

# APLICAÇÕES CLÍNICAS DE RECENTES MATERIAIS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EM DENTÍSTICA RESTAURADORA

## CLINICAL APPLICATIONS OF RECENT MATERIALS AND INSTRUMENTS USEP IN OPERATIVE DENTISTRY

IORIO, Pedro A. Carneiro <sup>1</sup>  
IORIO JUNIOR, Pedro A. Carneiro <sup>2</sup>

**Resumo:** Os autores descrevem a aplicação clínica de recentes materiais e instrumentos introduzidos no comércio, na área da Dentística, facilitando diferentes procedimentos de restaurações dentárias.

**Unitermos:** materiais - instrumentos - restaurações - dentística

**Summary:** The authors describes the clinical application of new materials and instruments available commercially in the dentistry field, facilitating different procedures of dental restoration

**Key Words:** materials - instruments - restorations - dentistry

A introdução, constante e rápida, de novos materiais, instrumentos e equipamentos de uso em dentística, exige uma atualização permanente do profissional para acompanhar esta evolução, adequando-se às novas técnicas de trabalho.

A simplificação das tarefas profissionais cotidianas, resultando em maior produtividade, com redução do tempo de trabalho e conseqüente diminuição no custo do tratamento, tem sido um dos objetivos das firmas comerciais quando planejam e propõem novos lançamentos no mercado.

A preocupação de contaminações por reutilização de inúmeros itens vem substituindo-os por congêneres descartáveis ou já pré-manipulados e/ou acondicionados em unidoses. Embora, às vezes, ocorra um aumento no custo final, há melhores garantias para o profissional e para o paciente contra contaminações e manipulações inadequadas.

Soluções simples e criativas têm simplificado inúmeros procedimentos, antes de difíceis resoluções.

A seguir, estão descritos alguns destes produtos e materiais, com suas principais aplicações clínicas:

**OraSeal Caulking / OraSeal Putty** (Ultradent Prod., Inc.):

Produtos à base de celulose, aplicados através de uma seringa própria com pontas especiais (White Mac ou White Mini), indicados, respectivamente, para promover vedamentos no sulco gengival (na aposição do lençol de borracha no isolamento absoluto) e para bloquear retenções durante as moldagens de próteses fixas, barras de implantes, etc.

Com inúmeras e versáteis aplicações, estes produtos são de fácil manuseio, atóxicos, e aderem-se aos dentes, ao lençol de borracha, ao tecidos mucosos e gengivais, mesmo sob saliva e água.

OraSeal Caulking é particularmente indicado quando se requer um vedamento do sulco gengival, durante a aposição do lençol de borracha do isolamento absoluto. Situações clínicas aonde serão usados produtos ácidos (como no clareamento "in office" de dentes com polpas vitais e na aplicação de ácido hidrófluorídrico durante o condicionamento de porcelanas), antes de posicionar o lençol de borracha, os sulcos gengivais dos dentes envolvidos no isolamento, deverão ser vedados com este material, impedindo que estas soluções ácidas vazem, pelo lençol de borracha, atingindo o tecido gengival.

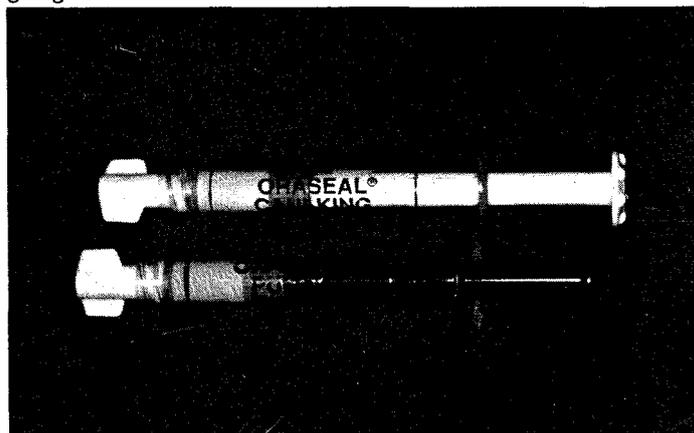
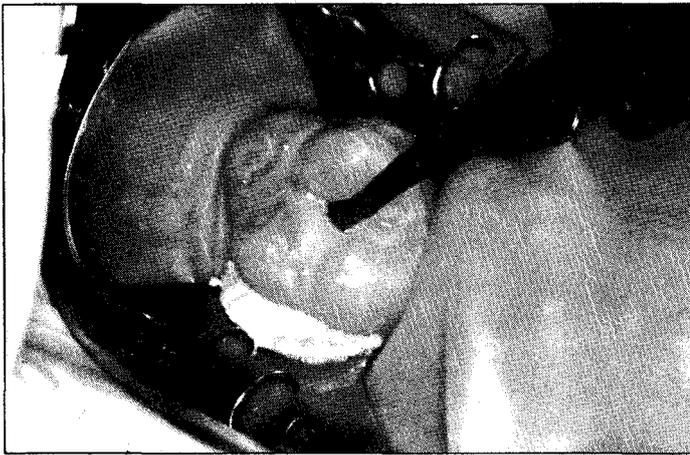


Figura 1: Pastas OraSeal Caulking e OraSeal Putty acondicionadas em seringas para serem depositadas por meio de pontas especiais White Mac ou White Mini.

