

# Avaliação da microinfiltração marginal em cavidades de classe V: efeito de material restaurador e condicionamento ácido

Fabiana Scarparo NAUFEL<sup>1</sup>  
Sizenando de Toledo Porto NETO<sup>2</sup>  
Vera Lúcia SCHMITT<sup>3</sup>  
Cléia Novak RIZO<sup>4</sup>  
Fernanda Villibor XAVIER<sup>5</sup>

## RESUMO

**Palavras-chave:** Infiltração, condicionamento ácido dentário.

Foi realizado um estudo "in vitro" em 3<sup>os</sup> molares humanos recentemente extraídos, a fim de observar a microinfiltração marginal em restaurações de classe V restauradas com dois materiais: o Vitremer e o Dyract. Para cada material, foram usadas duas situações experimentais: uso apenas do Primer específico como tratamento de superfície e condicionamento com ácido fosfórico a 37%. As amostras foram submetidas ao teste de microinfiltração marginal e seccionadas e analisadas sob lupa estereoscópica **Zeiss**, com aumento de vinte vezes. As observações decorrentes dessa análise foram catalogadas em escores. Os resultados foram submetidos à análise estatística de Kruskal-Wallis. Pôde-se concluir: a) tanto o cimento de ionômero de vidro modificado por resina (Vitremer), como a resina composta modificada por poliácido (Dyract) não impediram completamente a microinfiltração marginal em cavidades de classe V, quando analisadas em conjunto as paredes cervical e oclusal; b) a técnica com ácido fosfórico a 37% apresenta superioridade na redução da microinfiltração marginal em parede oclusal para a RCMP estudada (Dyract); c) o condicionamento com ácido fosfórico a 37% não apresenta superioridade para redução da microinfiltração marginal em parede oclusal e cervical para o CIVMR (Vitremer); d) o condicionamento com ácido fosfórico a 37% aumenta a microinfiltração marginal em parede cervical para a RCMP (Dyract).

Data de recebimento: 25-03-01  
Data de aceite: 11-06-01

<sup>1</sup>Professora adjunto do curso de Odontologia da UNIOESTE - Cascavel/PR e UNIPAR.

<sup>2</sup>Professor titular da Faculdade de Odontologia UNESP - Araraquara/SP.

<sup>3</sup>Mestre em Dentística.

<sup>4</sup>Acadêmicas do 5º ano do curso de Odontologia da UNIOESTE - Cascavel/PR.

## INTRODUÇÃO

Encontra-se na literatura uma vasta gama de trabalhos que avaliam a microinfiltração marginal de sistemas e técnicas restauradoras, sempre com o objetivo de alcançar materiais e técnicas restauradoras ideais sob o ponto de vista de biocompatibilidade, comportamento mecânico sob tensões de compressão e de tração, resiliência e ainda adesão à estrutura dental. Desde que Buonocore, em 1955, estudou o condicionamento ácido do esmalte, pode-se dizer que a microinfiltração marginal de restauração em esmalte já é um problema solucionado (Retief, 1987). Entretanto, quando a margem da cavidade termina em contato com dentina e/ou cimento (o que geralmente ocorre em paredes cervicais), a microinfiltração marginal é um problema sério (Retief, 1987).

Com o desenvolvimento dos cimentos de ionômero de vidro (CIV) por Wilson & Kent, em 1972, percebeu-se, em muitos estudos, como os de Mason & Ferrari (1994) e Maldonado et al. (1978), que esses materiais apresentavam bom vedamento marginal, provavelmente devido às suas boas características de adesão à estrutura dental e coeficiente de expansão térmica próximo ao coeficiente da estrutura dental. Mesmo assim, a microinfiltração marginal não foi completamente contornada (Cooley & Barkmeier, 1991; Cooley & Robbins, 1988; Holtan et al., 1990; Porto Neto, 1990; Retief, 1987). Apenas no início da década de 90, surgiram no mercado os CIV acrescidos de componentes resinosos e com presa iniciada pela luz, com o propósito de associar as vantagens

