

# Estudo comparativo da infiltração marginal com radioisótopos em restaurações posteriores com resina composta



Diana Pereira\*, Margarida Abrantes\*\*, Eunice Virgínia Carrilho\*\*\*  
Faculty of Medicine, University of Coimbra, Portugal

\*Mestre da FMUC

\*\*Assistente convidada FMUC

\*\*\*Professora associada com Agregação da FMUC



## Introdução

Embora os compósitos sejam agora o material de escolha para a maioria das restaurações, a sua contração de polimerização continua a ser um problema<sup>1-5</sup>. A tensão de contração associada a este encolhimento pode causar descolamento na interface compósito/dente e podem contribuir para a sensibilidade pós-operatória, fratura do esmalte, cáries recorrentes, coloração marginal e eventualmente falhas<sup>1,2</sup>.

O Tetric EvoCeram Bulk Fill™ (Ivoclar/Vivadent), recentemente introduzido no mercado, é um novo composto indicado para restaurações posteriores utilizando-se um incremento único que pode ser colocado numa única camada de 4mm de profundidade, devido ao seu encolhimento de polimerização. Este novo composto tem vantagens na simplificação da técnica clínica, quando comparado com outros como Tetric EvoCeram™<sup>6,7</sup>.

## Objectivo

Avaliar a microinfiltração de restaurações dentárias utilizando Tetric EvoCeram Bulk Fill™ (Ivoclar/Vivadent) e comparar com Tetric EvoCeram™ (Ivoclar/Vivadent). A hipótese nula foi que o tipo de resina composta não tem influência na microinfiltração.

## Materiais e Métodos

30 dentes molares íntegros

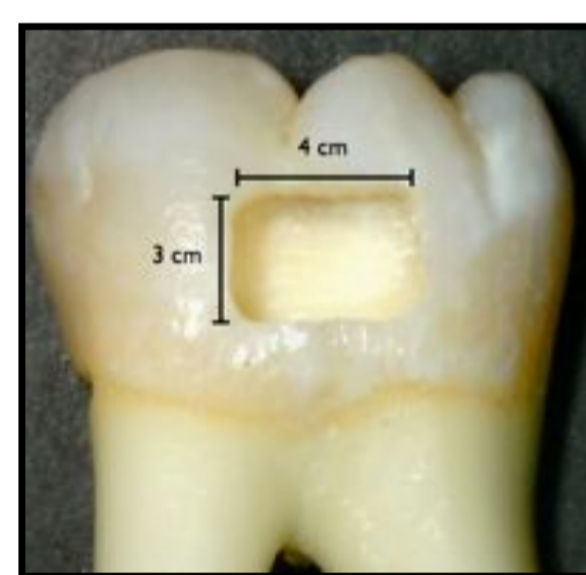
Soro fisiológico 0,9% a 5°C

Seccionados no sentido ocluso-cervical

Cavidades classe V (4mm MD x 3mm OC x 3mm P)