<sup>1</sup> Professor Titular das disciplinas de Introdução à Dentística, Dentística Operatória I e Dentística Operatória II da Faculdade de Odontologia de Valença

<sup>2</sup> Professor Auxiliar de Ensino das disciplinas de Dentística Operatória I e Dentística Operatória II da Faculdade de Odontologia de Valença



**Figura 2:** Pasta OraSeal, já endurecida, vedando deficientes adaptações do grampo e do lençol de borracha do isolamento absoluto, durante o selamento de sulcos e fôssulas de um molar.

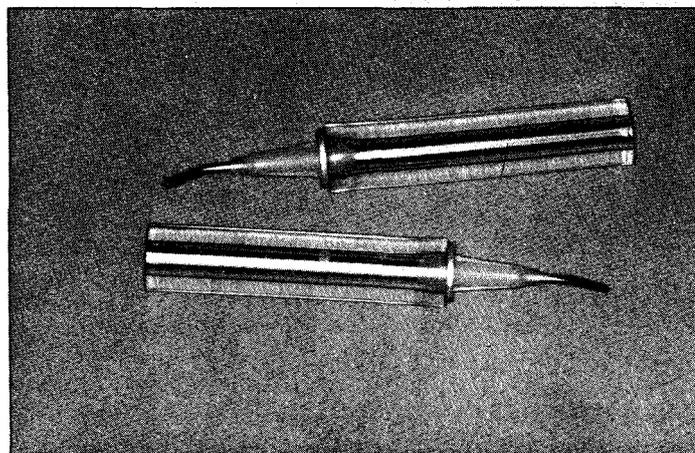
Deficientes adaptações do lençol de borracha, expondo o tecido gengival, também poderão ser reparadas pela aplicação do OraSeal Caulking, já que este adere ao lençol de borracha <sup>2</sup> (Figuras 1 e 2).

Após o tratamento realizado, qualquer resíduo do OraSeal Caulking deverá ser removido, da superfície do dente, por meio de uma limpeza com pastas e taças profiláticas, e, do sulco gengival, por escovas, sondas exploradoras ou curetas, seguido por um "spray" de água/ar para assegurar que não restou nenhum excesso subgengival deste produto.

Não devem ser usados diretamente sobre áreas de extrações recentes, aonde ainda não haja uma total cicatrização dos tecidos, devido à ação irritante, por fricção, destes materiais nestas áreas.

#### **MicroAspirators (Centrix Inc.):**

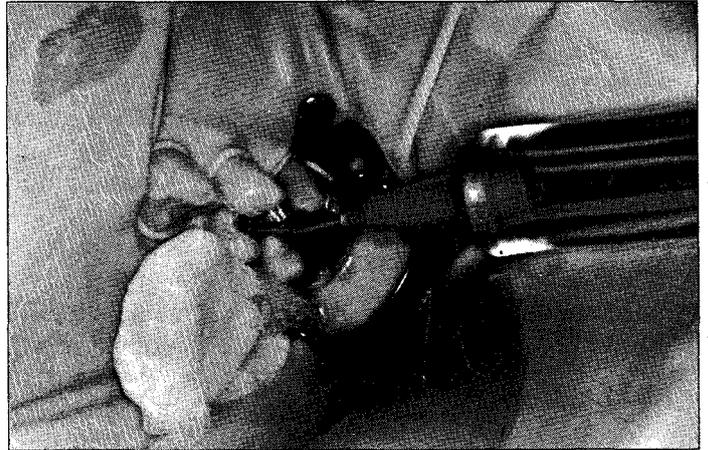
Conjunto aspirador, de uso único, constando de uma ponta metálica recurvada presa a um tubo de plástico que deverá ser acoplado à mangueira do suctor de saliva ou à da máquina de vácuo. Promove intensa sucção no interior dos condutos radiculares (durante as etapas do tratamento endodôntico, evitando o consumo excessivo de pontas de papel absorventes, ou quando da cimentação de pinos intra-radulares).



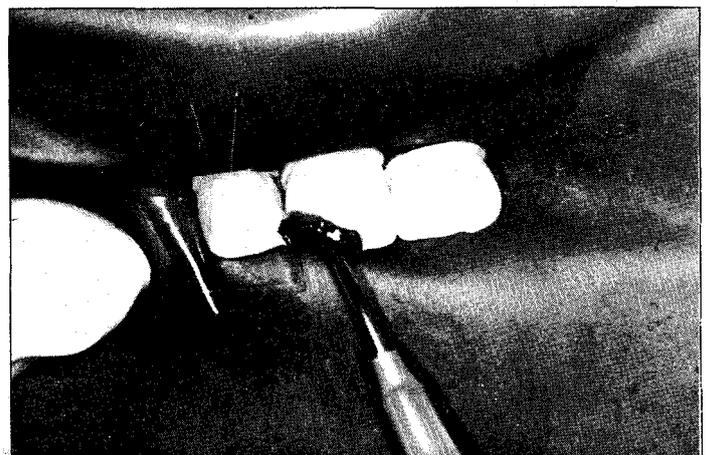
**Figura 3:** Conjunto MicroAspirator composto por uma ponta metálica recurvada acoplada a um tubo plástico transparente que será adaptado à máquina aspiradora.

Seu simples manuseio torna versátil o seu uso para inúmeras aplicações, sendo de utilidade para a remoção de soluções ácidas condicionadoras no esmalte e na dentina, evitando a ingestão, pelo paciente, de resíduos destas soluções ácidas (quando não se emprega o isolamento absoluto) <sup>1</sup>.