dos CIV convencionais às de resina composta: de um lado, liberar flúor (Hörsted-Bindslev & Larsen, 1991) e ter boa biocompatibilidade (Brannstrom, 1987; Sidhu, 1992) e, de outro, ter boa adesão à estrutura dental, resistência mecânica e à contaminação por água, boa estética e controle da presa por fotoativação (Berry III, 1993; Sidhu & Watson, 1995). No entanto, esse material híbrido não só associou boas características de seus constituintes, mas também suas propriedades (intrínsecas às resinas) desfavoráveis, como contração de polimerização, coeficiente de expansão térmica linear diferente do da estrutura dental e também sensibilidade à contaminação precoce por água, uma das grandes limitações dos CIV (Sidhu & Watson, 1995).

Mitra (1991) e Swift Jr. et al. (1995) advogam ser a adesão dos cimentos de ionômero de vidro modificados por resina maior que a dos cimentos de ionômero de vidro convencionais. Associado a isso, foi observado por Hinoura et al. (1993) que o cimento de ionômero de vidro contrai em meio anidro; portanto, a água é importante para a dilatação e para o alívio do "stress" no material.

Retief (1987) salienta o problema da microinfiltração marginal em paredes cervicais localizadas em cimento/dentina, mas alguns estudos clínicos com CIVMR em cavidades de classe V têm mostrado bons resultados nessas paredes (Jefferies & Marier, 1994), apesar de esse material apresentar um coeficiente de expansão térmica maior do que o dos cimentos convencionais (Mitra & Conway, 1994), o que se justifica pela porção de resina contida na

formulação.

Há uma crescente ênfase ao tratamento da estrutura dentária previamente à inserção dos materiais restauradores na cavidade, além da atenção que tem sido dada aos materiais e às suas melhorias, com a finalidade de desinfecção da dentina e de modificação da "smear layer", para melhorar a adesão dos materiais à dentina e ao esmalte e reduzir a microinfiltração marginal (Pashley et al., 1992). Para isso, Powis (1982) propõe o uso do ácido poliacrílico na dentina, ao mesmo tempo em que contra-indica o uso de ácidos fortes, como o ácido cítrico e o EDTA, por reduzirem essa adesão.

Wilder (1994) avalia o efeito da umidade dentinária na adesão dos cimentos de ionômero de vidro modificados por resina, concluindo ser importante a sua presença para a adesão dos CIVMR. O autor ainda sugere a existência de semelhanças entre o mecanismo de adesão desses materiais e o dos sistemas adesivos.

Carvalho (1995) revela ter observado a formação de camada híbrida em dentina tratada com ácido fosfórico previamente ao uso de uma resina composta modificada por poliácido. O autor ressalta que, para os cimentos de ionômero de vidro modificados por resina, não se devem esperar os mesmos resultados.

Por haver uma enorme gama de materiais contendo os mesmos tipos de componentes, como as resinas compostas e os ionômeros de vidro, em diferentes proporções, os resultados das investigações com esses materiais variam muito (White, 1994), gerando, portanto, a necessidade de cada vez maior de realizar pesquisas aprofundadas em de-

talhes na preparação do dente antes da restauração, para evitar discrepâncias e confusões para o leitor.

Em face ao exposto nos propomos avaliar a variável microinfiltração marginal em cavidades de classe V, considerando os seguintes fatores:

1. materiais: (Vitremer e Dyract);
2. tratamento de cavidade (com e sem condicionamento ácido);
3. região da cavidade (parede oclusal e cervical).

## MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste estudo, foram utilizados vinte terceiros molares humanos hígidos, com mais de ¾ da raiz formados, extraídos há não mais de um mês, que foram armazenados em ambiente refrigerado em torno de 4°C, em solução salina.

Quarenta cavidades de classe V foram preparadas na face vestibular e na face lingual dos dentes previamente selecionados, na junção cimento/esmalte, de forma que a parede oclusal ficasse localizada em esmalte e a parede cervical em cimento/dentina.

Os preparos cavitários foram padronizados para apresentarem as seguintes dimensões:

1. profundidade 1,2mm;
2. extensão ocluso-cervical 2mm;
3. extensão méso-distal 2mm.

