

Comparação de diferentes pré-tratamentos de esmalte em lesões de “white spots”

Carretero L. *¹, Manso AG. ¹, Carmo J. ¹, Carvalho P.², Ascenso C. ¹, Polido M. ¹

¹ CiiEM – Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz, Quinta da Granja, Monte de Caparica – Portugal.

² CeFEMA, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa and SINTEF Materials and Chemistry, Oslo.

INTRODUÇÃO

As primeiras manifestações da doença de cárie são os “white spots”, lesões não cavitadas que resultam da desmineralização do esmalte e que aparecem como manchas brancas na superfície dentária. O tratamento destas lesões passa pela remineralização, a partir de agentes fluoretados ou produtos ricos em cálcio e fosfato. Recentemente surgiram as resinas infiltrantes. Este material, devido à sua baixa viscosidade, penetra pelas porosidades do esmalte desmineralizado e bloqueia o processo de difusão de ácidos, protegendo assim o remanescente dentário.

OBJETIVOS

- Quantificar e comparar a microdureza de superfície do esmalte, quando se aplica um pré-tratamento com Caseína Fosfopeptídea Fosfato de Cálcio amorfo - *GC Tooth Mousse*, *Recaldent™* seguido de uma aplicação da resina infiltrante de esmalte *ICON®*, *DMG*.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram obtidos 30 fragmentos de esmalte humano, de 4x3 mm. Estes foram polidos e divididos, aleatoriamente, em 3 grupos. Simularam-se lesões de cárie artificiais através de solução tampão de ácido láctico pH 5,0, durante 6 dias. Os grupos foram submetidos a diferentes tratamentos.



Figura 1. Esquemática do protocolo laboratorial de secção dos dentes.

Grupo A (n=10): Aplicou-se *GC Tooth Mousse* (1xdia) durante 4 semanas. Entre as aplicações os espécimes foram mantidos em saliva artificial.

Grupo B (n=10): Aplicou-se *GC Tooth Mousse* (1xdia) durante 4 semanas. Entre as aplicações os espécimes foram mantidos em saliva artificial. Pasadas as 4 semanas, aplicou-se a resina infiltrante *ICON®*.

Grupo C (n=10): Após a manutenção dos espécimes em saliva artificial durante 4 semanas, aplicou-se a resina infiltrante *ICON®*.



Figura 2. Esquemática do protocolo laboratorial de aplicação da resina infiltrante *ICON®*.

Os espécimes de cada grupo foram submetidos ao teste de microdureza de Vickers. Analisaram-se estatisticamente as medidas descritivas dos valores de microdureza obtidos, aplicou-se o teste ANOVA a um fator, com um nível de confiança de 95%. Compararam-se pares de amostras recorrendo ao teste Bonferroni. Os resultados obtidos foram confirmados a partir de testes de contraste.



Figura 3. Esquemática do protocolo laboratorial de aplicação de *GC Tooth Mousse*.

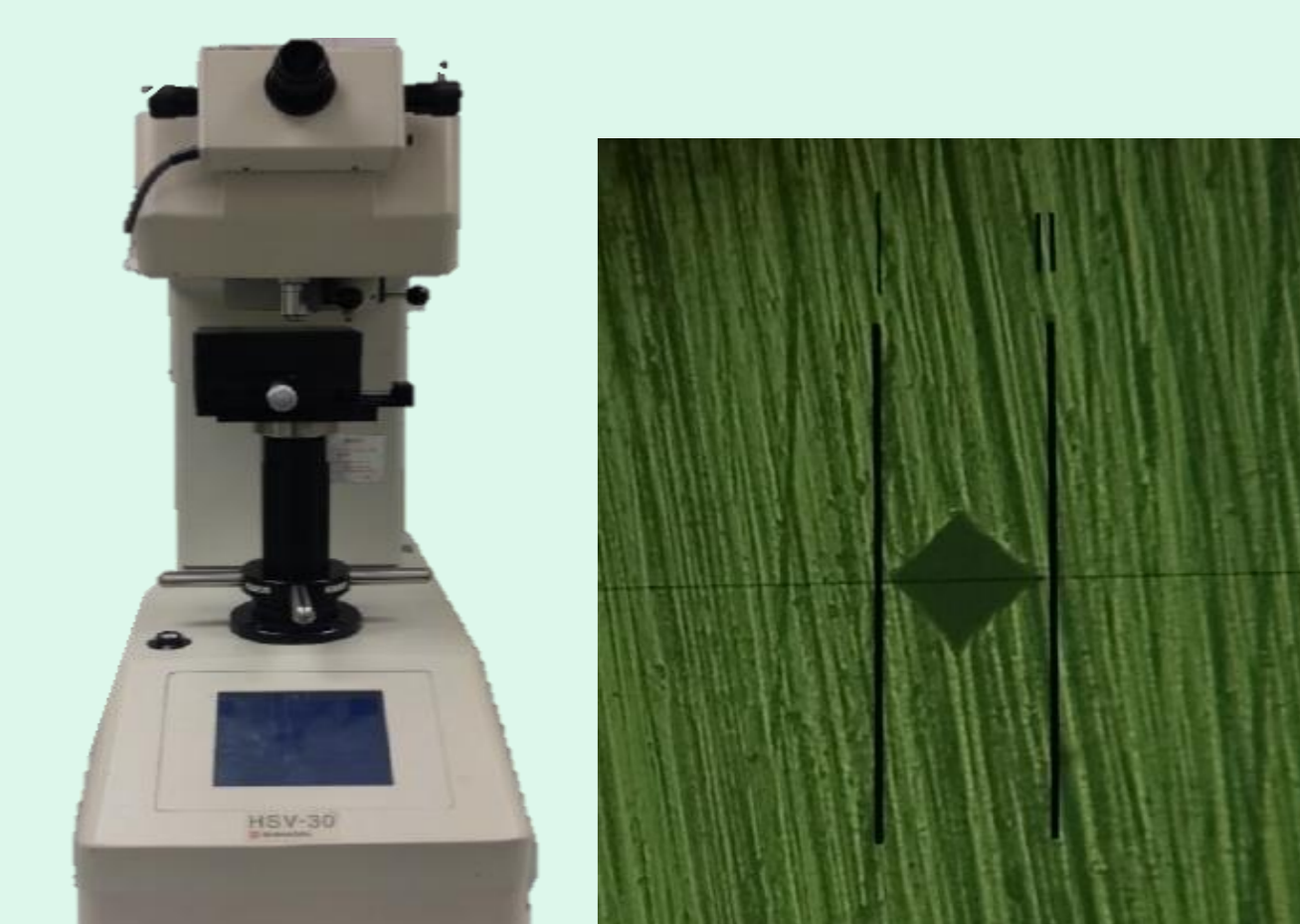


Figura 4. Máquina HSV-30T, utilizada para medir a microdureza de Vickers e exemplo de indentação.

RESULTADOS

	N	Média	Desvio Padrão
Grupo A	10	292,80	25,55
Grupo B	10	273,18	19,91
Grupo C	10	240,24	20,46

Os valores médios obtidos revelam um aumento da microdureza de esmalte.

Não foram demonstradas diferenças significativas entre as médias de microdureza de Vickers dos grupos A-B ($p > 0,05$), mas sim entre as médias dos grupos A-C e B-C ($p < 0,05$).

CONCLUSÃO

- Todos os tratamentos aumentaram a microdureza de superfície de esmalte.
- Os grupos A e B tratados com caseína fosfopeptídea fosfato de cálcio amorfo - *GC Tooth Mousse*, *Recaldent™* demonstraram maior dureza de superfície, sugerindo remineralização do esmalte.