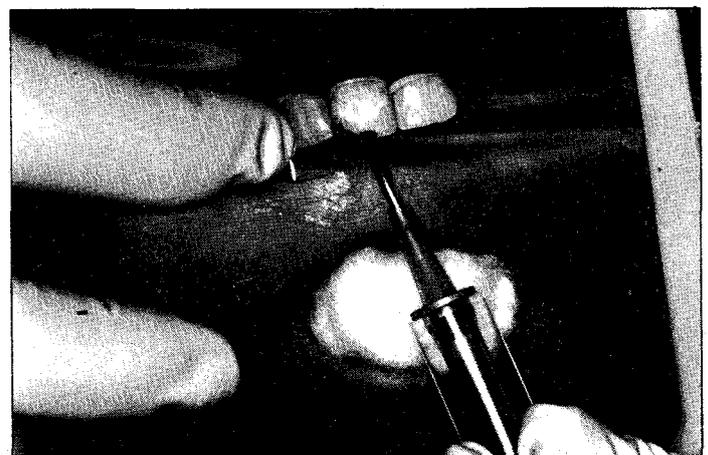
Produtos altamente viscosos e materiais sólidos poderão não ser bem aspirados por este dispositivo (Figuras 3 - 4 - 5 e 6).



**Figura 4:** MicroAspirator promovendo secagem controlada da dentina.



**Figura 5:** Solução ácida condicionadora sendo removida pelo MicroAspirator.



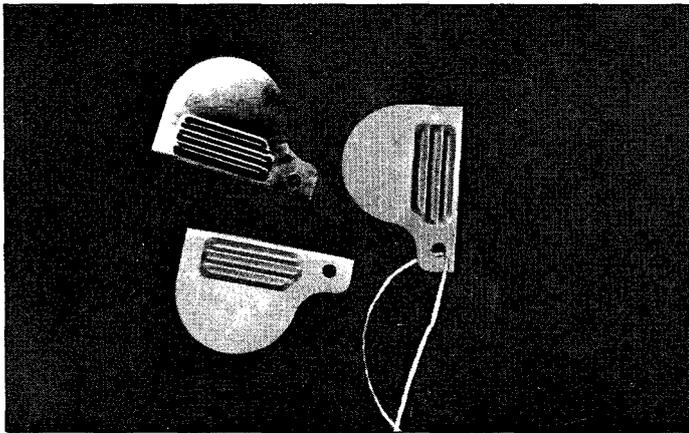
**Figura 6:** Após a aspiração da maior parte do ácido condicionador, fica facilitada a lavagem dos resíduos ácidos restantes com um "spray" de ar/água.

### **ProxiDiscs (Centrix Inc.):**

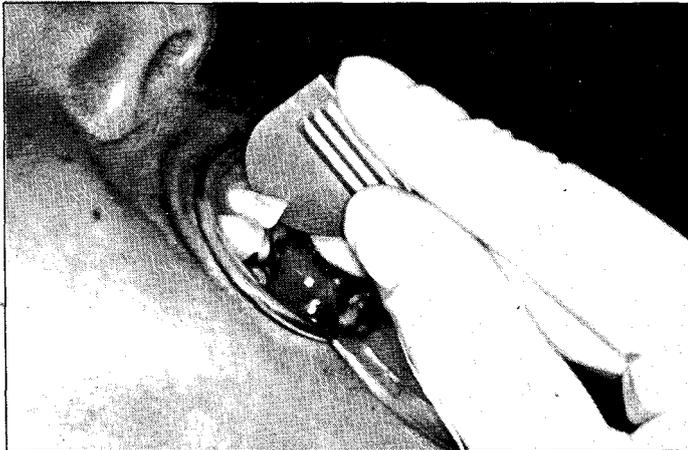
Discos, em aço inoxidável, esterilizáveis em estufas ou autoclaves, para utilização em contatos proximais. Disponíveis com superfícies lisas e abrasivas, são indicados para o alisamento das superfícies proximais interdentárias; para a remoção de excessos interproximais de cimentos; de agentes adesivos e para pequenas separações dentárias <sup>1</sup>.

Anatomicamente projetados, são de fácil empunhadura e possuem um orifício - em sua extremidade inferior - aonde será laçado um fio dentário e preso ao dedo polegar do operador, como medida de segurança para o paciente.

A pressão digital aplicada ao disco, conjugada com um movimento vibratório, fazem com que o ProxiDiscs passe, suavemente, pelo espaço interproximal, sem causar injúrias ao tecido gengival e aos dedos do profissional, o que ocorre com frequência quando se empregam tiras de lixa metálicas convencionais (Figuras 7 e 8).



*Figura 7: ProxiDiscs, com detalhe para o laço de segurança, com fio dentário, que será preso ao dedo polegar do profissional.*



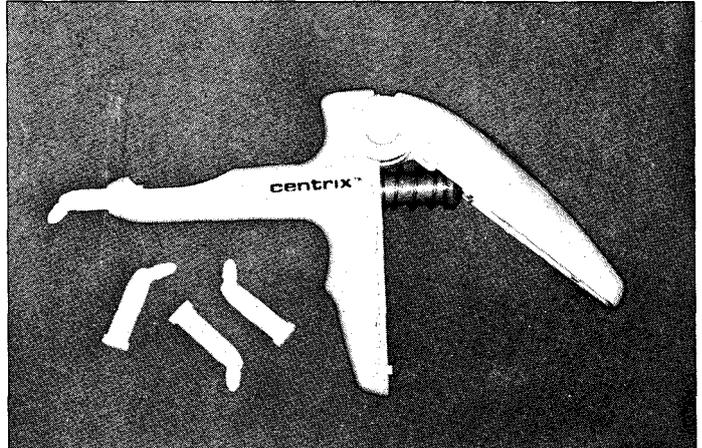
*Figura 8: Com pequenos e controlados movimentos vibratórios, o ProxiDiscs poderá promover separação dentária, alisamento de superfícies proximais e remoção de excessos de materiais (principalmente de agentes adesivos) sem causar injúrias ao tecido gengival e aos dedos do profissional.*