Para obter uma melhor padronização das cavidades, todas foram realizadas com o auxílio do "aparelho de perfuração" utilizado por Sá & Gabrielli, em 1979, que consiste de um microscópio adaptado.

Foram estudados um cimento de ionômero de vidro modificado por resina e uma resina composta modificada por poliácidos,

apresentados no quadro a seguir e identificados por siglas:

QUADRO 1 - Materiais utilizados, nome comercial, fabricante, característica e sigla

Material	Fabricante	Característica	Sigla
Vitremer	3M	CIV modificado por resina	M1
Dyract	Dentsply	Resina composta modificada por poliácidos	M2

Ambos os materiais foram manipulados seguindo-se as instruções dos respectivos fabricantes, exceto nos grupos experimentais, em que se pesquisaram justamente alterações na técnica citada.

QUADRO 2 - Grupos estudados segundo o tratamento dentinário

Material	Uso do Primer	Uso de ácido/Primer
Vitremer	Grupo I	Grupo II
Dyract	Grupo III	Grupo IV

### Grupos sujeitos à técnica seguindo o fabricante (Grupos I e III)

A cavidade foi tratada com o agente de união do respectivo kit, ou seja, para o Vitremer (Grupo I), foi utilizado o 3M Vitremer Primer e para o Dyract (Grupo III), o agente Dyract - Primer & Bond 2.1., conforme o fabricante recomenda. Depois de restaurados, os dentes foram armazenados por 24 horas em água a 37°C, após o que foram submetidos a polimento, que foi realizado com discos seqüenciais Sof Lex® (3M Dental Products).

### Grupos sujeitos a prévio condicionamento ácido (Grupo II e IV)

Para cada material, foi determinado um segundo grupo, no qual era realizada uma prévia aplicação de ácido fosfórico a 37% (3M Dental Products) por 30", seguindo-se lavagem e secagem. Só então era realizada a aplicação do Primer, de acordo com as instruções do fabricante e, então, procedia-se à restauração.

### Preparo dos dentes para o teste de microinfiltração marginal

O teste de microinfiltração marginal foi feito utilizando-se como solução traçadora nitrato de prata (AgNO<sub>3</sub>) a 50%, seguindo a técnica descrita por Porto Neto (1990). Para avaliar a microinfiltração marginal, a penetração do agente traçador foi inspecionada visualmente por dois observadores calibrados, com o auxílio de uma lupa estereoscópica ZEISS (20x) e as observações decorrentes dessa análise foram catalogadas em graus, segundo o critério modificado de Retief et al., em 1982, e Retief & Denys, em 1989:

**Grau 0** - ausência de penetração do agente traçador.

**Grau 1** - penetração do agente traçador até ou aquém da metade da profundidade da restauração.

**Grau 2** - penetração do agente traçador ao longo da parede oclusal ou cervical, sem envolvimento da parede axial.

**Grau 3** - penetração do agente traçador ao longo da parede axial, e nos túbulos dentinários, sem

atingir a câmara pulpar.

**Grau 4** - penetração do agente traçador ao longo da parede axial, e nos túbulos dentinários, atingindo a câmara pulpar.

Como cada restauração foi seccionada em duas metades, ambas foram montadas em lâmina de microscópio, com auxílio de cera utilidade, e analisadas quanto à microinfiltração tanto na parede oclusal como na cervical, separadamente. Em caso de discrepância dos resultados entre os dois fragmentos, o maior escore era anotado. As observações foram feitas por dois observadores previamente calibrados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 dá os escores médios de microinfiltração marginal nos quatro grupos de estudo. Esses escores são obtidos pela soma dos produtos de cada escore pela frequência com que ocorreu.

TABELA 1 - Microinfiltração marginal, segundo o grupo

Grupo	Parede oclusal (O)					Escore Médio
	0	1	2	3	4	
I	4	5	1	-	-	0,70
II	6	4	-	-	-	0,40
III	3	4	2	1	-	1,10
IV	10	-	-	-	-	0,00

Para verificar se existe diferença estatisticamente significativa entre os grupos I, II, III e IV, foi aplicado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para cada uma das paredes analisadas.

