

Resistência adesiva de restauração em resina bis-acrílica rebasada: efeito de contaminação

Carneiro J¹, Rocha J¹, Portugal J², Sampaio-Fernandes J¹

1- Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; 2- Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Introdução: A resina bis-acrílica é um material muito utilizado para confecção de coroas e pontes provisórias.¹⁻³ Este tipo de estruturas é extremamente importante para ajuste da estética, oclusão, contorno gengival, tamanho, cor e forma do trabalho final.⁴ O rebasamento de restaurações provisórias é fundamental em prótese fixa para que o resultado final seja ideal.³ Existem muitos fatores externos (como por exemplo: algumas substâncias incluídas nas pastas dentífricas e colutórios, certos alimentos e bebidas)⁵ que podem influenciar a adesão da resina bis-acrílica.

Objetivos: Avaliar a influência de contaminantes (eugenol, clorohexidina, triclosan e Coca-Cola®) na resistência adesiva do bis-acrílico ao bis-acrílico.

Material e Métodos: Foram preparados 180 blocos de resina bis-acrílica Structur 3® (Voco) com dimensões padronizadas (7 mm diâmetro e 4 mm altura). Os blocos foram inicialmente divididos aleatoriamente em 6 grupos conforme o contaminante (sem contaminante; Temp Bond NE®; Temp Bond®; Clorohexidina; Triclosan; ou Coca-Cola®). Após um período de armazenamento de 8 dias em água destilada a 37 °C, os 30 espécimes de cada grupo foram aleatoriamente divididos conforme o tratamento de superfície aplicado (sem condicionamento mecânico; ou condicionamento com broca diamantada) (Figura 1). Foram assim criados 12 grupos experimentais (n=15). O procedimento adesivo foi realizado aplicando sistema adesivo Futurabond U® (Voco) (Figura 2), seguido do segundo incremento de resina bis-acrílica (Figura 3). Após um período de 24 horas em que os espécimes foram armazenados em água destilada a 37°C, foram realizados os testes de resistência adesiva a tensões de corte (1 kN, 1 mm/min) e determinado o tipo de falha de união. Os dados de resistência adesiva foram analisados estatisticamente com ANOVA seguida de comparações múltiplas segundo Tukey, e o tipo de falha foi analisado com testes não paramétricos segundo e Kruskal-Wallis e Mann-Whitney ($\alpha=0,05$).



