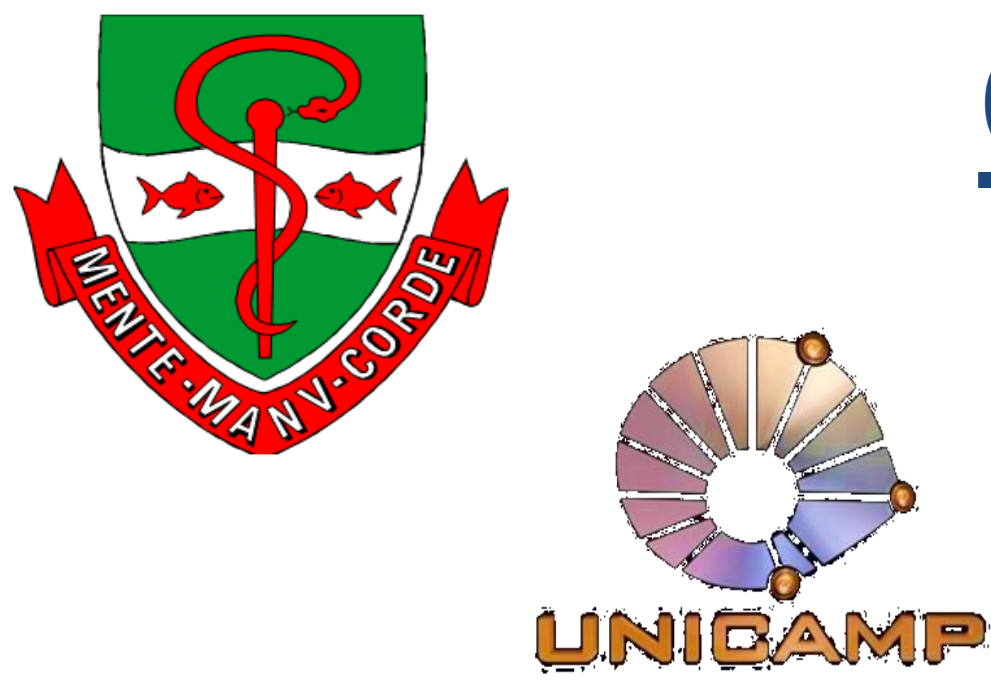


“AVALIAÇÃO DA RUGOSIDADE DO ESMALTE DENTAL APÓS UTILIZAÇÃO DE MICROABRASIVOS EXPERIMENTAIS”



ra_fa_costa@hotmail.com



Costa R*, Pini NP, Bertoldo CES, Aguiar FHB, Lovadino JR, Lima DANL

Departamento de Odontologia Restauradora- Área de Dentística

Faculdade de Odontologia de Piracicaba – FOP/Unicamp

Palavras-chaves: Microabrasão, esmalte e rugosidade.

INTRODUÇÃO

A microabrasão do esmalte dental, para o tratamento e remoção de manchas superficiais do esmalte, vem sendo estudada com o intuito de que a técnica seja aprimorada e seus efeitos sobre a estrutura dental sejam conhecidos.

OBJETIVO

Avaliar, por meio de um estudo “in vitro” a rugosidade superficial do esmalte após microabrasão, utilizando microabrasivos experimentais.

MATERIAL E MÉTODOS

- ✓ Amostra: 110 fragmentos de incisivos bovinos (25 mm²);
- ✓ Tabela 1: Tratamentos microabrasivos e divisão dos grupos (n=10):

Ácido	Abrasivo	Aplicação
H ₃ PO ₄ (35%) – Ultra etch®	Óxido de alumínio (AlO ₃)	Ativa
		Passiva
	Pedra Pomes	Ativa
		Passiva
HCl 6,6% – (Drogal®)	Óxido de alumínio (AlO ₃)	Ativa
		Passiva
	Pedra Pomes	Ativa
		Passiva
H ₃ PO ₄	-	Passiva
HCl	-	Passiva
Sem tratamento – Grupo controle		

- ✓ Variável de Resposta:
 - Rugosidade (µm);
- ✓ Análise Estatística:
 - Medidas repetidas (PROC MIXED);
 - Teste de Tukey-Kramer e teste de Dunnet.