Foi detectada a maior microinfiltração no grupo III, sendo significativamente diferente apenas do grupo IV.

De fato, os grupos I e II apresentaram escores médios de 0,70 e 0,40, semelhantes entre si e ao grupo IV.

A Tabela 2 mostra os escores médios de microinfiltração marginal nos quatro grupos.

TABELA 2 - Microinfiltração marginal segundo os grupos

Grupo	Parede cervical (C)					Escore Médio
	0	1	2	3	4	
I	8	1	1	-	-	0,30
II	9	1	-	-	-	0,10
III	8	2	-	-	-	0,20
IV	2	5	3	-	-	1,10

Foi detectada diferença significativa entre os grupos II e IV, que apresentaram escores médios de 0,10 e 1,10, respectivamente.

Em nossos estudos, quanto à parede oclusal, em que a margem da restauração se fez à custa do esmalte, não foram observadas

diferenças estatisticamente significantes para o cimento de ionômero de vidro modificado por resina, Vitremer, entre os dois grupos (com diferentes tratamentos dentinários, com e sem uso de ácido fosfórico – Grupo I e II); mas, para a resina composta modificada por poliácidos, Dyract, houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo tratado apenas com o primer-bond específico do fabricante (Grupo III, com escore médio de 1,10) e o grupo em que o esmalte foi previamente atacado com ácido fosfórico, para depois ser aplicado o primer específico do fabricante (Grupo IV, com escore médio de 0,00). A comparação entre os grupos do Vitremer com os grupos do Dyract não mostrou diferenças estatisticamente significantes entre eles.

Já na margem cervical, não houve diferença estatisticamente significativa no cruzamento de quaisquer grupos, exceto entre os grupos II e IV (Vitremer e Dyract, sujeitos a tratamento com ácido fosfórico). Apesar de não estatisticamente significantes, pode-se observar que, para o CIVMR (Vitremer), a diferença entre os dois grupos é discreta, enquanto a RCMP (Dyract), grupo sujeito a tratamento apenas com o primer, teve comportamento superior (escore médio 0,20) ao grupo submetido a ataque ácido (escore médio 1,10).

Com os resultados de nosso trabalho, podemos fazer um cruzamento entre os resultados obtidos nas margens oclusal e cervical (cruzamento das Tabelas 1 e 2), com a finalidade de prever o comportamento integral de cada material em cada situação estudada. Nesse sentido, o CIVMR (Vitremer) apresentou um

comportamento sem grandes oscilações, com uma discreta superioridade de selamento na parede cervical quando comparada à oclusal, mas nada estatisticamente significativa. Em termos de tratamento dentinário, nas duas margens, houve uma tendência a um melhor comportamento nos grupos tratados com ácido fosfórico previamente ao primer. A RCMP (Dyract) apresentou ora um ótimo comportamento à microinfiltração, ora foi o pior dos quatro grupos estudados; na margem oclusal, o grupo preparado com ácido fosfórico e primer não sofreu infiltração, e o grupo tratado apenas com primer foi o que mais apresentou infiltração (Tabela 1). Na parede cervical, o Dyract apresentou comportamento inverso, ou seja, baixa infiltração no grupo tratado apenas com primer (escore médio 0,20), como orienta o fabricante, e alta no grupo IV, em que foi feito um prévio condicionamento ácido (escore médio 1,10). Essa discrepância de resultados nas duas margens da restauração, quando submetidas ao mesmo tratamento, indica que cada margem deve sofrer um tratamento específico; ou seja, para a RCMP estudada, o Dyract, nossos resultados indicaram que o melhor é fazer condicionamento com ácido fosfórico apenas no esmalte presente e posterior aplicação do primer nessa área. É importante ser ressaltado que, devido à grande variação nas formulações de diferentes materiais, fica difícil assegurar que esse resultado possa ser aplicado a quaisquer RCMP (White, 1994).

