

Cimento Odontológico³⁵

Para começar

Com a evolução dos materiais dentários, passou a existir a necessidade de sua complementação no que diz respeito à aderência dos trabalhos desenvolvidos em laboratórios de próteses dentárias. Mesmo em situações em que o dentista realiza algum tipo de restauração, o material utilizado para recompor partes de uma dentição deve ter uma qualidade de adesão que satisfaça às necessidades do trabalho. Essa satisfação vem ao encontro de vários fatores, como suportar as forças de pressão mastigatória e permanecer estável na cavidade ou parte onde se encontra.

É para essa qualidade de permanência estável que nos leva a dar início ao estudo dos materiais denominados cimento odontológico. Ele funciona em diversas modalidades de uso no campo principal de clínicas odontológicas e, por ser um material que endurece dentro da cavidade dentária ou em união de uma prótese fixa, está classificado de acordo a sua reação química.

O uso dos cimentos odontológicos têm uma grande aplicabilidade em restaurações e fixação de próteses dentárias. Os cimentos odontológicos são apresentados em conjunto de um pó e líquido ou em forma de duas pastas.

Há muita variedade de cimento odontológico disponível no mercado. Cada profissional da Odontologia deve possuir em estoque uma boa quantidade de cimento odontológico para atender à necessidade de biocompatibilidade e de segurança aos seus clientes.

Para cada caso e de acordo com a biocompatibilidade do paciente, há um cimento odontológico adequado.

³⁵ Cimento odontológico: diz-se da massa de propriedades aglutinantes e consistência plástica, usado por dentistas para obturar e restaurar dentes e fixar próteses sobre os dentes.

6.1 Apresentações do cimento odontológico

A composição do cimento odontológico é favorável à manipulação de pequenas quantidades que possam atender às necessidades do trabalho ao qual se destina. Os trabalhos para os quais estão indicados dependem muito dos termos de biocompatibilidade, de segurança e da sua efetividade para cada paciente. Inicialmente, podemos afirmar que um cimento odontológico não causa danos ao dente, pois possui propriedades físicas adequadas ao seu uso e produz propriedades bioativas. O ideal de um cimento odontológico é criar uma favorável relação entre ele e o organismo dental. Ocorrendo essa relação, uma ação terapêutica ou de cicatrização sobre os tecidos afetados pode iniciar um efeito benéfico interagindo a favor do bem-estar do paciente.

Existem disponíveis no mercado uma grande variedade de cimento odontológico em modalidade líquido, pó e em pastas. A mistura dos seus componentes conjunturais dá início a uma reação química. A composição básica dos cimentos odontológicos está entrelaçada em ácidos-bases, compostos de vidro, fosfato de zinco e compostos por resina.

A Figura 6.1, a seguir mostra uma restauração feita com metal e a infiltração que acabou por gerar a perda do dente.



Figura 6.1 – Dente danificado por infiltração em restauração de *inlay* com metal.

Os cimentos odontológicos são indicados para fixação de elementos provisórios, próteses parciais fixas em metalocerâmicas, polímeros ou cerâmicas puras, para restaurações provisórias e para os núcleos e pinos usados para retenção de restaurações. Sabemos que os dentes e as próteses dentárias possuem superfícies microscopicamente rugosas. Essa qualidade favorece o trabalho designado ao cimento odontológico: cimentação, que é a função de preenchimento desses espaços e gera a estabilidade da peça por adesão química.

O cimento odontológico é utilizado em diversos casos, como para procedimentos de cimentação, para proteção pulpar, restauradores. Eles apresentam-se, ainda, de acordo com o composto de utilização:

- 1) cimento de fosfato de zinco;
- 2) cimento de policarboxilato de zinco;
- 3) cimento de ionômero de vidro;
- 4) cimentos de ionômero de vidro reforçados por metais;
- 5) cimentos de ionômero de vidro de alta viscosidade;
- 6) cimentos de ionômero de vidro modificados por resina (ionômero híbrido);

- 7) cimentos de ionômero de vidro com aluminato de cálcio;
- 8) compômero;
- 9) cimentos resinosos;
- 10) cimento de óxido de zinco e eugenol;
- 11) cimentos de mineral trióxido agregado;
- 12) celantes do canal radicular; e
- 13) cimentos de fosfato de cálcio.