### **Tempit (Centrix Inc.):**

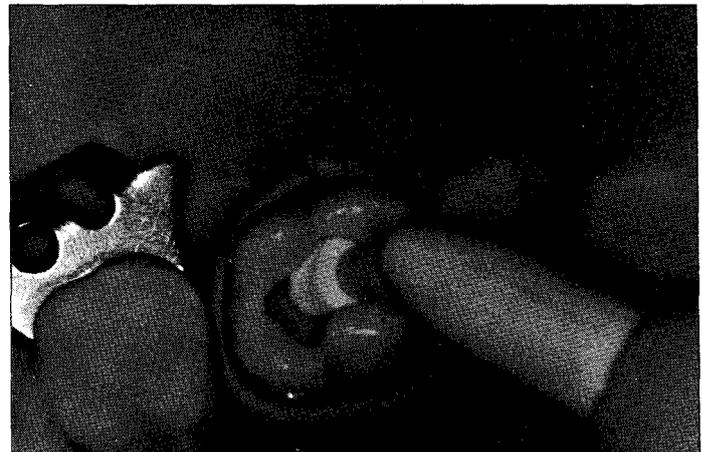
Cimento temporário para selamento de dentes com polpa vital e despulpados. Composição sem eugenol, contendo na formulação: sulfato de cálcio, sulfato de bário, óxido de zinco, poli-metil metacrilato em éster glicol.

Não necessita de manipulação, pois já vem acondicionado em cápsulas unidoses, prontas para uso e para serem aplicadas, uma única vez, através de qualquer seringa injetora do sistema Centrix <sup>1</sup>.

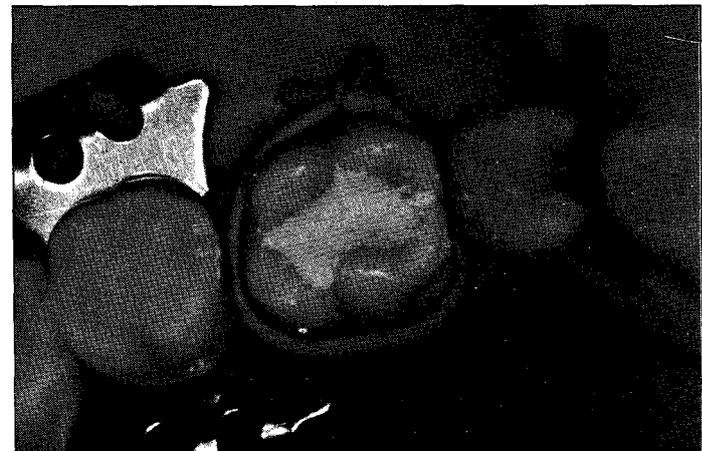
Endurece na boca do paciente, pelo contato com a saliva, e quando este retorna à consulta, será facilmente removido por um escavador de dentina ou por uma sonda exploradora (Figuras 9 - 10 e 11).



*Figura 9: Tempit em cápsulas unidoses para serem acopladas a qualquer seringa do sistema Centrix.*



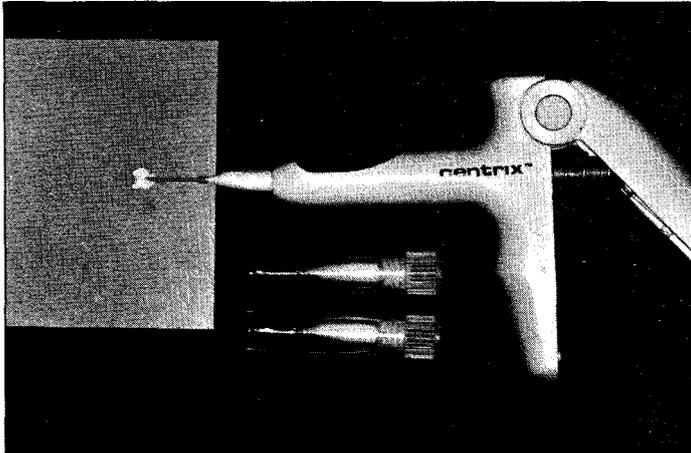
*Figura 10: Aplicação do Tempit, como restauração provisória, em um preparo que será restaurado com amálgama. Cordões elásticos Wedjets (The Hygenic Corp.), de diferentes diâmetros, garantem boa vedação e ancoragem do lençol de borracha, sem a necessidade de posicionamento de grampos metálicos.*



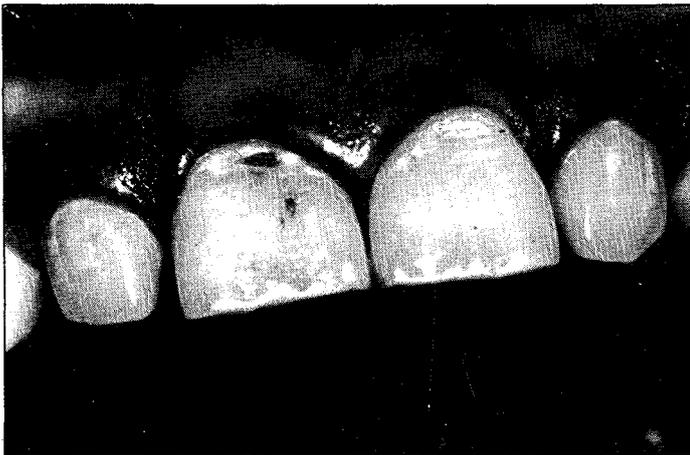
*Figura 11: Restauração provisória, com Tempit, concluída. O endurecimento do material ocorrerá quando em contato com a saliva.*