Figura 1 – Condicionamento mecânico com broca diamantada

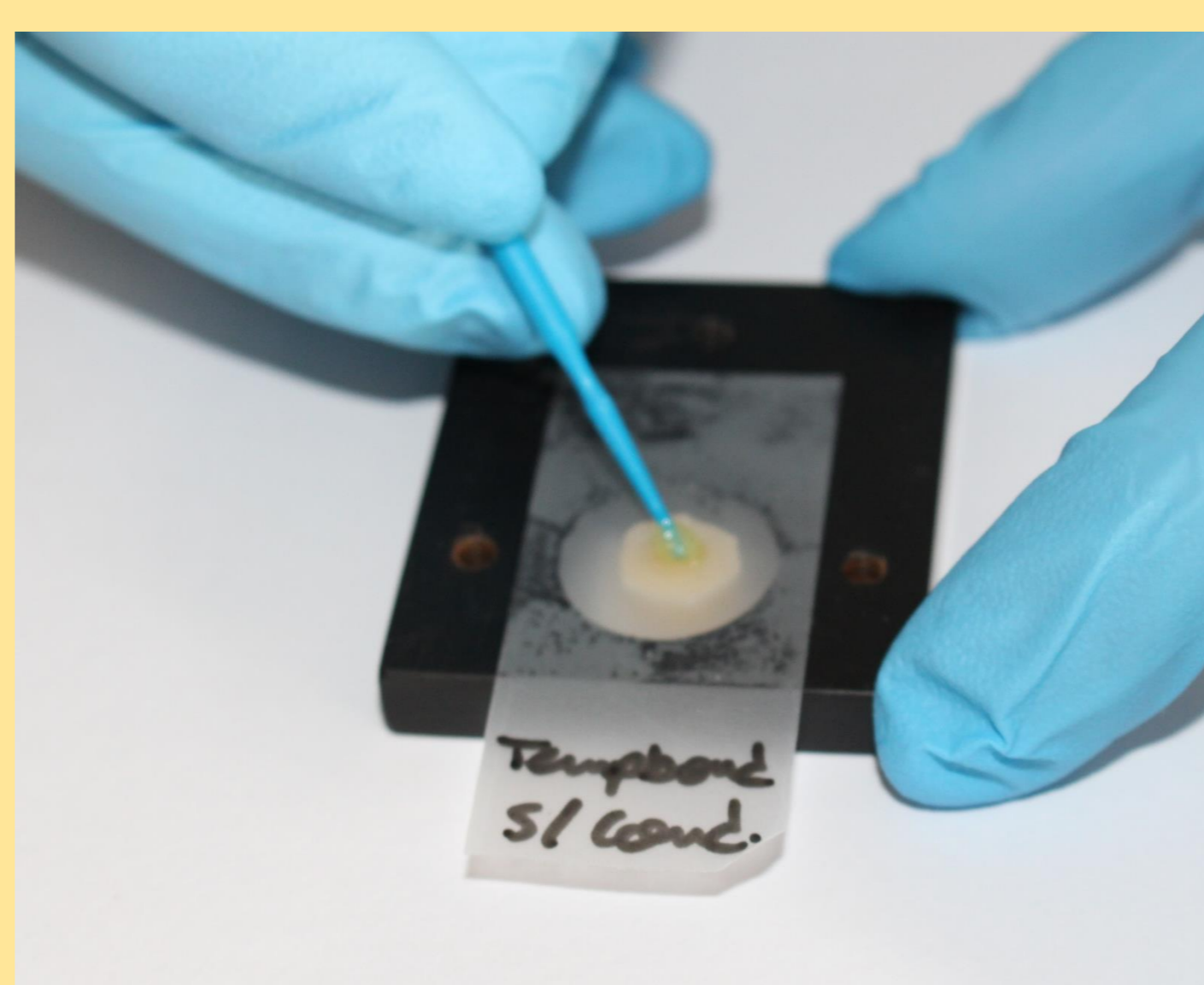


Figura 2 – Aplicação de sistema adesivo

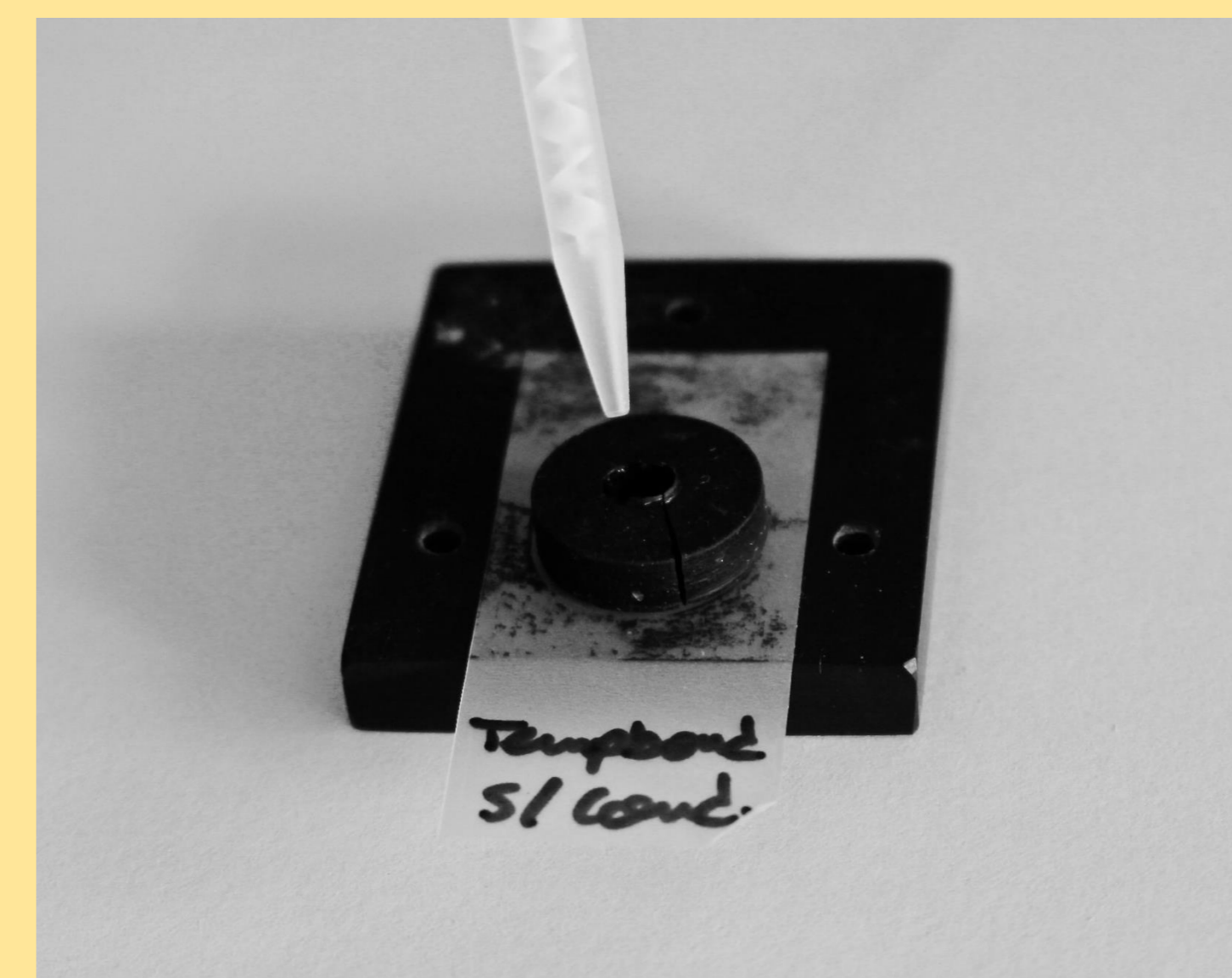


Figura 3 – Colocação da segunda camada de resina bis-acrílica

Resultados: Os valores médios de resistência adesiva variam entre 8,1 MPa e 28,3 MPa. Os valores de resistência adesiva nos grupos com condicionamento mecânico foram significativamente ($p<0,001$) mais elevados do que os sem tratamento (Figura 4). No que diz respeito aos contaminantes, o Temp Bond® apresentou valores significativamente ($p<0,05$) mais baixos que os restantes contaminantes. Com o Temp Bond NE® foram obtidos valores significativamente ($p<0,05$) mais elevados que com a clorohexidina, triclosan e Coca-Cola® (Figura 5). O tipo de falha foi influenciado tanto pelo tratamento de superfície ($p<0,001$) como pelo tipo de contaminante ($p<0,001$).

