94

INFLUÊNCIA DA CLOREXIDINA NA RESISTÊNCIA ADESIVA À DENTINA: DUAS ESTRATÉGIAS ADESIVAS

Inês Carpinteiro[1] , Teresa Melo[1], Alexandra Pinto[1], Inês Caldeira Fernandes[1,2], Ana Cristina Azul[1,2], Jaime Portugal [3]

1-Instituto Universitário Egas Moniz (IUEM), Caparica, Portugal. 2-Centro de investigação interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM), Caparica, Portugal. 3-Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Introdução: A adesão à dentina continua a ser um desafio no dia-a-dia do médico dentista. As Metaloproteinases (MMP's) são enzimas responsáveis pela degradação do colagénio, e a sua inibição é amplamente estudada [1,2,3].

Objetivo: Testar o efeito da pré-aplicação de clorexidina, utilizada como inibidor de MMPs, na resistência adesiva à dentina de dois sistemas adesivos representativos de duas estratégias adesivas diferentes.

Métodos: Vinte molares humanos hígidos foram distribuídos aleatoriamente em quatro grupos experimentais (n=5), de acordo as combinações possíveis entre utilização ou não de clorexidina (CHX) e o sistema adesivo [Optibond FL (OFL); Clearfil SE Bond (CSE)].

Após a aplicação e fotopolimerização do sistema adesivo de acordo com as instruções do respetivo fabricante, os dentes foram restaurados com compósito Filtek Z100. Os espécimes foram seccionados nas direções X e Y de forma a obter palitos com secção transversal de 1±0,2 mm2 Os palitos foram armazenados em água destilada durante 24 horas e posteriormente submetidos a tensões de tração numa máquina de testes universal (Shimadzu; 1 mm/min; 1KN) até ocorrer fratura. O valor médio da resistência adesiva obtida nos palitos diversos obtidos de cada dente foi utilizado como unidade estatística. A superfície de fratura foi observada em estereomicroscópio e o tipo de falha de união foi classificado em adesivo, coesivo ou misto. Os dados de microtração foram analisados estatisticamente com ANOVA de 2 dimensões (alfa=0,05).

(Fig. 1 e 2).