### **SteriCAL (Centrix Inc.):**

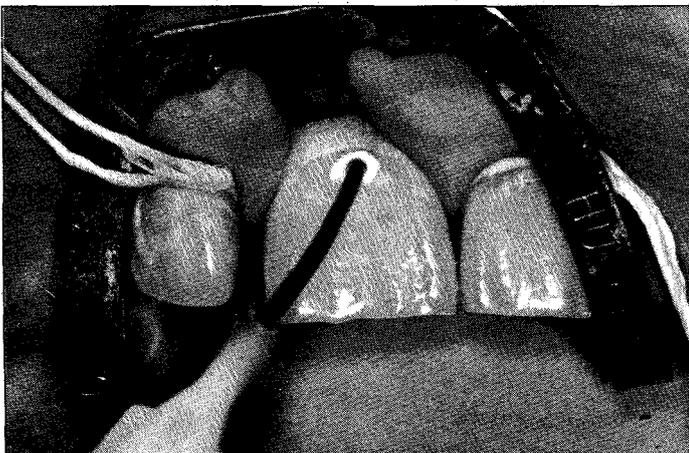
Pasta de hidróxido de cálcio PA com água destilada em suspensão com metilcelulose, acondicionada em cápsulas já prontas para uso (2 ml), descartáveis após uma única aplicação. Sua deposição é feita através de qualquer seringa injetora do sistema Centrix, tanto para irrigação durante os tratamentos endodônticos como para capeamento de exposições pulpares mecânicas <sup>1</sup>.



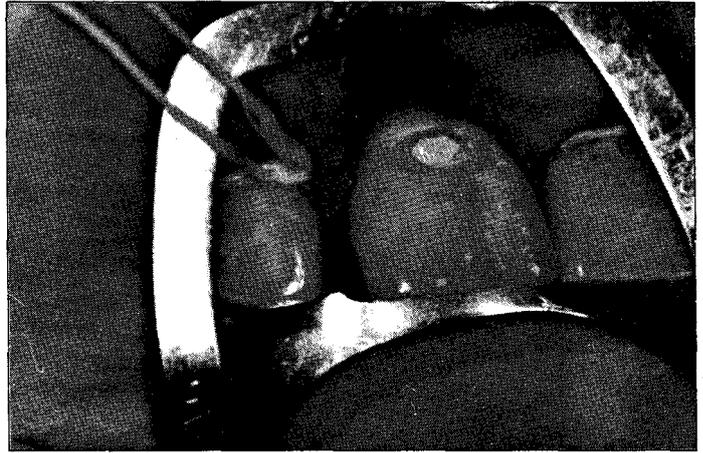
**Figura 12:** Pasta SteriCAL, acondicionada em embalagem plástica lacrada, para ser injetada por meio de qualquer seringa do sistema Centrix.



**Figura 13:** Lesão cariosa na região cervical do dente 11, resultando em um preparo com grande proximidade da câmara pulpar.



**Figura 14:** Deposição de uma fina camada de SteriCAL na região mais próxima à câmara pulpar para proteção e indução à formação de barreira dentinária.



**Figura 15:** Cimento de hidróxido de cálcio, já endurecido, recobrendo a pasta de SteriCAL.



**Figura 16:** Restauração de resina composta terminada.

Recomendada para uso em todos os tratamentos em que sejam indicadas as propriedades do hidróxido de cálcio (Figuras 12 - 13 - 14 - 15 e 16).

### **Copalite (Brand / Platinum) Light-Cured Cavity Liner with Fluoride (Cooley&Cooley, Ltd.):**

Verniz fotopolimerizável, contendo hidroxiapatita, sulfato de bário e fluoretos. Acondicionado em seringas, com pontas metálicas descartáveis que facilitam sua aplicação no interior dos preparos. Indicado como base nos preparos mais superficiais e nos de profundidade média, para diversos materiais restauradores, com liberação de flúor <sup>3</sup>.

Após a sua fotoativação, forma uma película inibida pelo oxigênio ("camada de dispersão") para ligação com as resinas compostas. Esta camada deverá ser removida, com uma bolinha de algodão embebida em álcool, quando se utilizam outros materiais restauradores. Em preparos mais profundos, aonde se necessite mais efetiva proteção pulpar, recomenda-se como sub-base um forramento com cimento de hidróxido de cálcio.

A primeira película do verniz, a ser aplicada, deverá ser bem fina, não excedendo de 0,5 mm de espessura, com um tempo mínimo de fotoativação de 20 segundos (para minimizar qualquer estímulo de mudança

térmica em relação à polpa); a segunda camada poderá ter, se necessário, até 1,5 mm de espessura.

Deve-se remover qualquer excesso deste verniz que tenha atingido as margens do preparo (Figuras 17 - 18 - 19 - 20 - 21 e 22).