Destacam-se que esses novos materiais ainda não estão amplamente avaliados e seus comportamentos não são total-

mente previsíveis, mas é essencial comentar dois trabalhos em que foi observada a formação de camada híbrida (Calabrese et al., 1997; Carvalho et al., 1995) quando do condicionamento total com ácido fosfórico a 37% e aplicação do primer específico de RCMP (Dyract, Compoglass e VariGlass), o que é contrário ao comportamento observado em nosso trabalho.

Para o Vitremer, foi observado um comportamento não discrepante entre os dois grupos, com e sem condicionamento com ácido fosfórico a 37%, nas margens oclusal e cervical. Isso pode ser devido a um menor coeficiente de expansão térmica desse material, que contém menor proporção de resina, tendo um comportamento semelhante ao CIV convencional (Mitra & Conway, 1994; Puckett et al., 1995).

## CONCLUSÃO

Tendo em vista a proposição e a metodologia empregada, podemos concluir:

1. as técnicas restauradoras aplicadas com o cimento de ionômero de vidro modificado por resina e com a resina composta modificada por poliácido (Vitremer e Dyract) não eliminam completamente a microinfiltração marginal em cavidades de classe V, quando analisadas em conjunto as paredes cervical e oclusal;

1. o condicionamento com ácido fosfórico a 37% apresenta superioridade para redução da microinfiltração marginal em parede oclusal para a RCMP estudada, o Dyract;

2. o condicionamento com ácido fosfórico a 37% não apresenta superioridade para redução da microinfiltração marginal em

parede oclusal e cervical para o CIVMR estudado, o Vitremer;

3. o condicionamento com ácido fosfórico a 37% aumenta a microinfiltração marginal em parede cervical para a RCMP estudada, o Dyract.

## ABSTRACT

### EVALUATION OF MARGINAL MICROLEAKAGE IN CLASS V CAVITIES. RESTORATIVE MATERIAL BEHAVIOUR AND ACID ETCH

An "in vitro" analysis was carried out in fresh extracted human third molars in order to evaluate the marginal microleakage in class V restored with different materials. Two restorative cements was used on cavit preparation respectively: Vitremer and Dyract. For each material two different experimental situations was used: primer as a surface treatment and acid etch with phosphoric acid 37%. The samples were immersed to hold the microleakage tests and sectioned through the center of the restorations and analyzed under 20x mag. (Zeiss Sterioscope Microscope). A Kruskal-Wallis statistical analysis was done, hence we concluded that: 1. the resin-modified glass-ionomer restorative cement Vitremer (RMGI) and the polyacid-modified composite resin Dyract (PMCR) did not eliminate completely the marginal microleakage in class V cavit preparations; 2. the phosphoric acid 37% applied, presents better results for marginal microleakage reduction, on occlusal wall, for the material Dyract; 3. the phosphoric acid 37% applied, does not presents superior results for marginal microleakage reduction, on

occlusal and cervical walls, for the material Vitremer (RMGI); 4. the phosphoric acid 37% applied increases the marginal microleakage on cervical wall, for the Dyract (PMCR).

