

AVALIAÇÃO DA INFILTRAÇÃO MARGINAL NUMA MATRIZ SILORANO COM SISTEMAS ADESIVOS DIFERENTES



Joana Glória, Carolina Silva, Nathalie Badas
Alunas 5º ano, Mestrado Integrado em Medicina Dentária
Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto

Objetivo:

Avaliar a infiltração marginal utilizando um sistema adesivo de uma matriz de metacrilato numa matriz silorano. Pretende-se estudar o comportamento das resinas compostas silorano aplicadas ora com o sistema adesivo respetivo ora com o sistema adesivo das matrizes Bis-GMA e ver se há ou não infiltração marginal em dentes restaurados com resina composta silorano.

Materiais e Métodos:

Para o estudo foram selecionados 39 molares superiores ($n=39$). Os dentes selecionados foram divididos em 3 grupos: um grupo obturado com resina composta Bis-GMA (nome + marca comercial) e respetivo adesivo (nome + marca comercial) ($n=12$), outro grupo obturado com resina composta silorano (nome + marca comercial) e adesivo Bis-GMA (nome + marca comercial) ($n=14$) e um último grupo obturado com resina composta silorano (nome + marca comercial) e seu próprio adesivo (nome + marca comercial) ($n=13$). Foram realizadas classes II padronizadas em todas as amostras sendo estas obturadas posteriormente. Todas as amostras foram submetidas a termociclagem. A avaliação da microinfiltração marginal foi realizada através da imersão em azul-de-metileno 2% durante 24h. Após secção, as amostras foram observadas numa lupa estereoscópica 12,5x. Procedeu-se à análise estatística com teste não-paramétrico U de Mann-Whitney.

Resultados:

O presente estudo permitiu encontrar diferenças estatisticamente significativas relativamente à infiltração marginal entre a resina composta Silorano com o respetivo sistema adesivo e uma resina composta BisGMA com o respetivo sistema adesivo, com um nível de confiança de 90%. Foram também encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto à infiltração marginal entre a resina composta silorano e o sistema adesivo de matriz de BisGMA e a resina composta BisGMA com o respetivo sistema adesivo, com um nível de confiança de 90%. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito à infiltração marginal entre a resina composta Silorano com o respetivo sistema adesivo e com o sistema adesivo de BisGMA.