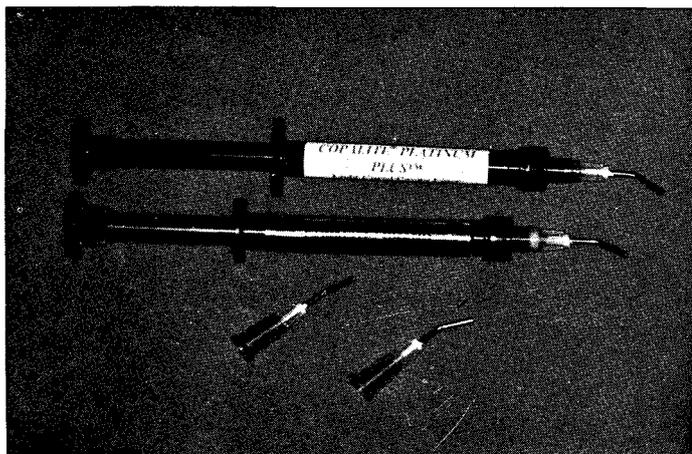


Figura 17: Verniz Copalite fotopolimerizável e com liberação de flúor.

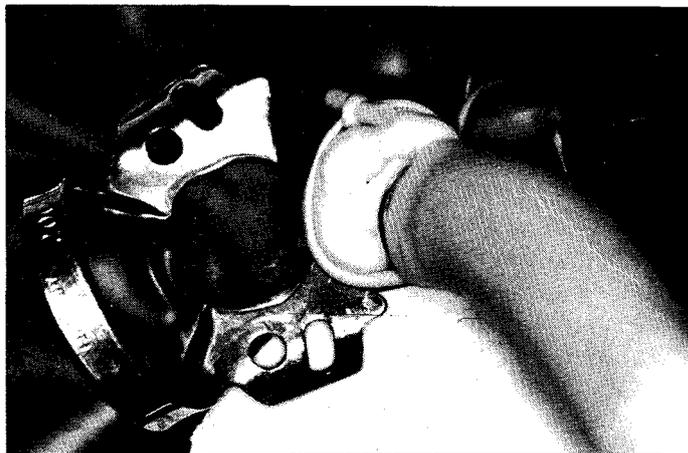


Figura 20: Fotopolimerização do verniz.

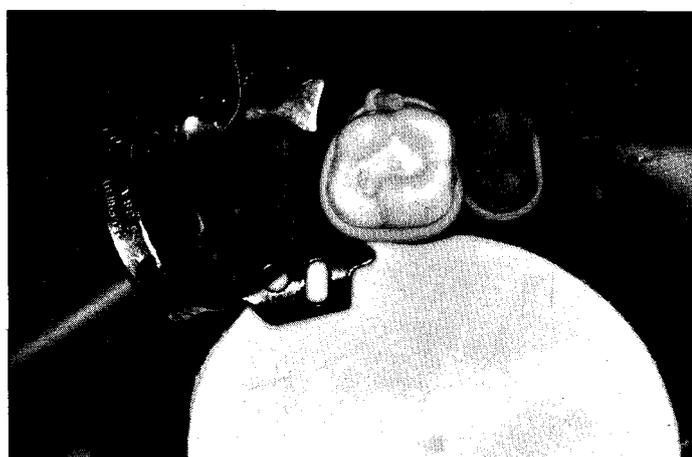


Figura 18: Preparo para amálgama, em molar superior, após a remoção da restauração provisória com Tempit, mostrada na figura 11. A ancoragem do lençol de borracha no segundo pré-molar foi realizada com um anel elástico, dispensando-se outro tipo de ligadura ou grampo metálico. Para melhor adaptação do lençol de borracha, no palato, foi devidamente recortada e posicionada, às regiões cervicais dos dentes e ao grampo metálico, uma "bolacha" de plástico, facilitando as manobras operacionais.

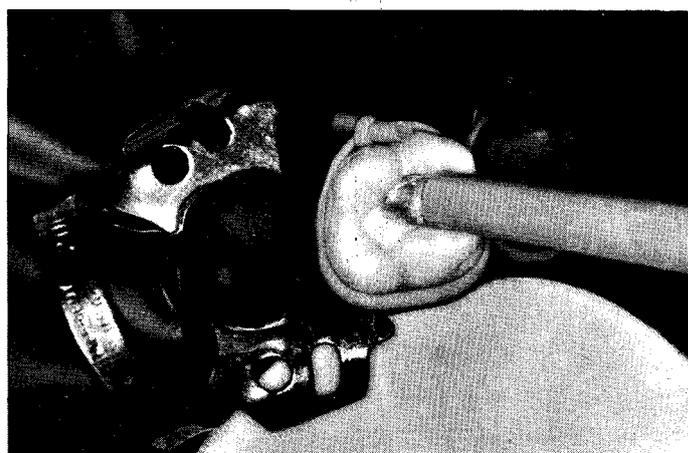


Figura 21: Condensação da liga de amálgama.

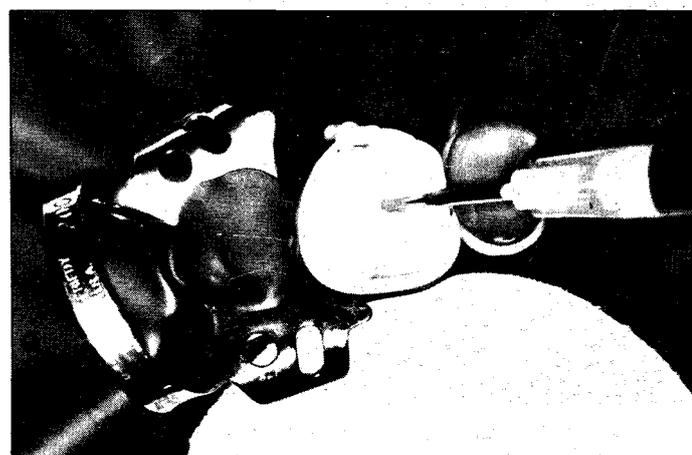


Figura 19: Verniz Copalite Light-Cured sendo aplicado às paredes de fundo e às circundantes do preparo.