Ângulo 90°

Margens no esmalte



Água destilada a 37°C, 7 dias

Termociclagem: 1500 ciclos, 5°C e 55°C, 30" cada

Selamento com duas camadas de verniz

▪ Grupo 1, 2 e 3: até 1mm das margens das restaurações

▪ Grupo 4: toda a superfície

Grupo 1



Grupo 2



Grupo 3



Grupo 4



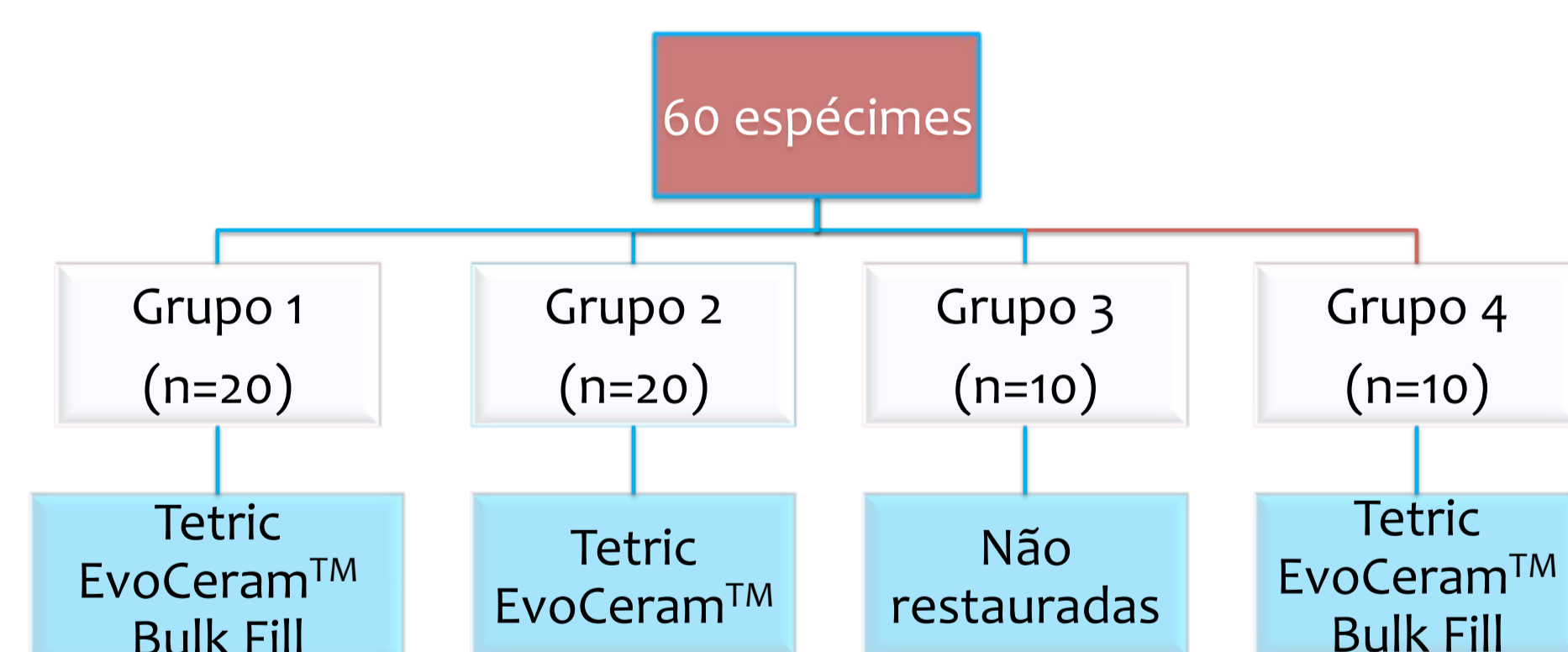
Imersão em <sup>99m</sup>Tc-Pertecnato durante 3 horas



