

Resistência de união de reparos em compósitos à base de dimetacrilato e silorano submetidos a diferentes tratamentos de superfície

Kaneko, MS; Bacchi, A; Consani, RLX.

Departamento de Prótese e Periodontia

Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP-UNICAMP)



INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Apesar das crescentes melhorias nas propriedades das resinas compostas, como nos quesitos resistência ao desgaste e estabilidade de cor, estas ainda possuem uma vida útil limitada, sem contar com a possibilidade da ocorrência de falhas prematuras, pigmentações e recorrência de lesões cáries que limitam ainda mais o tempo clínico destas restaurações, expondo o elemento dental a um ciclo restaurador repetitivo. Este ciclo, inevitavelmente provoca um enfraquecimento dentário pela ampliação do preparo cavitário, desnecessária perda de tecido dental, podendo chegar aos níveis de lesões pulpares (Blum et al., 2003; Papacchini et al., 2007). Frente aos problemas apresentados pela remoção total da resina, o reparo em restaurações de resinas compostas, frente a uma união adequada entre a resina já presente na cavidade bucal e a que será inserida, surge como uma alternativa menos invasiva, quando corretamente indicado (Papacchini et al., 2007; Fawzy et al., 2008), principalmente em casos de pequenas lesões cáries, pequenas fraturas e imperfeições (Christensen 2007).

Este estudo teve como objetivo avaliar a resistência de união de reparos em resinas à base de silorano e metacrilato submetidas a diferentes tratamentos de superfície.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram confeccionadas 50 amostras de Filtek P90 (3M Espe) e 50 amostras Filtek P60 (3M Espe) e armazenadas em água destilada (37°C) por 10 dias. A superfície de união foi asperizada com uma lixa de granulação 600, e as amostras de cada material divididas em 5 grupos (n=10) para receber os seguintes tratamentos:

G1—nenhum tratamento (controle);

G2—Adesivo;

G3—Silano, Adesivo;

G4—Jateamento Óxido de Alumínio 50µm, Adesivo;

G5—Jateamento Óxido de Alumínio 50µm, Silano, Adesivo.



As amostras foram reparadas, armazenadas em água destilada (37°C) por 24 horas e levadas à Máquina de Ensaio (Instron 4411) para o teste de resistência à tração (0,5mm/minuto). Os resultados (MPa) foram comparados pelos testes de ANOVA (dois fatores) e Tukey ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Os grupos jateados com Óxido de Alumínio (50 µm) apresentaram valores de resistência de união estatisticamente superiores em metacrilatos. Em siloranos, os grupos experimentais não diferiram estatisticamente entre si. Em uma comparação entre mesmos grupos, metacrilatos demonstraram resultado superior aos siloranos ($p=0,00012$), porém apenas G4 e G5 diferiram estatisticamente.