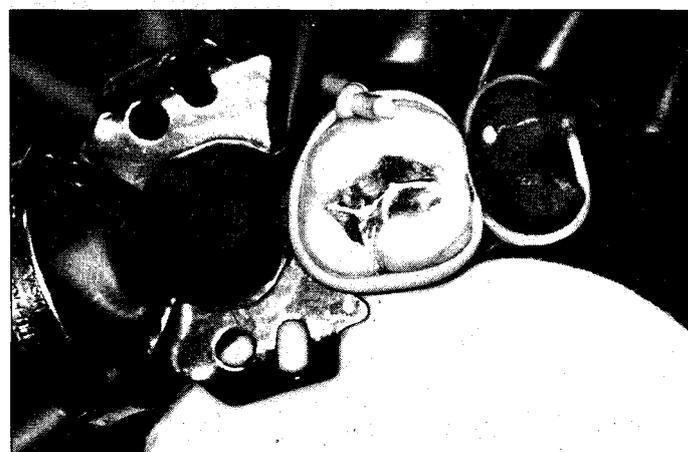


Figura 22: Restauração de amálgama concluída, após ter sido feita a brunidura pós-escultura.

#### OsciStrip (Cosmedent):

Tiras de lixa, para uso interproximal, para acabamento e polimento de materiais restauradores estéticos. Indicadas para aplicação em qualquer dente, sendo de grande utilidade naquelas regiões de difícil acesso para o trabalho e para a introdução das tiras de lixa convencionais, como por exemplo, nas faces proximais dos molares.

Cada tira possui, em uma das extremidades, um dispositivo em forma de anel de borracha (O-Ring) que será seguro pelos dedos do profissional, e, na outra ponta, uma dobra colada da tira plástica, para encaixe em um mandril especial (que produz movimentos excêntricos) que será acoplado ao contra-ângulo do micromotor. Colocada em posição e, acionado o micromotor, devido à excentricidade do mandril, a tira de lixa irá produzir movimentos vibratórios, polindo e removendo excessos interproximais. Movimentando-se o anel O-Ring, em sentido cérvico-incisal/oclusal consegue-se, com facilidade e sem perigo de lesionar a papila gengival provocando sangramentos, atingir toda a face proximal aonde se deseja atuar.

Disponíveis em várias espessuras (grossas - cinzas; médias - azuis; finas - amarelas e superfinas - rosas), permitem o acesso interproximal em regiões de contatos interproximais muito justos (Figuras 23 e 24).

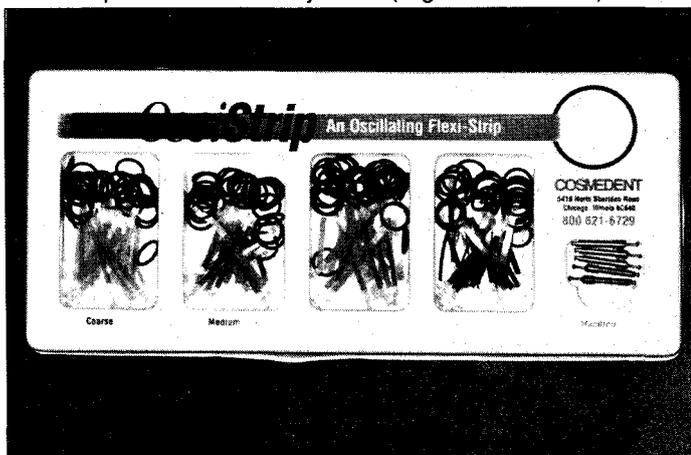


Figura 23: Tiras para acabamento e polimento interproximal OscisStrip.



Figura 24: Uma das extremidades da tira OscisStrip é presa a um mandril acoplado ao micromotor e, a outra extremidade (com o anel elástico O-Ring), é segura pelos dedos do profissional. Os movimentos oscilatórios da tira, devido à excentricidade do mandril, promovem o polimento proximal da restauração.

#### **Palodent Sectional Matrix System (Darway, Inc.):**

Matrizes metálicas individuais, de formato côncavo, para serem conduzidas, adaptadas e retidas por um

anel metálico (BiTine Ring) e indicadas para restaurações com resina composta em dentes posteriores.

O anel BiTine Ring pode também ser usado, conjugado com uma cunha de madeira, para manter os dentes afastados durante a fase do preparo.

Após a colocação do isolamento absoluto, a matriz Palodent será posicionada no espaço interproximal (com sua extremidade côncava voltada para a região gengival) e ancorada por uma cunha de madeira. Em seguida, o anel BiTine Ring será distendido, por uma pinça de Brewer (ou similar), e posicionado de maneira que suas pontas atuem nas ameias dentárias vestibular e lingual, fixando a matriz.

A inserção da resina composta far-se-á por pequenos incrementos, a partir da parede gengival do preparo, e fotopolimerizados separadamente. A luz do fotopolimerizador, refletida na face interna metálica da matriz, ajudará na polimerização dos incrementos, principalmente nos da região gengival do preparo - zona crítica de infiltrações marginais futuras, muitas das vezes, pela deficiência de adesão e polimerização total da resina composta (Figuras 25 - 26 - 27 - 28 e 29).