A utilização dos cimentos odontológicos como restauração de dentes avariados fornece trabalhos de excelente qualidade, como vemos na Figura 6.2. A seguir descrevemos cada um dos cimentos odontológicos enumerados, com suas características e funcionalidades.



Figura 6.2 – Exemplo de utilização do cimento odontológico com restauração de cavidade de molar.

6.1.1 Descrição dos cimentos odontológicos

As propriedades químicas apresentadas pelos cimentos odontológicos dão a eles condições de uso em diversas modalidades e situações apresentadas no dia a dia dos consultórios e clínicas dentárias. Por isso, vamos ver a descrição de cada um e a indicação de uso.

Os cimentos odontológicos têm funcionalidades restauradoras diversificadas, sendo uma delas a estética do paciente. Há profissionais que adotam o sistema de tratamento de canal e outros que não são a favor dessa prática. Essa diferenciação de opinião leva ao uso diferenciado de cimento odontológico. Durante as restaurações, se necessário, o cirurgião dentista tem a preocupação de não atingir a polpa dentária e, assim, escolherá qual cimento odontológico é mais adequado ao uso, como vemos na Figura 6.3.



Figura 6.3 – Imagem de restauração em quatro momentos com cimento odontológico.

6.1.1.1 Cimento de fosfato de zinco

O cimento de fosfato de zinco é baseado na reação química entre o pó de óxido de zinco e o líquido de ácido fosfórico, que pode ser usado como uma base ou como agente de cimentação.

A história conta que o cimento de fosfato de zinco foi citado em literatura por volta de 1879. Em 1902, foi divulgado e estabelecido o uso da química desse cimento. O sucesso do uso clínico desse material, tomando-o como o mais antigo dos cimentos odontológicos, tornou-o um referencial.

A reação de presa que ocorre no cimento de fosfato de zinco é tida como exotérmica e requer uma manipulação cuidadosa para minimizar o efeito da geração de calor. Quanto ao processo de manipulação, deve ser realizado obedecendo às instruções do fabricante. Para tanto, é fornecida uma colher dosadora própria e a quantidade de líquido é dada em gotas. As instruções abrangem o sistema de trabalho para a mistura dos componentes e usualmente é dada pela divisão do pó em partes iguais. À medida que se faz a mistura com o líquido, incorpora-se mais pó.

Controlar o tempo de trabalho se torna um problema quando lidamos com cimento odontológico. Mediante essa problemática, fabricantes e pesquisadores trabalham em busca de soluções à procura de melhorar essa questão.

Há um tempo adequado para a realização do trabalho, estendendo-se até certo ponto controlado, a fim de adequar-se às situações clínicas específicas. Como exemplo para esse entendimento, vejamos a situação de cimentação de uma prótese fixa de vários elementos. Provavelmente esse caso requererá um tempo maior de trabalho, então qual o procedimento que deveríamos adotar? Para um correto procedimento, foram criadas quatro maneiras de se trabalhar estendendo o tempo de manipulação do cimento de fosfato de zinco, as quais veremos a seguir.

1) Redução da relação P/L (pó e líquido)

Reduzindo-se a proporção de pó em relação ao líquido, geramos um aumento considerável de tempo de trabalho, produzindo uma mistura mais fina do cimento. Entretanto, essa medida paliativa ocasiona um pH inicial da composição de cimento mais baixa, comprometendo negativamente as propriedades mecânicas de interesse clínico.

2) Incorporação de porções menores

Esse processo consiste em aglutinar porções menores de pó nos primeiros momentos de manipulação do cimento de fosfato de zinco, retardando assim a taxa relativa de reação das demais quantidades incrementadas subsequentemente. A manipulação inicial gera a dissipação do calor produzido pela espatulação. Se houver uma adição maior de pó inicialmente, o calor gerado não conseguirá ser dissipado em um tempo rápido o suficiente para prevenir a aceleração antecipada da reação química.

3) Prolongar o tempo de espatulação

Para a situação em que o dentista (ou manipulador) pode prolongar a espatulação do último incremento de pó, gerando um tempo maior de trabalho, acabará por destruir a matriz formadora da composição. A matriz que entra em processo de formação é responsável pela reconstrução da cadeia química da propriedade adesiva do cimento. Desse modo, esse processo não é muito indicado, somente em casos de reavaliação do trabalho em situação de extrema necessidade.

