



AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DO ESMALTE APÓS UTILIZAÇÃO DE AGENTES CLAREADORES COM CÁLCIO.

Falsete TB*, Bertoldo CES, Ambrosano GMB, Aguiar FHB, Lovadino JR, Lima DANL

Departamento de Odontologia Restauradora - Área de Dentística
Faculdade de Odontologia de Piracicaba - Universidade Estadual de Campinas, SP, Brasil.



tassia_falsete@fop.unicamp.br

PROPOSIÇÃO

O objetivo deste estudo "in vitro" foi avaliar as propriedades físicas do esmalte dental após utilização de diferentes clareadores.

MATERIAIS E MÉTODOS

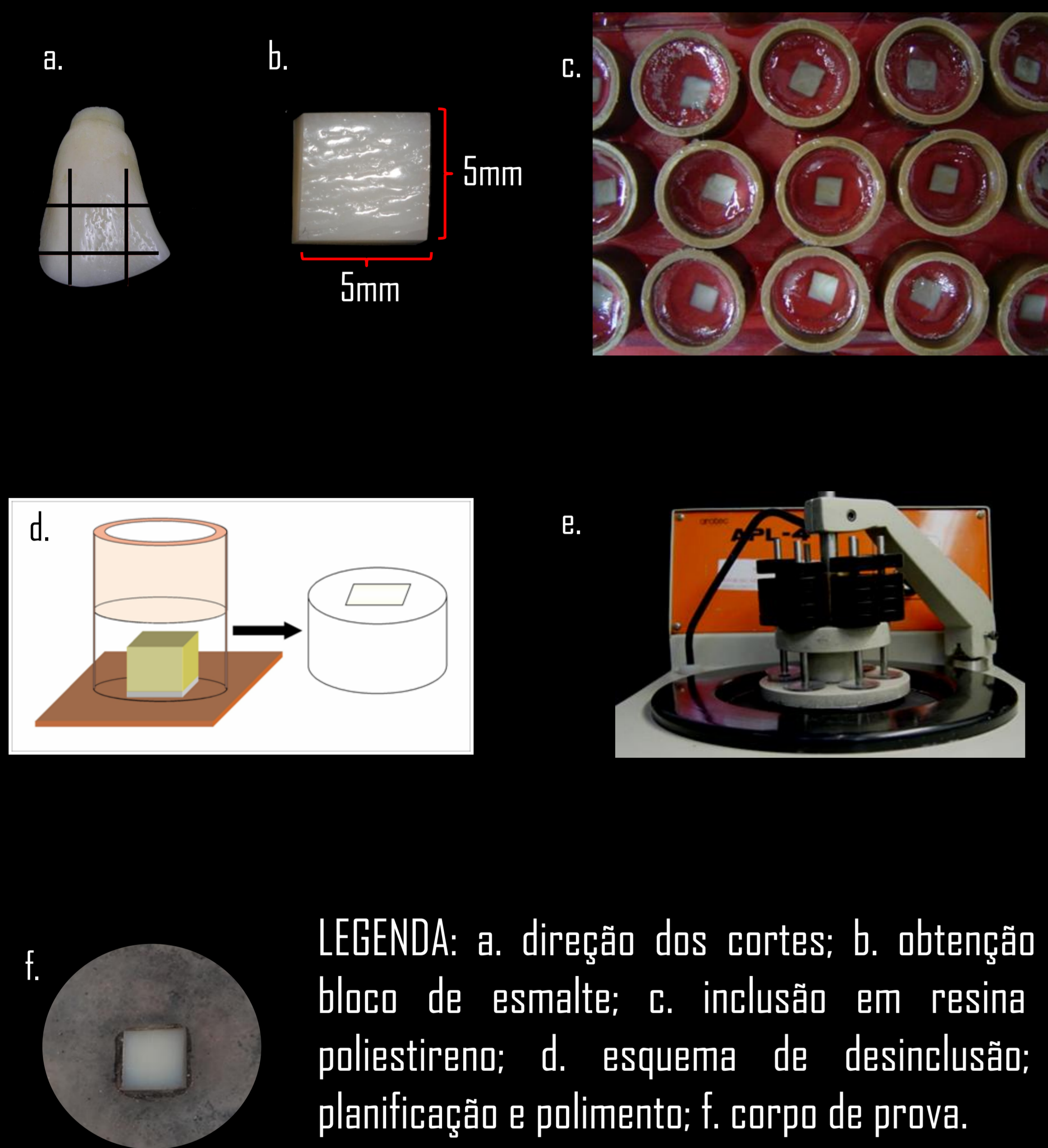
DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

FATORES EM ESTUDO: CLAREADORES (2 NÍVEIS), APLICAÇÃO TÓPICA DE FLÚOR (2 NÍVEIS - PRESENTE E AUSENTE)

UNIDADE EXPERIMENTAL: 40 FRAGMENTOS DE DENTES INCISIVOS BOVINOS

VARIÁVEL DE RESPOSTA: RUGOSIDADE (RA), MICRODUREZA KNOOP (KHN).

PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS



LEGENDA: a. direção dos cortes; b. obtenção do bloco de esmalte; c. inclusão em resina de poliestireno; d. esquema de desinclusão; e. planificação e polimento; f. corpo de prova.

PROTOCOLO EXPERIMENTAL

ANÁLISES DE MICRODUREZA E RUGOSIDADE:



Fig1: Microdurômetro (HMV-2000 Shimadzu, Tokyo, Japão); Edentações na superfície de esmalte.

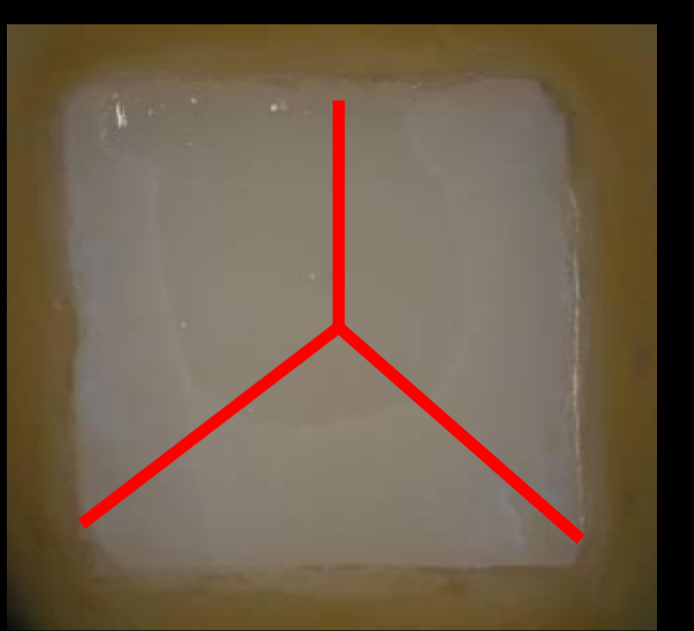


Fig2: Rugosímetro (Mitutoyo, SurfTest 211, São Paulo, Brazil); Direção das leituras

*Foram realizadas leituras nos tempos inicial, após clareamento e após aplicação tópica de flúor neutro ou imersão em saliva artificial.

PROCEDIMENTO CLAREADOR E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE:



* G1- peróxido de hidrogênio (PH) a 35% com cálcio (Whiteness HP Blue - FGM) seguido da aplicação de flúor neutro a 2% por 2 minutos, G2 - PH a 35% com cálcio e armazenamento em saliva artificial por 7 dias, G3 - PH a 35% (Whiteness HP Max - FGM) seguido da aplicação de flúor neutro a 2% por 2 minutos, e G4 - PH a 35% e armazenamento em saliva artificial por 7 dias

RESULTADOS

Microdureza Média Knoop (desvio padrão)

Tratamento	Tempo	Clareamento	
		HP Blue	HP Max
Flúor	L1 - Inicial	Média (Dp) 444,4 (35,3)Ab	Média (Dp) 442,0 (27,4)Ab
	L2 - Clareamento	371,9 (21,1)Ac	346,4 (31,1)Bc
	L3 - Flúor	475,3 (27,3)Aa	473,0 (34,4)Aa
Saliva	L1 - Inicial	448,9 (22,2)Ab	448,2 (34,5)Ab
	L2 - Clareamento	366,8 (15,1)Ac	347,0 (39,5)Bc
	L3 - Saliva	478,2 (34,6)Aa	480,2 (48,5)Aa

Médias seguidas de letras distintas (maiúsculas na horizontal e minúsculas na vertical comparando tempo dentro dos grupos com e sem flúor) diferem entre si ($p < 0,05$). Difere do tempo inicial ($p < 0,05$). Não houve diferença significativa entre os grupos com e sem flúor ($p = 0,6892$).

Rugosidade média Ra (desvio padrão)

Tratamento	Tempo	Clareamento	
		HP Blue	HP Max
Flúor	L1 - Inicial	Média (Dp) 0,33 (0,04) Ab	Média (Dp) 0,34 (0,03) Ab
	L2 - Clareamento	0,39 (0,06) Aa	0,45 (0,07) Aa
	L3 - Flúor	0,39 (0,02) Aa	0,44 (0,04) Aa
Saliva	L1 - Inicial	0,33 (0,07) Ab	0,34 (0,08) Ab
	L2 - Clareamento	0,39 (0,06) Aa	0,41 (0,04) Aa
	L3 - Saliva	0,40 (0,02) Aa	0,41 (0,06) Aa

Médias seguidas de letras distintas (maiúsculas na horizontal e minúsculas na vertical comparando tempo dentro dos grupos com e sem flúor) diferem entre si ($p < 0,05$). Difere do tempo inicial ($p < 0,05$). Não houve diferença significativa entre os grupos com e sem flúor ($p = 0,3169$).

CONCLUSÃO

- Os agentes clareadores testados levaram a redução da microdureza do esmalte logo após o clareamento, mas essa redução foi menor para o clareador com cálcio;
- A aplicação de flúor neutro ou a imersão em saliva artificial, após o clareamento, foi eficaz na recuperação dos valores de microdureza iniciais;
- Ambos clareadores aumentaram a rugosidade superficial do esmalte.