**Keywords:** Leakage, acid etching dental.

## REFERÊNCIAS

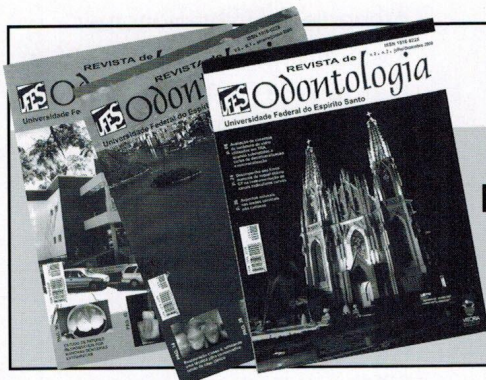
- 1 BERRY III, E. A. Glass ionomer restoratives. **J. Indiana Dent. Assoc.**, v. 72, n. 5, p. 25-27, 1993.
- 2 BRANNSTROM, M. Infection beneath composite resin restorations: can it be avoided? **Oper. Dent.**, v. 12, p.158-163, 1987.
- 3 BUONOCORE, M. G. A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. **J. Dent. Res.**, v. 34, n. 6, p. 849-853, 1955.
- 4 CALABRESE, M. et al. Compomer restorations: effect of acid etch on microleakage. **J. Dent. Res.**, v. 76, p. 418, 1997. IADR Abstract 3235.
- 5 CARVALHO, R. M. et al. Bonding mechanism of VariGlass to dentin. **Am. J. Dent.**, v. 8, n. 5, p. 253-258, 1995.
- 6 COOLEY, R. L.; BARKMEIER, W. W. Dentinal shear bond strength, microleakage, and contraction gap of visible light-polymerized liners/bases. **Quint. Int.**, v. 22, n. 6, p. 467-474, 1991.
- 7 COOLEY, R. L.; ROBBINS, J. W. Glass-ionomer microleakage in class V restorations. **Gen. Dent.**, v. 36, n. 2, p. 113-115, 1988.
- 8 HINOURA, K. et al. Volumetric change of light cured glass ionomer in water. **J. Dent. Res.**, v. 72, p. 222, 1993. IADR Abstract 947.
- 9 HOLTAN, J. R. et al. Microleakage and marginal placement of a glass-ionomer liner. **Quint. Int.**, v. 20, n. 2, p. 117-122, 1990.
- 10 HÖRSTED-BINDSLEV, P.; LARSEN, M. J. Release to fluoride from light cured lining materials. **Scand. J. Dent. Res.**, v. 99, p. 86-88, 1991.
- 11 JEFFERIES, S. R.; MARIER, R. P. Clinical evaluation of a VLC Glass ionomer: one year results. **J. Dent. Res.**, v. 73, p. 184, 1994. IADR Abstract 658.
- 12 MALDONADO, A.; SWARTZ, M. L.; PHILLIPS, R. W. An in vitro study of certain properties of a glass ionomer cement. **JADA**, v. 96, p. 785-791, May 1978.
- 13 MASON, P.N.; FERRARI, M. In vivo evaluation of glass-ionomer cement adhesion to dentin. **Quint. Int.**, v. 25, n. 7, p. 499-504, 1994.
- 14 MITRA, S. B. Adhesion to dentin and physical properties of a light-cured glass-ionomer liner/base. **J. Dent. Res.**, v. 70, n. 1, p. 72-74, 1991.
- 15 MITRA, S. B.; CONWAY, W. T. Coefficient of thermal expansion of some methacrylate-modified glass ionomers. **J. Dent. Res.**, v. 73, p. 219, 1994. Abstract 944.
- 16 PASHLEY, D. H.; HORNER, J. A.; BREWER, P. D. Interactions of conditioners on the dentin surface. **Oper. Dent.**, supplement 5, p.137-150, 1992.
- 17 PORTO NETO, S. T. **Avaliação da microinfiltração marginal nas paredes de esmalte e de cimento em cavidades de classe V, restauradas com resina composta e cimento de ionômero de vidro.** 1990. Tese (Doutorado) - Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual de São Paulo.
- 18 POWIS, D. R. et al. Improved adhesion of glass ionomer cement to dentin and enamel. **J. Dent. Res.**, v. 61, n. 12, p. 1416-1422, 1982.
- 19 PUCKETT, A. D. et al. Microleakage and thermal properties of hybrid ionomer restoratives. **Quint. Int.**, v. 26, n. 8, p. 577-581, 1995.
- 20 RETIEF, D. H. Are adhesive techniques sufficient to prevent microleakage? **Oper. Dent.**, v. 12, p.140-145, 1987.
- 21 RETIEF, D. H.; DENYS, F. R. Adhesion to enamel and dentin. **Am. J. Dent.**, v. 2, p. 133-144, 1989.
- 22 RETIEF, D. H. et al. Microleakage of selected composite restorative resins. **J. Dent.**, v. 10, p. 292-299, 1982.
- 23 SÁ, D. N.; GABRIELLI, F. Estudo da microinfiltração marginal em restaurações com amálgama. Efeito de liga, verniz e brunidura. **Rev. Fac. Farm. Odontol. Ribeirão Preto, Ribeirão Preto**, v. 16, p. 53-62, 1979.
- 24 SIDHU, S. K. Sealing effectiveness of light-cured glass-ionomer cement liners. **J. Prosthet. Dent.**, v. 68, n. 6, p. 891-894, 1992.
- 25 SIDHU, S.; WATSON, T. F. Resin-modified glass-ionomer materials: a status report for the American Journal of Dentistry. **Am. J. Dent.**, v. 8, n. 1, p. 59-67, 1995.
- 26 SWIFT Jr., E. J., PAWLUS, M. A.; VARGAS, M. A. Shear bond strengths of resin-modified glass-ionomer restorative materials. **Oper. Dent.**, v. 20, p. 138-143, 1995.
- 27 WHITE, S. N. Light-cured glass ionomers. **J. Calif. Dent. Assoc.**, v. 22, n. 8, p. 39-43, 1994.
- 28 WILDER, A. D. Clinical evaluation of wetting and