4) Trabalho de espatulação em temperaturas menores

Esse último recurso criado para favorecer o tempo de espatulação do uso do cimento de fosfato de zinco abrange a utilização e manipulação do cimento sobre uma placa de vidro resfriada. O resfriamento a qual se refere à placa de vidro deve estar acima do ponto de orvalho³⁶, pois, do contrário, irá gerar gotículas de água, e estas se incorporam ao líquido e reduzem a resistência à compressão e à tração do cimento de fosfato de zinco.

De todas as maneiras de se trabalhar estendendo o tempo de manuseio do cimento de fosfato de zinco, esta última parece-nos ser a de melhor aproveitamento. Portanto, para cimentação de próteses fixas com muitos elementos, é aconselhado o uso do trabalho de espatulação em temperaturas menores. Esse procedimento nos leva a obter um cimento com menor viscosidade ao fim da espatulação, facilitando o assentamento de próteses de vários componentes.

6.1.1.2 Cimento de poliacarboxilato de zinco

O cimento de poliacarboxilato de zinco foi o pioneiro a demonstrar uma adesão química ao dente, marcando com isso um avanço sobre o cimento de fosfato de zinco. Os cimentos de poliacarboxilato de zinco não são recomendados em procedimentos restauradores por sua aparência opaca após a conclusão do trabalho. O produto está disponível no mercado em sistema de pó e líquido, e a reação de presa é efetivada por meio químico do ácido-base. As composições químicas do líquido são: uma solução aquosa de ácido poliacrílico ou um copolímero de ácido acrílico interagindo com outros ácidos carboxílicos (ácido itacônico³⁷); e do pó: óxido de zinco com pequena dosagem de óxido de magnésio, óxido de estanho, óxido de bismuto (ou alumina). Em certos casos, são adiciona-

36 Ponto de orvalho: em física, diz-se da temperatura na qual, sob pressão constante, o vapor d'água saturado do ar se condensa em gotículas.

37 Itacônico: diz-se de um ácido branco e cristalino, obtido por decomposição do ácido aconítico e outros ácidos orgânicos. O ácido aconítico é extraído do gênero de plantas venenosas da família das ranunculáceas (do latim científico: *aconitum napellus*), encontradas em regiões temperadas.

das pequenas porções de fluoreto de estanho com a finalidade de ajustar o tempo de presa, aumentar a resistência e melhorar as características de manipulação.

1) Processo de reação de presa do cimento

O cimento de policarboxilato de zinco tem a reação de presa similar ao do cimento de fosfato de zinco, diferenciando-se pela formação tridimensional de uma matriz que entra em fase policarboxilítica a incorporar a porção de partículas que não reagiu.

2) Processo de adesão do cimento

O cimento de policarboxilato de zinco apresenta uma grande adesão química à estrutura dental, tornando-o um cimento de maior confiabilidade. A adesão ocorre da interação dos íons cálcio da superfície do esmalte e dentina.

3) Processo de manipulação clínica do cimento

A relação de proporção de P/L do cimento de policarboxilato de zinco varia entre os diversos produtos disponíveis no mercado. O procedimento para a sua manipulação deve ser realizado sobre uma superfície lisa não absorvente (placa de vidro). O componente líquido se apresenta em estado viscoso e, para a sua armazenagem, deve ser mantido fora de refrigeração. O líquido deve ser dispensado somente no momento do uso, pois a água que o contém poderá evaporar rapidamente, aumentando a sua viscosidade. O pó deve ser logo incorporado ao líquido, e o tempo de mistura não deve aumentar, pois gerará um cimento viscoso demais para que se possa usar. O cimento deve ser usado antes da perda de seu brilho superficial porque isso indica que ainda há grupos ácidos policarboxílico livres na superfície, que garantirão uma boa adesão ao dente. A refrigeração do pó ajuda a retardar a reação sem aumentar a viscosidade do líquido.

6.1.1.3 Cimento de ionômero de vidro (CIV)

O uso da sigla representa o nome genérico para materiais que têm presa por intermédio da reação entre o pó de vidro e o ácido poliacrílico. A história do desenvolvimento desse cimento remonta aos anos 1970, com a finalidade de melhorar o desempenho clínico aquém do desejado dos cimentos de silicato e para reduzir o risco de traumatismo pulpar ocasionado por pressão externa. A composição ácida do poliacrílico torna o CIV um material com capacidade superior a vários outros tipos de cimento. Esse material é considerado superior pela sua aderência à estrutura dental e pela translucidez devido ao composto de acrílico presente.