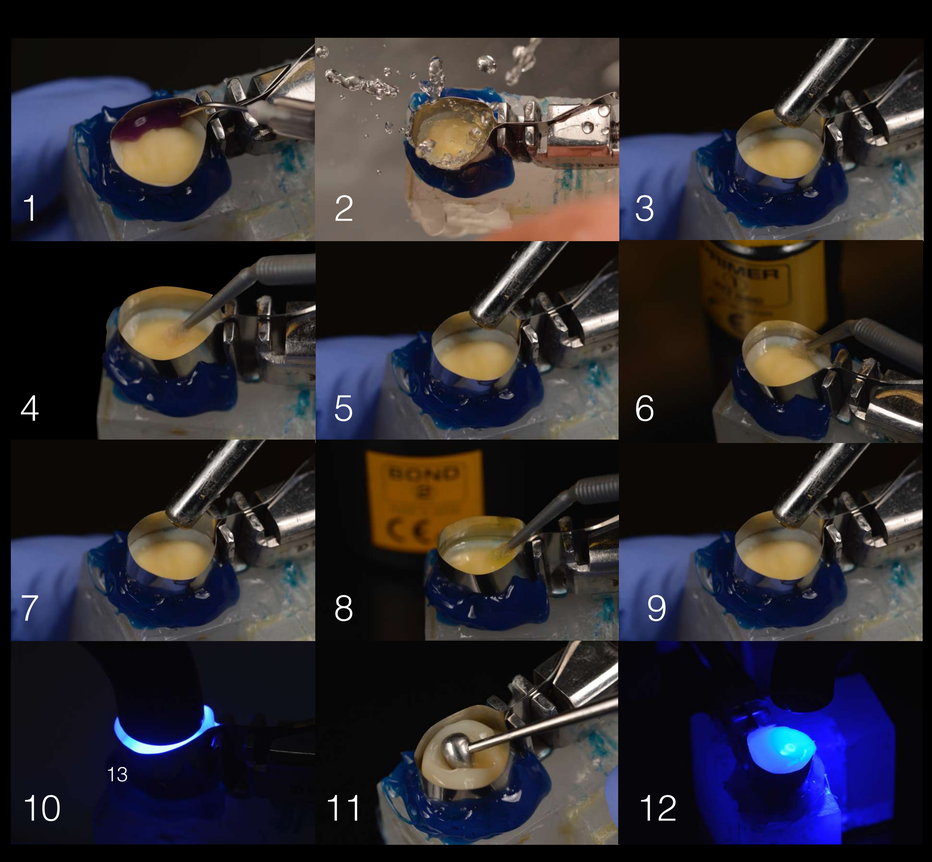

Figura 1: Preparação dos grupos com Clearfil™ SE Bond 2
1- condicionamento selectivo ao esmalte; 2- lavagem; 3- secagem; 4- aplicação de CHX*; 5- secagem; 6- aplicação do *primer*; 7- secagem; 8- aplicação do adesivo; 9- secagem; 10- polimerização do adesivo; 11- aplicação da resina; 12- polimerização da resina; 13- Clearfil SE Bond 2 ; *apenas para o grupo CSEC

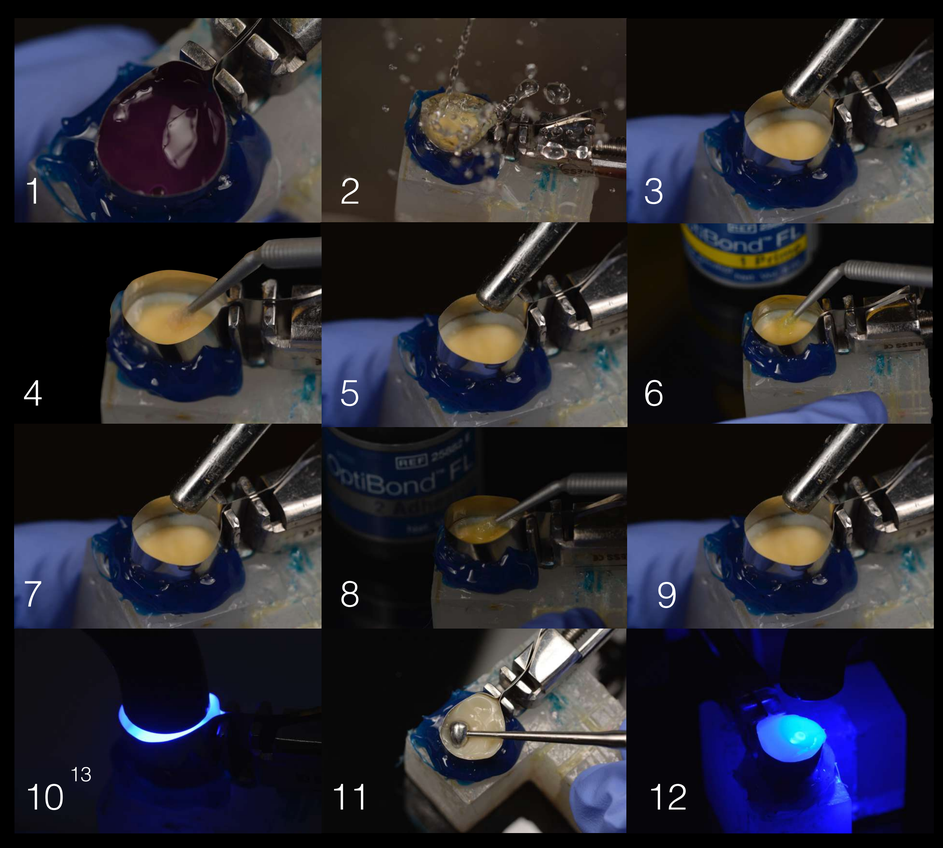

Figura 2: Preparação dos grupos com Optibond™ FL
1- condicionamento do esmalte e dentina ; 2- lavagem; 3- secagem; 4- aplicação CHX*; 5- secagem ; 6- aplicação do *primer*; 7- secagem ; 8- aplicação do adesivo; 9- secagem; 10- polimerização do adesivo; 11- aplicação da resina; 12- Optibond™ FL ; *apenas para o grupo OBFLC

