

INTRODUÇÃO

Os tratamentos de polpa vital têm ganho uma atenção considerável na Medicina Dentária, visando a manutenção da vitalidade e saúde pulpar após traumatismo ou exposição associada a lesão de cárie. Nestes tratamentos incluem-se proteções pulpares diretas, indiretas e pulpotomias. Os biomateriais utilizados nestes procedimentos conservadores, tais como os cimentos de silicato de cálcio, devem ter a capacidade de preservar a vitalidade pulpar, aderir à dentina e ao material restaurador, bem como de resistir a forças durante a função. Posteriormente à introdução do ProRoot MTA® (Dentsply Tulsa Dental, Johnson City, TN, USA), têm surgido diversos materiais biocerâmicos com o intuito de colmatar as suas limitações. Neste leque de novos biomateriais destacam-se o Biodentine™ (Septodont, Saint Maur des Fossés, França) e o TotalFill® BC RRM™ putty (FGK, La Chaux-de-Fonds, Suíça).

O sucesso do tratamento endodôntico está dependente da restauração definitiva, que deverá assegurar um selamento coronário adequado, capaz de prevenir microinfiltrações, bem como garantir uma adesão eficaz, capaz de reter a restauração. Idealmente, a restauração definitiva deverá ser realizada o mais antecipadamente possível, de modo a maximizar o prognóstico. Deste modo, torna-se crucial a elaboração de um protocolo restaurador que possa garantir o sucesso de um tratamento pulpar conservador.

Objetivo: Avaliar as forças de adesão inerentes a restaurações adesivas em resina composta realizadas imediatamente ou uma semana após a aplicação de dois biomateriais usados em tratamentos pulpares conservadores, com recurso a um sistema adesivo auto-condicionante de dois passos.

MÉTODOS

2 Biomateriais

1 Sistema adesivo

1 Material restaurador



2 Tempos Restauradores

Imediato vs Diferido

12 minutos vs 7 dias

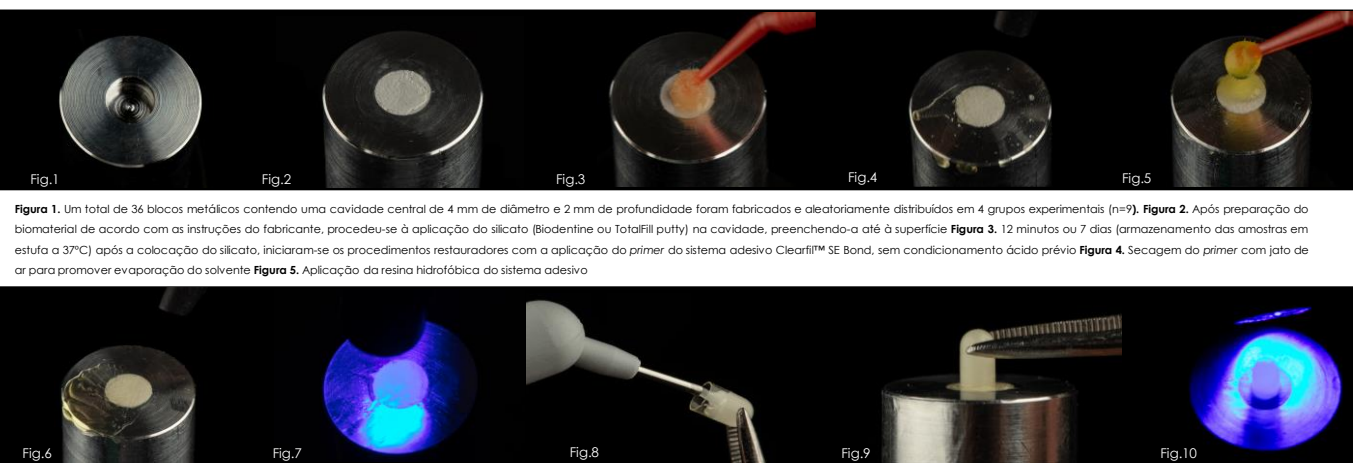


Figura 1. Um total de 36 blocos metálicos contendo uma cavidade central de 4 mm de diâmetro e 2 mm de profundidade foram fabricados e aleatoriamente distribuídos em 4 grupos experimentais (n=9). **Figura 2.** Após preparação do biomaterial de acordo com as instruções do fabricante, procedeu-se à aplicação do silicato (Biodentine ou TotalFill putty) na cavidade, preenchendo-a até à superfície **Figura 3.** 12 minutos ou 7 dias (armazenamento das amostras em estufa a 37°C) após a colocação do silicato, iniciaram-se os procedimentos restauradores com a aplicação do primer do sistema adesivo Clearfil™ SE Bond, sem condicionamento ácido prévio **Figura 4.** Secagem do primer com jato de ar para promover evaporação do solvente **Figura 5.** Aplicação da resina hidrofóbica do sistema adesivo

Figura 6. Secagem do adesivo com jato de ar para assegurar a obtenção de uma fina camada do agente adesivo **Figura 7.** Fotopolimerização do sistema adesivo durante 20 segundos **Figura 8.** Preenchimento da cápsula de gelatina (4,39 mm de altura e 2,54 mm de diâmetro interno) com resina composta fluida [SDR™] **Figura 9.** Colocação centrada da cápsula de gelatina sobre a superfície do biomaterial **Figura 10.** Fotopolimerização durante 80 segundos (20 segundos /quadrante)

RESULTADOS

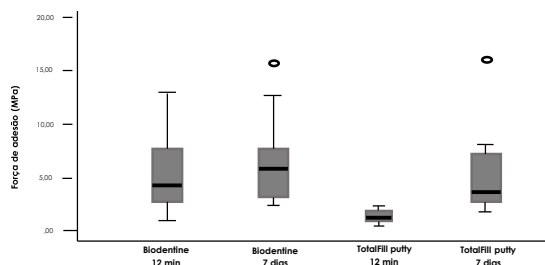


Figura 11. Box-plot da distribuição dos valores de forças de adesão dos grupos testados

Considerando os **grupos de restauração imediata**, o grupo 1 (Biodentine 12 min) apresentou um valor médio de força de adesão estatisticamente superior ($p < 0,05$) ao obtido no grupo 3 (TotalFill putty 12 min). Considerando os **grupos de restauração aos 7 dias**, o grupo 2 (Biodentine 7 dias) apresentou valores de forças de adesão superiores, porém sem diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) em relação ao grupo 4 (TotalFill putty 7 dias). Relativamente ao **tempo de restauração**, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de Biodentine (imediato vs diferido). Pelo contrário, nos grupos do TotalFill putty, foram encontradas diferenças com significado estatístico ($p < 0,05$), sendo que aos 7 dias as forças de adesão foram superiores.

Tabela 1. Padrão fratura dos grupos testados após a realização dos testes de adesão

Fratura	Biodentine 12 min	Biodentine 7 dias	TotalFill putty 12 min	TotalFill putty 7 dias
Adesiva	6	6	1	0
Coesiva no biomaterial	2	2	8	5
Coesiva no composto	0	0	0	0
Mista	1	1	0	4

CONCLUSÕES

Considerando as limitações deste estudo *in vitro*, os resultados sugerem que o Biodentine pode permitir a restauração adesiva imediata, possibilitando a realização dos procedimentos numa única sessão. Pelo contrário, nos casos de aplicação do biocerâmico TotalFill putty, os procedimentos restauradores deverão ser realizados em período diferido (7 dias após a aplicação do biomaterial).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