O cimento de ionômero de vidro existe em diversas formulações para atender às necessidades dos trabalhos clínicos desejados. Atualmente estão sendo incorporados polímeros solúveis em água e monômeros polimerizáveis como parte da sua composição. Também são adicionadas em alguns produtos desse cimento partículas de metal, metalocerâmica e cerâmica, com o intuito de melhorar as propriedades mecânicas. Outras formulações desenvolvidas recentemente podem ser polimerizadas por meio da ativação química, por luz ou ambas.

O uso dos CIV é indicado para restaurações estéticas de dentes anteriores, cimento para cimentação, adesivos para aparelhos ortodônticos e restaurações provisórias, selantes de fôssulas e

fissuras, material para forramento e base e material de preenchimento. Os CIVs estão classificados para o uso do seguinte modo:

- » Tipo I: cimentação de coroas, pontes e bráquetes ortodônticos.
- » Tipo IIa: cimentos restauradores estéticos.
- » Tipo IIb: cimentos restauradores reforçados.
- » Tipo III: material de base e forramento.

1) Processo de reação de presa do cimento

Quando misturados o pó e o líquido, o ácido começa a dissolver o vidro, liberando íons de cálcio, alumínio, sódio e flúor. A função da água presente nesse composto é auxiliar a reação química.

2) Processo de adesão do cimento

Os ionômeros de vidro aderem à estrutura dental por intermédio da quelação³⁸ dos grupos carboxílicos dos ácidos poliacrílicos com o cálcio na apatita³⁹ do esmalte e da dentina, semelhantemente ao cimento de policarboxilato.

3) Processo de manipulação clínica do cimento

Devem ser satisfeitas as seguintes condições para o processo de manipulação e cimentação de próteses fixas utilizando-se o cimento de ionômero de vidro:

- a) A superfície do dente preparado deve estar limpa e seca com algodão.
- b) Toda a superfície interna da prótese deve receber uma camada de agente cimentante e assentada completamente.
- c) O excesso de cimento deve ser removido no tempo apropriado.

Essas são as descrições da fórmula original da CIV baseada em partículas de vidro de silicato e soluções de ácido poliacrílico. A seguir, daremos ênfase a outras variações do cimento de ionômero de vidro.

6.1.1.4 Cimentos de ionômero de vidro reforçados por metais

A esse cimento foram incorporadas partículas de cargas metálicas com a finalidade de melhorar sua resistência à fratura e capacidade de suportar forças mastigatórias. Essa carga metálica pode ser incorporada em pó de uma liga de prata ou pela sinterização de partículas de prata ao vidro. Os CIVs reforçados por prata são considerados apenas como uma alternativa à amálgama ou aos compósitos para restaurações de dentes posteriores. Os CIVs reforçados por prata não apresentam melhora no desempenho clínico e muito menos longevidade de uso aos dentes decíduos. Pela sua composição química, esses cimentos tomam presa mais rápido que seus antecessores e, por essa razão, tornam-se mais indicados para a odontopediatria.

38 Quelação: em química, é a combinação de um íon metálico com um composto químico para formar um quelato. O quelato é um composto em forma de anel heterocíclico, contendo um íon metálico em ligação coordenada em pelo menos dois íons não metálicos

39 Apatita: em mineralogia, é o fosfato de cálcio natural, encontrado em estado cristalino ou terroso, e que se cristaliza no sistema hexagonal.

6.1.1.5 Cimentos de ionômeros de vidro de alta viscosidade

O tratamento restaurador em regiões que não dispõem de infraestrutura, como eletricidade e água encanada, necessita de meios manuais para abrir cavidades, remover dentina cariada. O cimento de ionômero de vidro que libera flúor e fornece uma aderência química à estrutura do dente, parece-nos ser o mais apropriado para essa situação.

Por necessidades desse tipo que as pesquisas odontológicas levaram ao desenvolvimento de cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade. Esses CIVs contêm partículas de vidro menores que os usuais. Usam uma relação P/L maior, resultando em uma maior resistência à compressão. São facilmente condensáveis, facilitando o uso em regiões desprovidas de recursos.