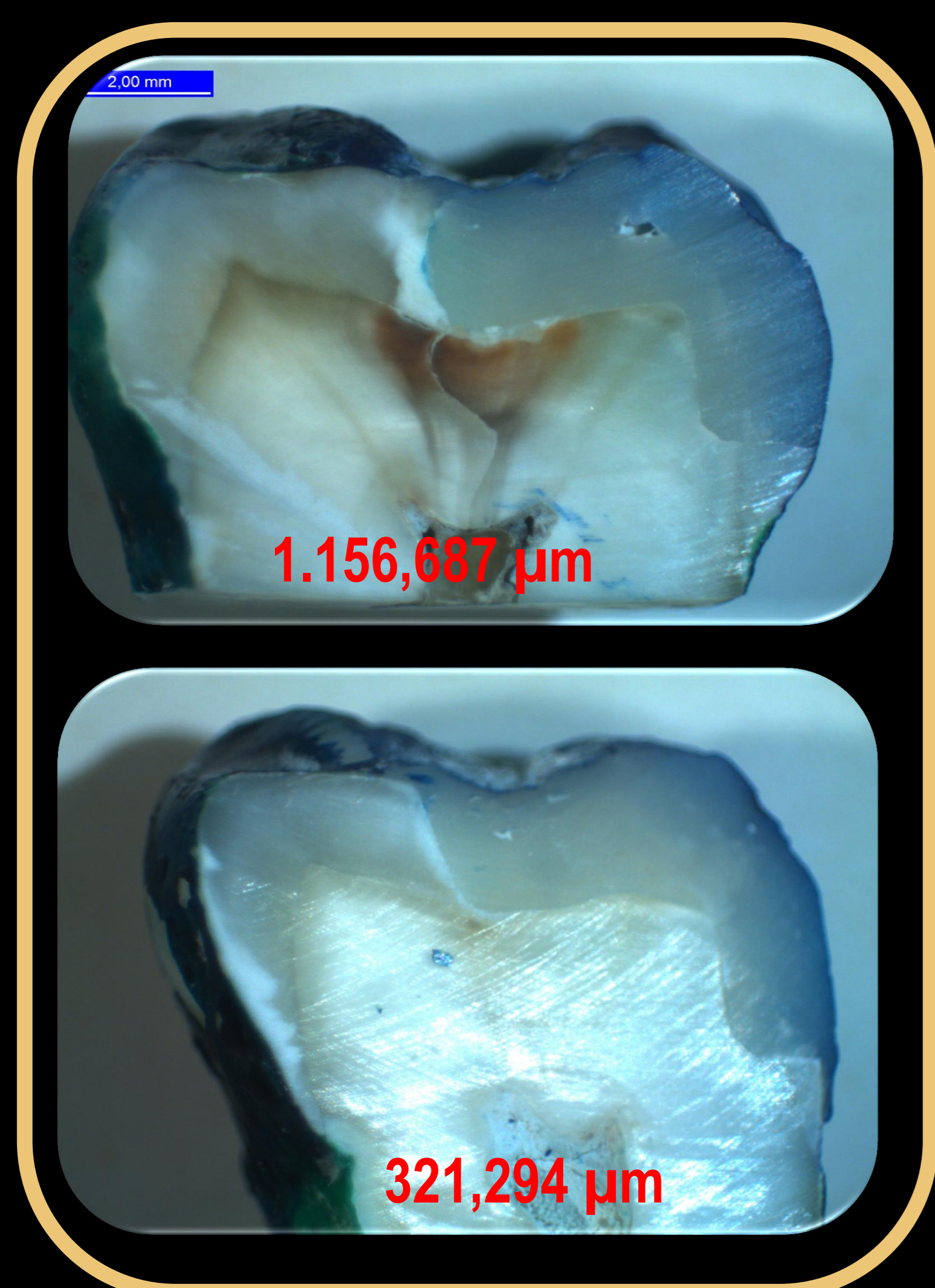


Figura 1 - Resina Composta BisGMA com adesivo BisGMA.