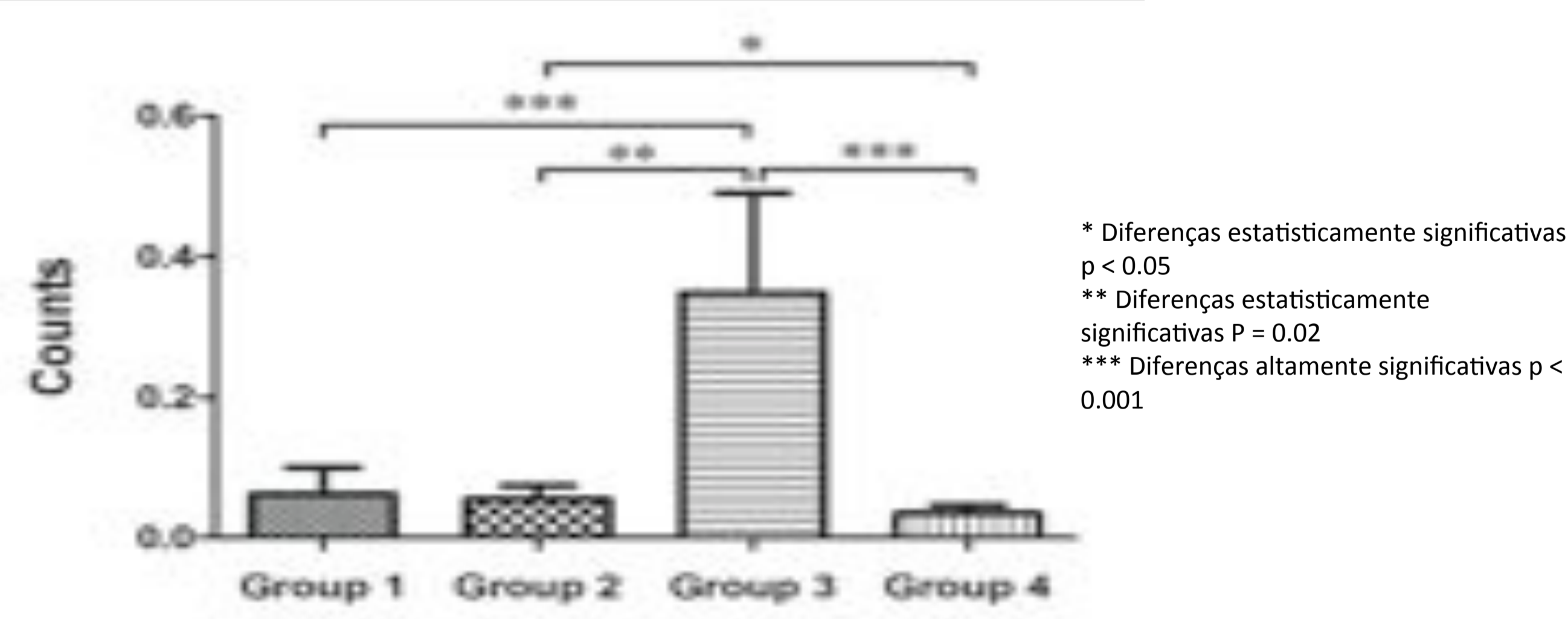
Descontaminação e remoção do verniz



Avaliação na Câmara Gama



## Resultados



## Conclusão

Com base neste estudo, pode-se concluir que o Tetric EvoCeram Bulk Fill™ e Tetric EvoCeram™ não diferem quanto à microinfiltração.

A hipótese nula foi confirmada: o tipo de resina composta não tem influência na microinfiltração. Tetric EvoCeram Bulk Fill™ não reduz a infiltração quando comparado com Tetric EvoCeram™. Usando o radioisótopo <sup>99m</sup>Tc como um marcador de infiltração, é um processo simples, rápido e cumpre o objectivo de um método quantitativo para a avaliação da microinfiltração. As diferenças entre o controlo negativo e positivo, confirma que esta técnica é válida.

## Referências Bibliográficas

1. Yamazaki P, Bedran-Russo A, Pereira P, Wsift EJ Jr. Microleakage evaluation of a new low-shrinkage composite restorative material. Oper Dent. 2006; 31(6): 670-676.
2. Siso HS, Kustarci A, Goktolga EG. Microleakage in resin composite restorations after antimicrobial pre-treatments: effect of KTP laser, chlorhexidine gluconate and Clearfil protect bond. Operative Dentistry. 2009; 34(3): 321-327.
3. Caldwell R, Kulkarni G, Titley K. Does single versus stepped curing of composite resins affect their shear bond strength? J Can Dent Assoc. 2001; 67(10): 588-592.
4. Roggendorf M, Krämer N, Appelt A, Naumann M, Frankenberger R. Marginal quality of flowable 4-mm base vs. conventionally layered resin composite. J Dent. 2011; 39(10): 643-647.
5. Mousavinasab S, Khosravi K, Tayebghasemi N. Microleakage Assessment of Class V Composite Restorations Rebonded with Three Different Methods. Dental Research Journal. 2008; 5(1): 21-26. Vol. 5, No.1.
6. Todd J. Tetric EvoCeram Bulk Fill. Scientific Documentation Tetric EvoCeram® Bulk Fill. United States and Canada. February 2013.
7. Schenck L, Burtscher P, Vogel K, Weinhold H. Major breakthrough in the field of direct posterior composite resins - thanks to the combined use of Tetric EvoCeram Bulk Fill and Bluephase Style. Special Feature DZW. 2011; 38(11): 3-15.