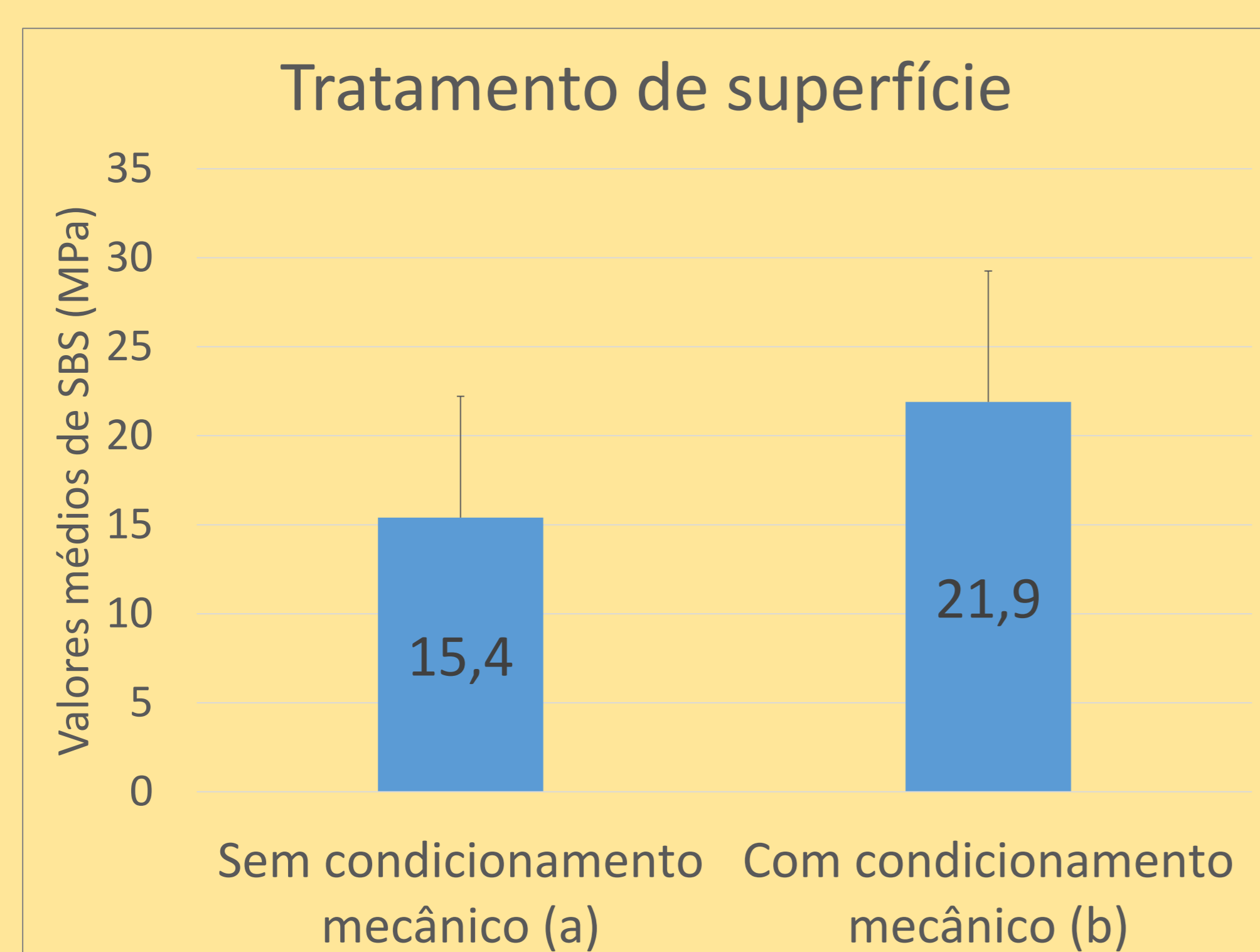


Figura 4 – Resistência adesiva em função do tratamento de superfície utilizado

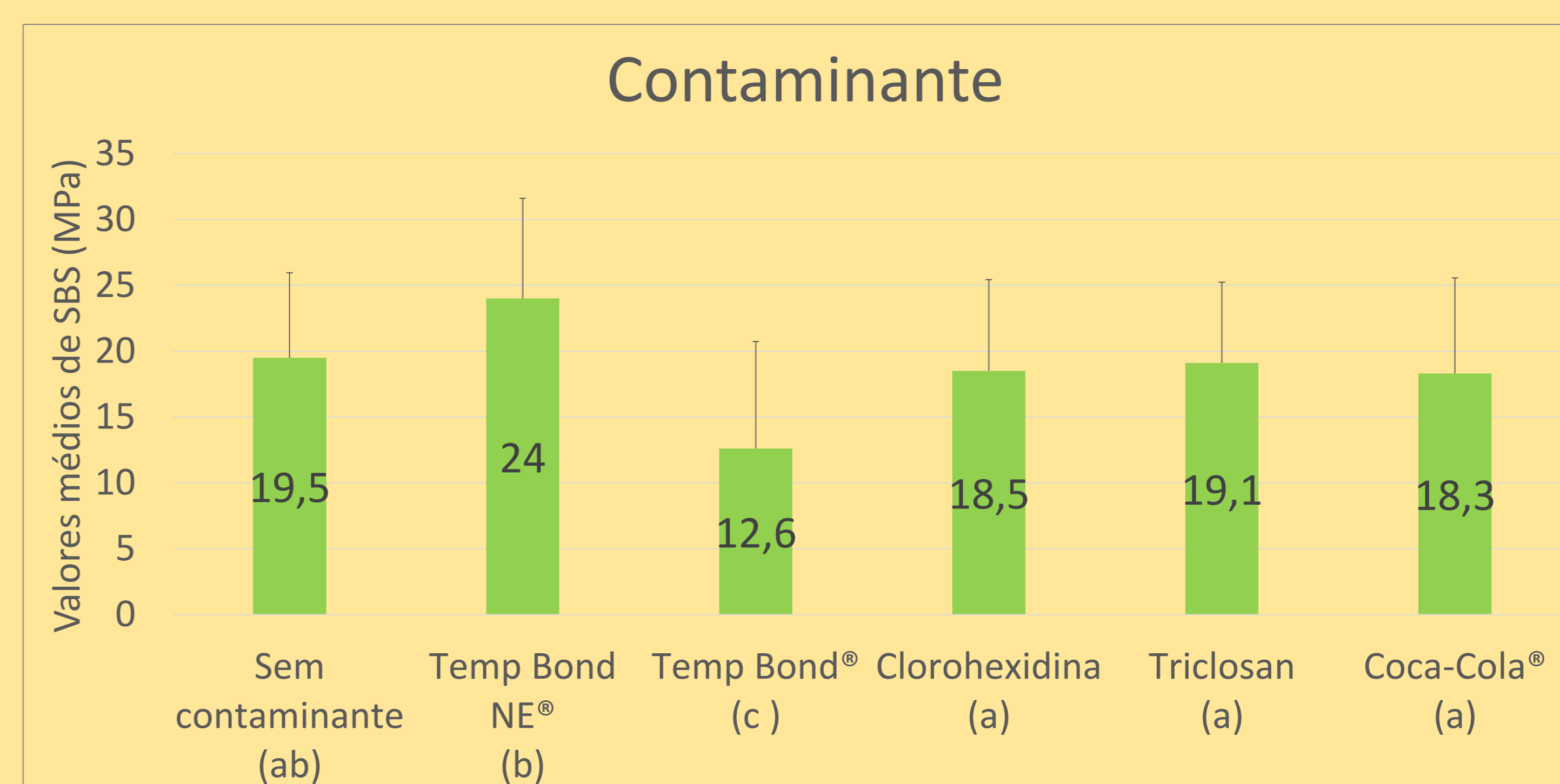


Figura 5 – Resistência adesiva em função do contaminante utilizado

Conclusões: O condicionamento de superfície de bis-acrílico com broca permitiu obter valores de resistência adesiva. A contaminação da superfície com Temp Bond®, com eugenol, diminuiu a resistência adesiva do bis-acrílico rebasado.

Agradecimentos: Às empresas comerciais Voco® (Cuxhaven, Alemanha) e ISDIN® (Barcelona, Espanha) pelo material disponibilizado para a realização deste trabalho. Os autores declaram não existirem conflitos de interesse

Bibliografia:

- 1- Burns DR, Beck DA, Nelson SK. A review of selected dental literature on contemporary provisional fixed prosthodontic treatment: report of the Committee on Research in Fixed Prosthodontics of the Academy of Fixed Prosthodontics. J Prosthet Dent. 2003;90(5):474-97.
- 2- Diaz-Arnold AM, Dunne JT, Jones AH. Microhardness of provisional fixed prosthodontic materials. J Prosthet Dent. 1999;82(5):525-8.
- 3- Patras M, Naka O, Doukoudakis S, Pissiotis A. Management of provisional restorations' deficiencies: a literature review. J Esthet Restor Dent. 2012;24(1):26-38.
- 4- Mathur S, Shah A, Makwana R, Shah M, Shah A, Jathal N. Provisional Restorative Materials In Fixed Prosthodontics: A Comprehensive Review. BUJOD. 2013;3(3).
- 5- Gomes AL, Gomes O, Sampaio-Fernandes JC, Leal C, Pinho A. Materiais de resina e superfícies contaminadas com eugenol. Rev Port Estomatol Cir Maxilofac. 2006;47(2):107-15.