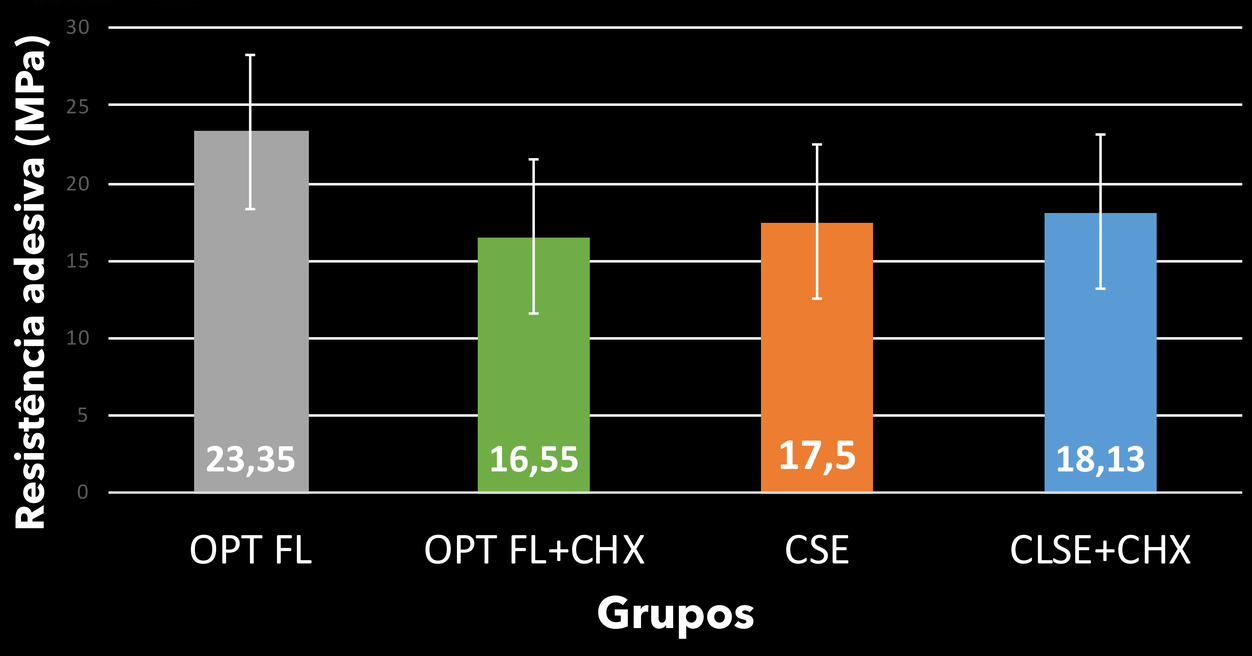

Figura 3: Média da resistência adesiva (MPA) de cada grupo

Resultados: Os valores médios de resistência adesiva variaram entre 16,5 MPa, para o grupo OFL+CHX, e 23,4 MPa, obtido no grupo OFL. Não se observaram diferenças estatisticamente significativas (p=0,543) entre os valores de resistência adesiva obtidos com os dois adesivos. A pré-aplicação ou não de clorexidina não influenciou de forma estatisticamente significativa (p=0,381) os valores de resistência adesiva. (Figura 3)

Conclusões: A aplicação prévia de clorexidina não afetou a resistência adesiva imediata de nenhum dos sistemas adesivos.

1-Armstrong, S., Geraldeli, S., Maia, R., Raposo, L. H., Soares, C. J., & Yamagawa, J. (2010). Adhesion to tooth structure: a critical review of "micro" bond strength test methods. Dent Mater, 26(2), e50-62. doi:10.1016/j.dental.2009.11.155 ; 2-Bueno, M. D., Basting, R. T., Turssi, C. P., França, F. M., & Amaral, F. L. (2015). Effect of 2% chlorhexidine digluconate application and water storage on the bond strength to superficial and deep dentin. Journal of Adhesion Science and Technology,29(12), 1258- 1267. doi:10.1080/01694243.2015.1025463; Shafiei, F., Alikhani, A., & Asghar Alavi, A. (2013). 3-Effect of chlorhexidine on bonding durability of two self-etching adhesives with and without antibacterial agent to dentin. Dental Research Journal,10(6).; Wang, L., Agulhari, M., Brianezzi, L., Giacomini, M., Velo, M., Scaffa.