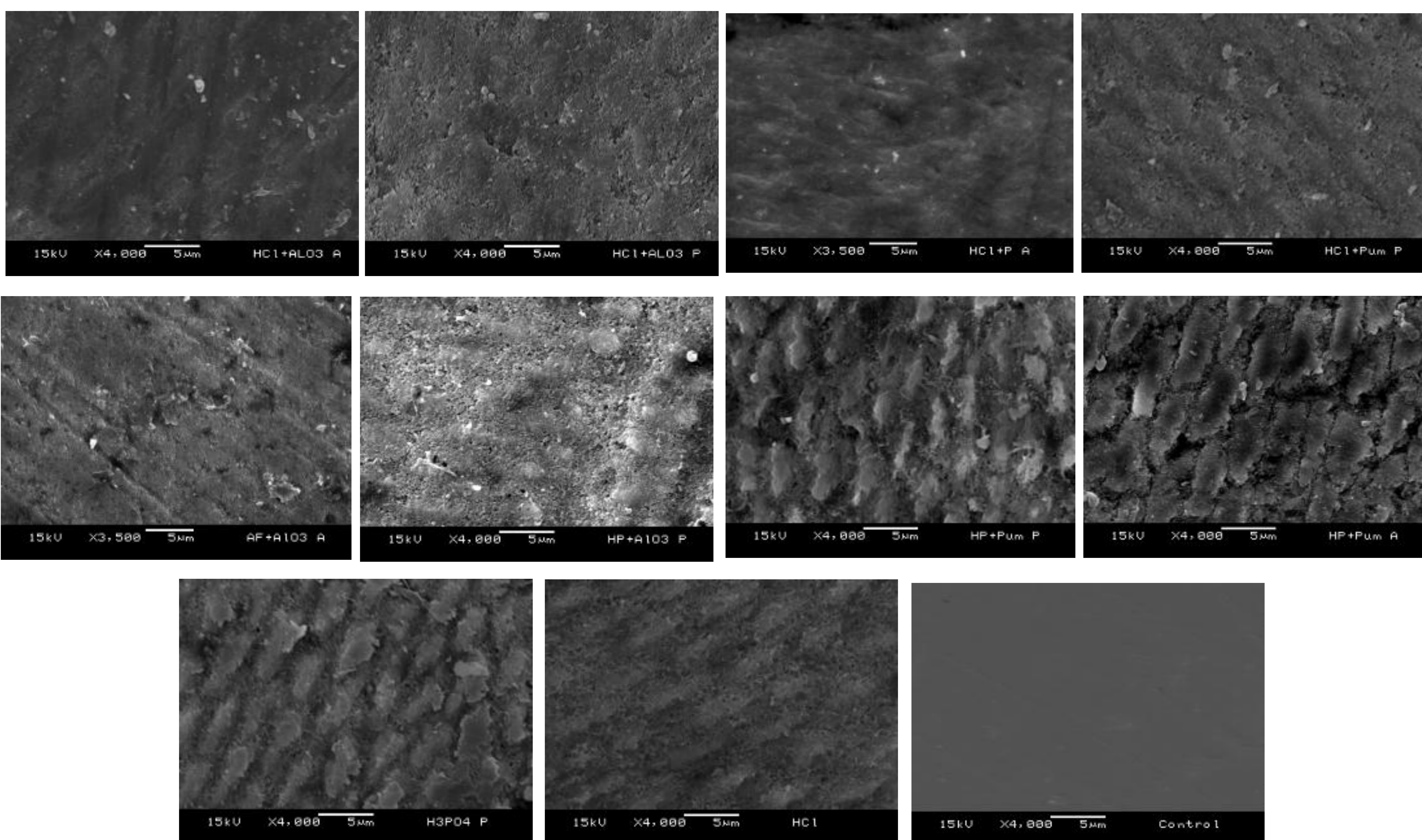
RESULTADOS

- ✓ Table 2: Análise de rugosidade

Ácido	Abrasivo	Forma	Tempo		
			Inicial	Final	
HCl	AlO ₃	Ativa	0,28 (0,01)B	^d 0,49 (0,01)A	
		Passiva	^{&} 0,15 (0,04)B	^{\$d#} 0,57 (0,12)A	
	Pomes	Ativa	0,27 (0,05)B	^d 0,47 (0,09)A	
		Passiva	0,25 (0,08)B	^d 0,41 (0,06)A	
	H ₃ PO ₄	AlO ₃	Ativa	0,22 (0,11)B	^d 0,40 (0,11)A
			Passiva	0,19 (0,05)B	^d 0,49 (0,07)A
Pomes		Ativa	0,25 (0,09)B	^d 0,37 (0,08)A	
		Passiva	0,26 (0,06)B	^d 0,46 (0,07)A	
HCl	-	Passiva	0,28 (0,11)B	0,47 (0,17)A	
H ₃ PO ₄	-	Passiva	0,22 (0,08)B	0,43 (0,07)A	
Controle	-	-	0,20 (0,01)A	^{#&} 0,16 (0,02)A	

- Letras distintas na horizontal diferem entre si (p≤0,05)
- ^{\$} Difere do abrasivo Pomes no mesmo ácido, forma e tempo (p≤0,05)
- [&] Difere do HCl no mesmo tempo (p≤0,05)
- [#] Difere do H₃PO₄ no mesmo tempo (p≤0,05)
- ^d Difere do grupo controle (p≤0,05)

Figura 1: Análise por microscopia eletrônica de varredura.



- ✓ Todas os tratamentos ocasionaram aumento da rugosidade do esmalte, que difere estatisticamente da rugosidade inicial (p<0,05);
- ✓ Todas os tratamentos foram diferentes estatisticamente do grupo controle (p<0,05);
- ✓ Não houve diferença significativa:
 - Entre as formas de aplicação (p=0,8989);
 - Entre os ácidos (p=0,0510);
- ✓ MEV: fotomicrografias apresentaram diferentes padrões de condicionamento, variando de acordo com o abrasivo e/ou ácido utilizado.

CONCLUSÃO

- HCl + AlO₃ = Maior poder erosivo (rugosidade) resultando em superfície polida e lustrosa (MEV);
- Pedra Pomes: maior poder de neutralização do ácido devido aos menores valores de rugosidade apresentados;
- Aplicação passiva: comprova o poder erosivo dos ácidos em aumentar a rugosidade do esmalte dental.