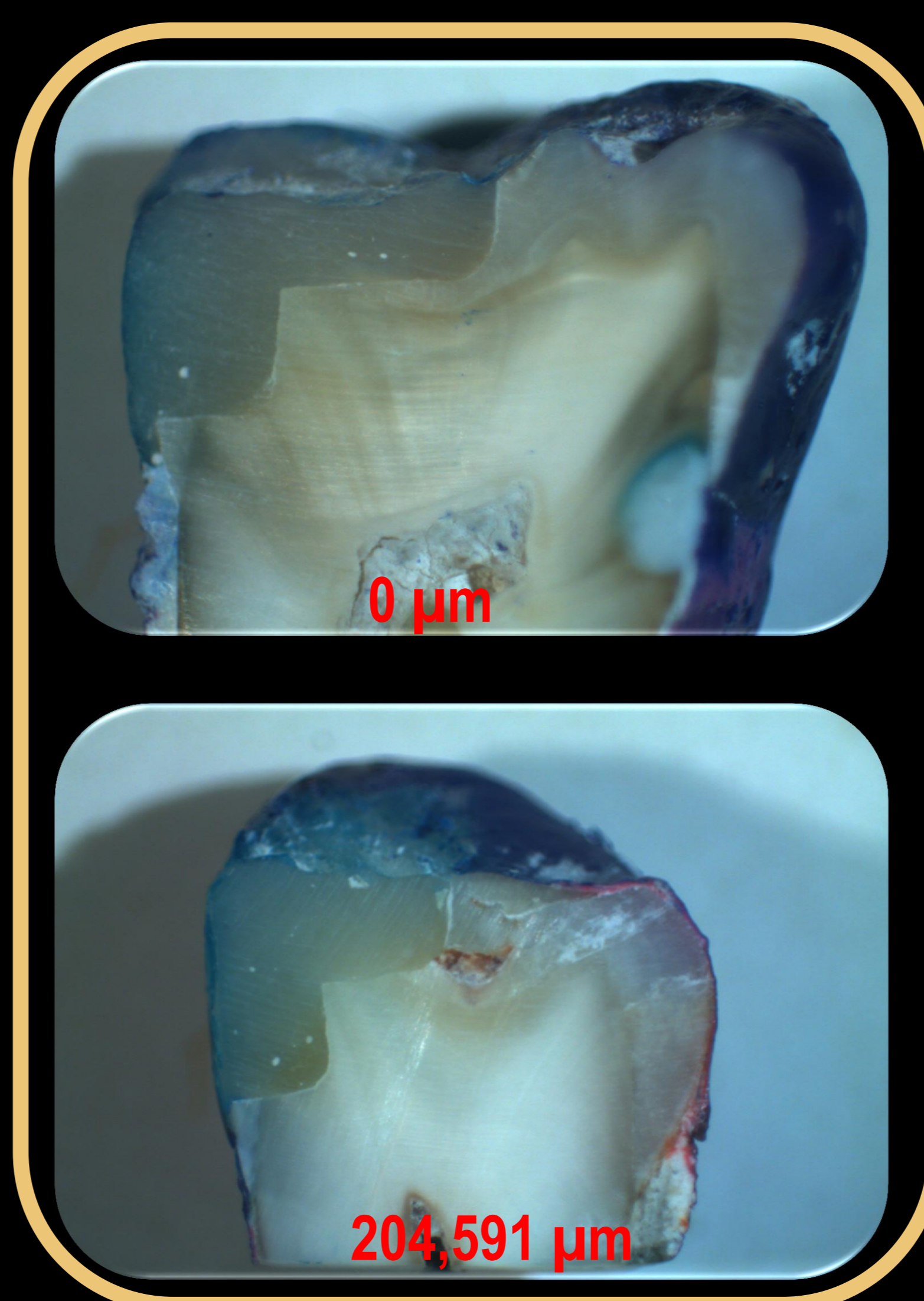


Figura 2 - Resina Composta Silorano com adesivo BisGMA.

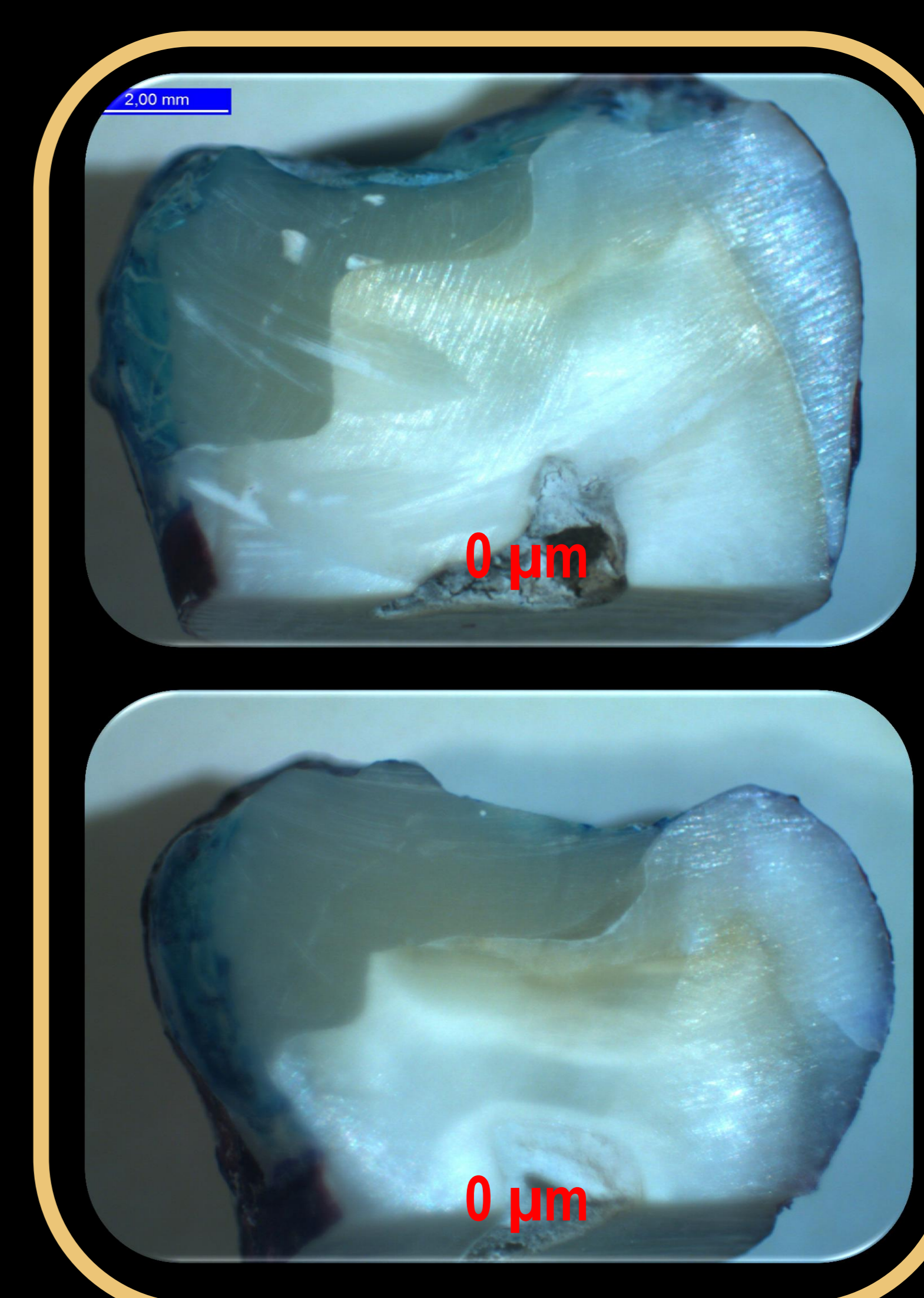


Figura 3 - Resina Composta Silorano com adesivo Silorano.