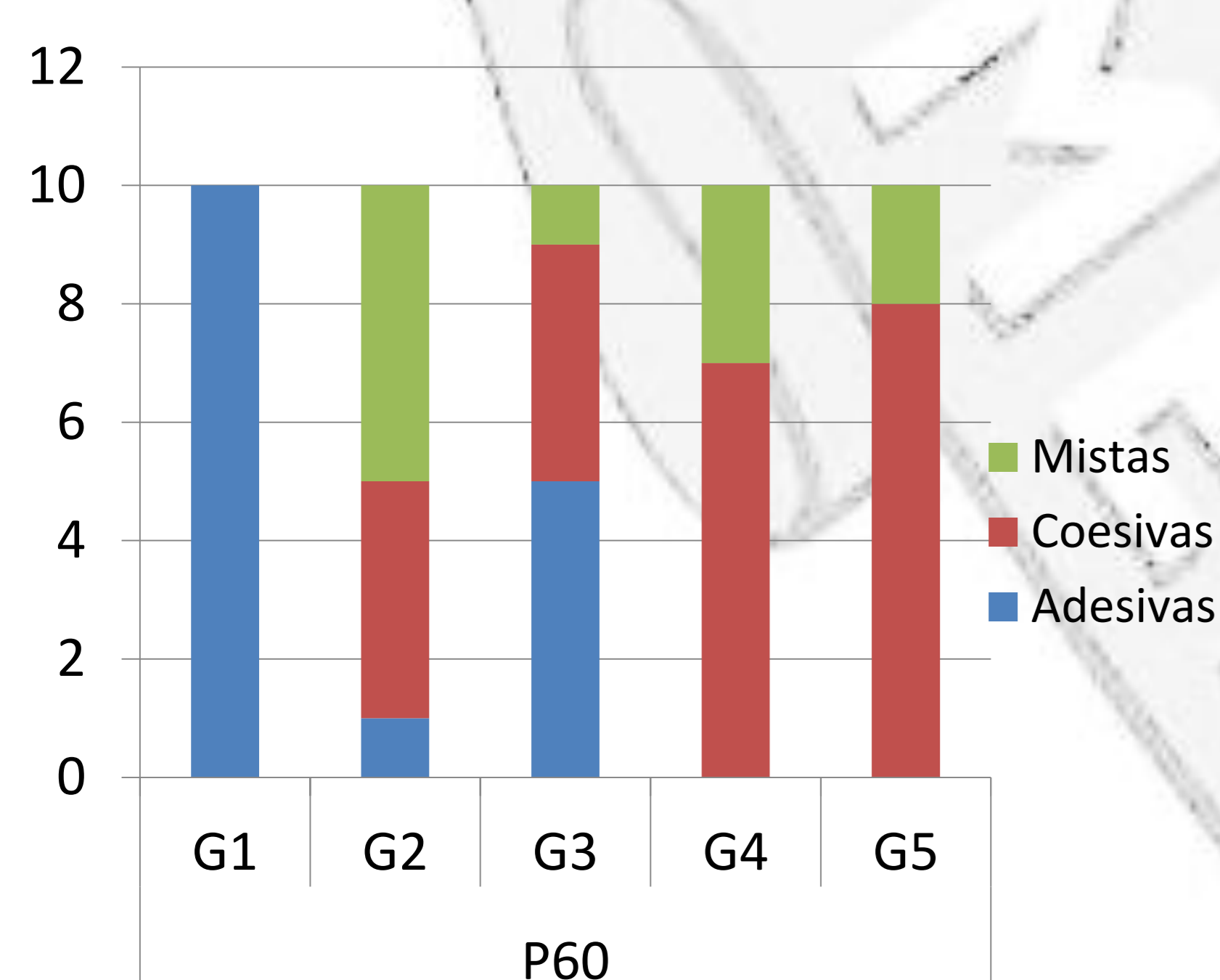


Figura 1. Padrão de fratura em resinas à base de metacrilato.

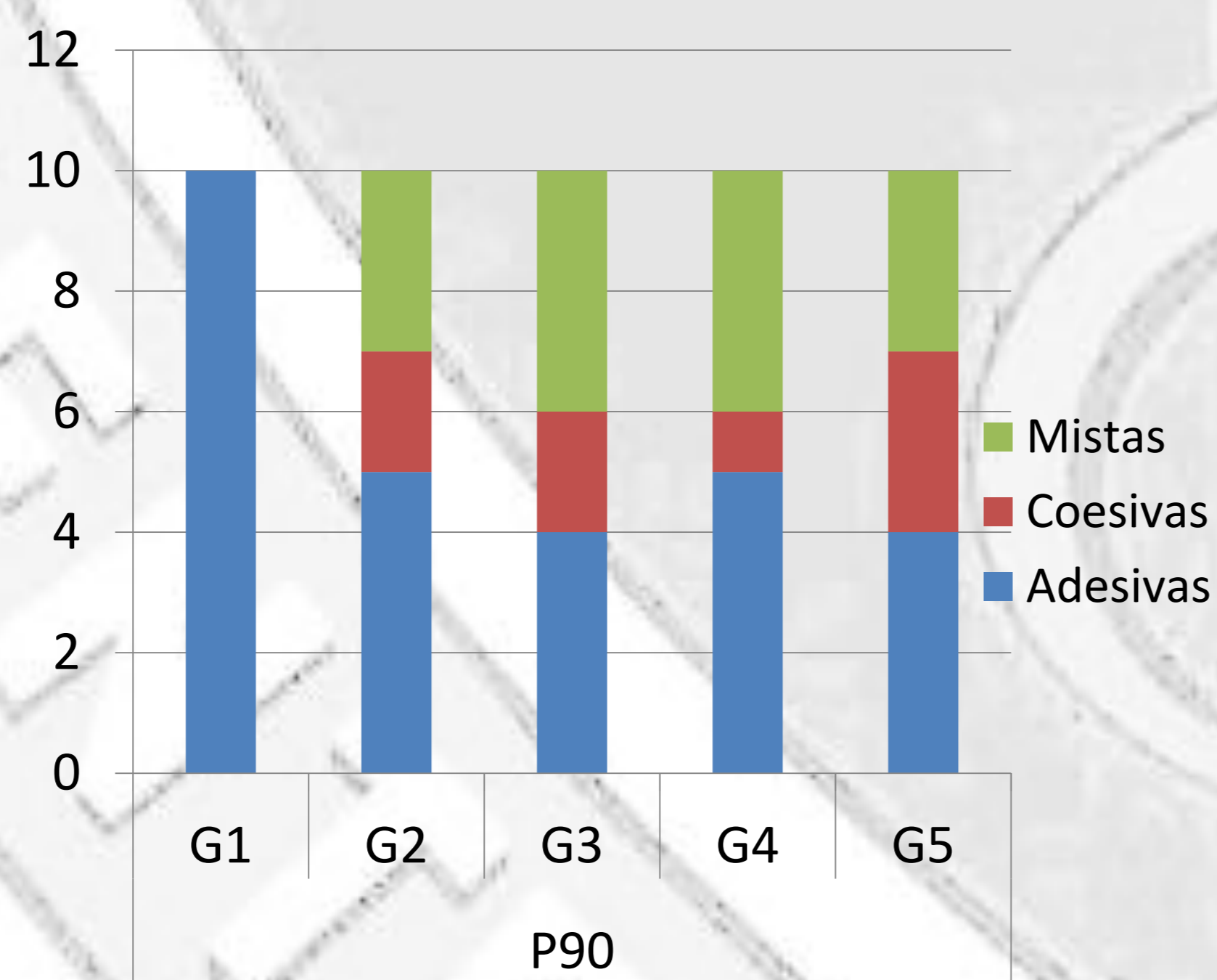


Figura 2. Padrão de fratura em resinas à base de siloranos.

Tabela 1. Média e desvio padrão da resistência à fratura (MPa).

Resin	Grupo				
	G1	G2	G3	G4	G5
P60	3.84(±0.87)a	18.00(±6.81)a	15.10(±5.27)a	24.23(±7.93)aB	28.36(±6.98)a
	D	C	C	C	B
P90	2.56(±1.01)a	14.38(±5.04)a	14.74(±4.54)a	12.78	14.27(±4.99)b
	C	B	B	(±4.21)bB	B

CONCLUSÃO

Os grupos experimentais avaliados não diferem na resistência de união em siloranos. O jateamento com Óxido de Alumínio (50 µm) aumenta a resistência de união em metacrilatos. Reparos em metacrilatos tem maior resistência de união.