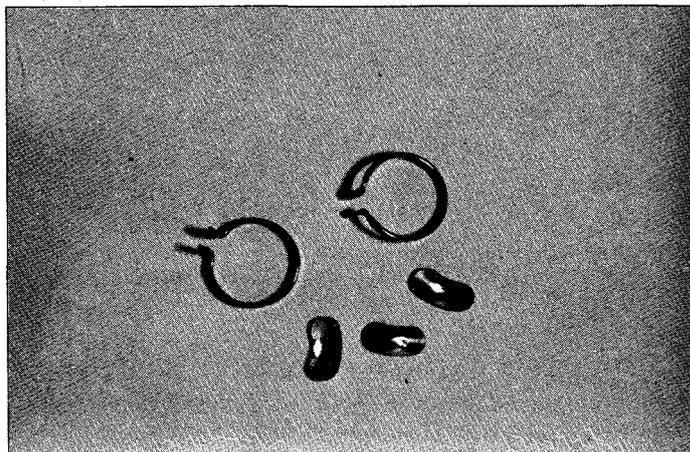
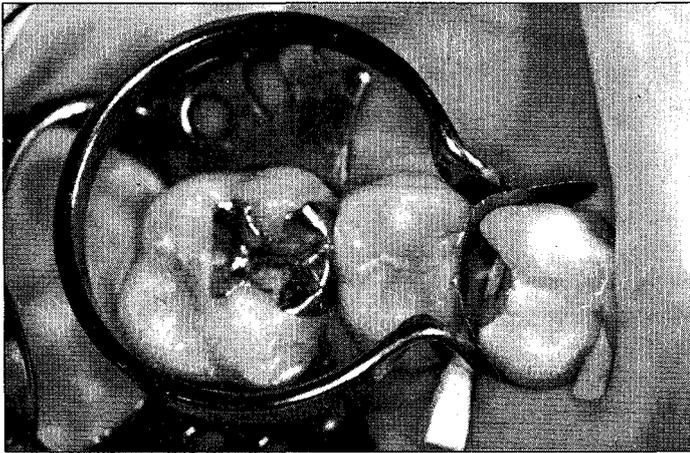


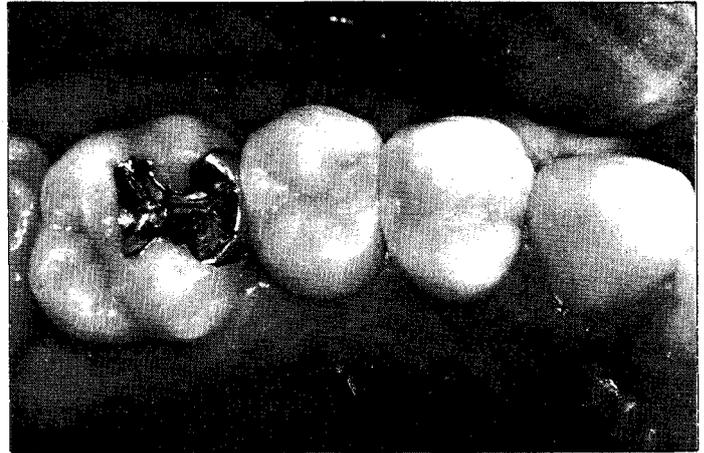
Figura 25: Matrizes metálicas Palodent e anéis de fixação BiTine Ring.



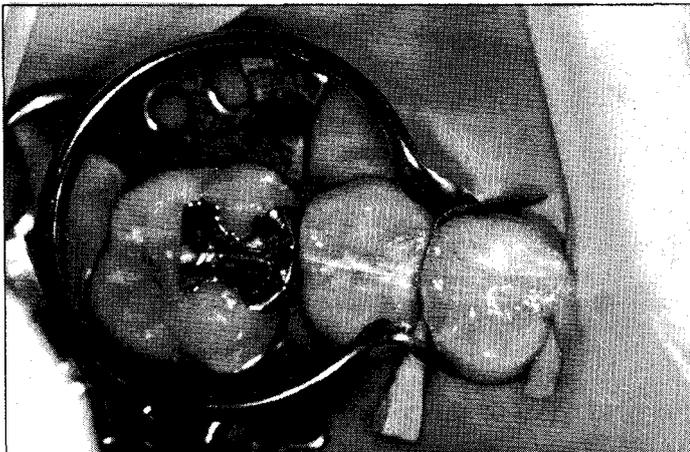
Figura 26: Matriz Palodent devidamente posicionada, e fixada por uma cunha de madeira que promove um pequeno afastamento dentário para compensar a espessura da matriz metálica.



*Figura 27: Anel BiTine Ring posicionado nas ameias vestibular e lingual mantendo fixa, em posição, a matriz Palodent.*



*Figura 29: Restauração de resina composta concluída, observando-se o adequado contorno anatômico.*



*Figura 28: Inserção incremental da resina composta restauradora.*

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - **CENTRIX EXCLUSIVES** - Centrix Inc. (U.S.A.), 1996 - p. 10-18
- 2 - **LIEBENBERG, W.H.** - Secondary retention of rubber dam: Effective moisture control and access considerations - Quintes. Internat., vol. 26, number 4, 1995, p. 243-52
- 3 - **THE DENTAL ADVISOR PLUS** - vol. 6, number 1, jan/feb, 1996 (repr. from Dental Consults, Inc.)