Test Statistics ^a			Infiltração
Mann-Whitney U			60,000
Wilcoxon W			165,000
Z			-1,580
Asymp. Sig. (2-tailed)			,114
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]			,231 ^b
	Sig.		,131 ^c
Monte Carlo Sig. (2-tailed)			,125
	90% Confidence Interval	Lower Bound	,125
		Upper Bound	,136
	Sig.		,069 ^d
Monte Carlo Sig. (1-tailed)			,065
	90% Confidence Interval	Lower Bound	,065
		Upper Bound	,073

Tabela 1 - Comparação entre o grupo das restaurações resinas Bis-GMA/sistema adesivo Bis-GMA (grupo 1) com o grupo das restaurações resinas Silorano/sistema adesivo das resinas Bis-GMA (grupo 2)

Test Statistics ^a			Infiltração
Mann-Whitney U			53,000
Wilcoxon W			144,000
Z			-1,815
Asymp. Sig. (2-tailed)			,070
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]			,186 ^b
	Sig.		,097 ^c
Monte Carlo Sig. (2-tailed)			,092
	90% Confidence Interval	Lower Bound	,092
		Upper Bound	,102
	Sig.		,056 ^d
Monte Carlo Sig. (1-tailed)			,052
	90% Confidence Interval	Lower Bound	,052
		Upper Bound	,059

Tabela 2 - Comparação entre o grupo das restaurações resinas Bis-GMA/sistema adesivo Bis-GMA (grupo 1) com o grupo das restaurações resinas Silorano/sistema adesivo das resinas Silorano (grupo 3)

Test Statistics ^a			Infiltração
Mann-Whitney U			85,000
Wilcoxon W			176,000
Z			-,533
Asymp. Sig. (2-tailed)			,594
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]			,793 ^b
	Sig.		,870 ^c
Monte Carlo Sig. (2-tailed)			,864
	90% Confidence Interval	Lower Bound	,864
		Upper Bound	,875
	Sig.		,400 ^d
Monte Carlo Sig. (1-tailed)			,391
	90% Confidence Interval	Lower Bound	,391
		Upper Bound	,408

Tabela 3 - Comparação entre o grupo das restaurações resinas Silorano/sistema adesivo Bis-GMA (grupo 2) com o grupo das restaurações resinas Silorano/sistema adesivo das resinas Silorano (grupo 3)

Conclusão:

O presente estudo permitiu observar que o uso de um sistema adesivo de matriz diferente com uma resina composta silorano é possível, sem repercussões estatisticamente significativas no que diz respeito à infiltração marginal. Também permitiu concluir que a resina composta silorano apresentou menor infiltração marginal comparativamente com uma resina composta BisGMA, o que pode constituir uma vantagem ao seu uso na prática clínica.



Bibliografia:

1. Claro-Pereira D, Sampaio-Maia B, Ferreira C, Rodrigues A, Melo LF, Vasconcelos MR. *In situ* evaluation of a new silorane-based composite resin's bioadhesion properties. *Dental Materials* 27 (2011), 1238-1245; 2. Tezvergil-Mutluay A, Lassila LVJ, Vallittu PK. *Incremental layers bonding of silorane composite: The initial bonding properties*. *Journal of Dentistry* 36 (2008), 560-563; 3. Weinmann W, Thalacker C, Guggenberger R. *Siloranés in dental composites*. *Dental Materials* 21 (2005), 68-74; 4. Duarte Jr S, Phark JH, Varjão FM, Sadan A. *Nanoleakage, ultramorphological characteristics, and microtensile bond strengths of a new low-shrinkage composite to dentin after artificial aging*. *Dental Materials* 25 (2009), 589-600; 5. Buegers R, Schneider-Brachert W, Hahnel S, Rosentritt M, Handel G. *Streptococcal adhesion to novel low-shrink silorane-based restorative*. *Dental Materials* 25 (2009), 269-275; 6. Ilie N, Hickel R. *Macro-, micro- and nano-mechanical investigations on silorane and methacrylate-based composites*. *Dental Materials* 25 (2009), 810-819; 7. Wiegand A, Stawarczyk B, Buchalla W, Tauböck TT, Özcan M, Attin T. *Repair of silorane composite—Using the same substrate or a methacrylate-based composite?*. *Dental Materials* XXX (2011) XXX.E1-XXX.E7; 8. Zimmerli B, Strub M, Jeger F, Stadler O, Lussi A. *Composite materials: Composition, properties and clinical applications*. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* Vol. 120 (11/2010), 972-979