viscosity of glass ionomer bonding. **J. Dent. Res.**, v. 73, p. 183, 1994. IADR Abstract 652.

29 WILSON, A. D.; KENT, B. E. A new translucent cement for dentistry. **Br. Dent. J.**, v. 15, p.133-135, 1972.

Correspondência para/Reprint requests to:

**Fabiana Scarparo Naufel**  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
- UNIOESTE - Campus de Cascavel  
Colegiado de Odontologia  
Rua Universitária, 2069 - Jardim  
Universitário. Cascavel - PR - 85 814110

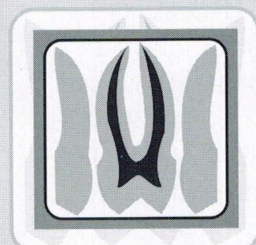


## Faça sua assinatura!

Aproveite esta promoção!

R\$ 50,00 (profissionais) R\$ 30,00 (acadêmicos)

Informações: Diretoria Científica do IOUFES  
Av. Marechal Campos, 1468 - Maruípe - Vitória/ES  
CEP: 29040-090 - Tel.: (27) 3335-7279 / 3335-7356



*Patrícia Penina*

Mestranda em Endodontia CRO - 2104

**ENDODONTIA**

Rua Portinari, 27 - Ed. River Center - s/504 - Barro Vermelho - Atrás do DETRAN - Vitória - ES. Tel.: 3325-0686

**COI** CONSULTÓRIO  
ODONTOLÓGICO  
INTEGRADO

Praça Jones Santos Neves, 22  
Ed. Antonio Moreira - sala 1  
Nova Venécia  
Tel.: (27)752-3600

Av Graciano Neves, 105  
São Gabriel da Palha - ES  
Tel.: (27) 727-2323

Dr. Wanderley Belinassi de Andrade  
**Mestrando em Ortodontia e Ortopedia**  
Dra. Célia Belinassi de Andrade  
**Clínica geral e Odontopediatria**  
Dra. Claudia D.B. da Cruz B. de Andrade  
**Clínica Geral e Odontopediatria**  
Dra. Júlia Belinossi de Andrade Santos  
**Periodontia e Estética**  
Dr. Marcello Rocha Lopes dos Santos  
**Endodontia e Reabilitação Oral**  
**Mestrando em Prótese**

# AGUARDEM AGUARDEM AGUARDEM !!!

3º Curso de Aperfeiçoamento em  
Ortodontia Preventiva e Interceptora,  
Integrado à Cirurgia Bucal e à  
Odontopediatria  
Natureza: Teórico / Prático

6º Curso de Atualização em  
Odontopediatria: Integração  
Multidisciplinar: Ortodontia Preventiva e  
Interceptora/Cirurgia Bucal  
Natureza: Teórico / Prático

**Início:** Abril de 2002. **Término:** Dezembro de 2002. **Carga horária:** 180 horas. **Quinzenal:** sábados de 8 às 18 horas  
**Local:** Instituto de Odontologia/CBM/UFES. **Corpo docente:** Prof Denise M<sup>a</sup> K. de Souza Campos (Ortodontia),  
Prof. Lúcia de Fátima Paixão Emery Ferreira (Cirurgia) e Prof. Maria Helena Monteiro de Barros Miotto (Odontopediatria).