O seu uso é indicado para restaurações fora de área de contato, restaurações de dentes decíduos, fabricação de núcleos de preenchimento e restaurações provisórias. O cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade vem acondicionado em cápsulas, o que facilita em muito o seu transporte e manuseio.

Quanto ao processo de manuseio e aplicabilidade do CIV de alta viscosidade, ele pode ser listado em passos clínicos direcionados a programas de saúde bucal em regiões que não possuem infraestrutura. Esses passos para obtenção de resultados são:

- 1) fazer o isolamento dos dentes com rolos de algodão;
- 2) ter acesso à lesão cariada em instrumentos manuais;
- 3) fazer remoção do tecido cariado amolecido com curetas⁴⁰ (curetagem);
- 4) fazer a aplicação de um ácido fraco para preservar o dente e melhorar a adesão química;
- 5) fazer a aplicação de um cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade usando pressão digital.

Lembramos que, em regiões onde há infraestrutura de qualidade, isto é, eletricidade e água encanada, os procedimentos são os mesmos citados anteriormente. A diferença que há está no uso de instrumentos rotativos para o desgaste das regiões dentárias em que se deseja trabalhar.

6.1.1.6 Cimentos de ionômero de vidro modificados por resina (ionômero híbrido)

Os cimentos de ionômero de vidro modificados para aglutinação de resina possuem monômeros metacrilatos solúveis em água e substituem parte do componente líquido de CIV convencionais. É a essa modificação que se atribui a composição básica do CIV modificado por resina ou como é mais usualmente conhecido: cimento de ionômero híbrido.

A modificação do CIV por resina facilitou a função de executar a polimerização dos monômeros quimicamente, fotoativados ou ambos. A reação do ácido-base no CIV ocorre ao mesmo tempo. Alguns dos cimentos de ionômero híbrido possuem também partículas não reativas, aumentando assim o tempo de manuseio e trabalho e ainda a resistência imediata, tornando o cimento menos

⁴⁰ Cureta: em cirurgia, diz-se do instrumento cirúrgico semelhante a uma colher de bordas cortantes usado em raspagens internas ditas, por isso, curetagens.

sensível à umidade durante o processo de presa. Alguns ionômeros híbridos foram desenvolvidos para fins restauradores e contêm partículas de carga não negativas.

O sistema de adesão do cimento de ionômero híbrido à estrutura dental é o mesmo descrito para CIVs convencionais.

Quanto à manipulação clínica, podemos dizer que o procedimento inicial é fazer um condicionamento superficial do dente a ser tratado com uma solução ácida fraca, a fim de se obter uma firmeza na adesão.

Os cimentos de ionômeros híbridos são indicados para forramentos, selante oclusal, base, núcleos de preenchimento, restaurações, adesivos para bráquetes ortodônticos, material de reparação para núcleos ou cúspides de amálgama e material para obturação retrógrada⁴¹ de canais radiculares.

6.1.1.7 Cimentos de ionômeros de vidro com aluminato de cálcio

Os CIVs convencionais atendem às necessidades dos trabalhos que demandam a sua aplicação. Entretanto, os estudos têm continuado para o aprimoramento desse material, levando o desenvolvimento científico a atender o mercado atual, que se mostra mais exigente no sentido de satisfação estética e pessoal dos indivíduos. Por esses motivos, de exigibilidade mercadológica e do próprio consumidor, os estudos levaram ao aprimoramento dos CIVs até o cimento de ionômero de vidro com aluminato de cálcio para atender à demanda de fixação de próteses fixas.

A composição do cimento de ionômero de vidro com aluminato de cálcio é intermediária com os cimentos de ionômero de vidro, facilitando a cimentação de trabalhos de próteses fixas. O componente de aluminato de cálcio adicionado aos CIVs é obtido a partir da sinterização de uma mistura de alta pureza do alumínio e do cálcio. Os ingredientes principais que compõem o pó são:

- 1) aluminato de cálcio;
- 2) ácido poliacrílico;
- 3) ácido tartárico⁴²;
- 4) vidro de estrôncio⁴³-aluminossilicato;
- 5) fluoreto de estrôncio.

O resultado dessa adição levou à criação de uma mistura de aluminato de monocálcio. O desenvolvimento desse novo componente CIV com aluminato de cálcio é conhecido no mercado como cimento hídrico e é indicado como material restaurador.

41 Obturação retrógrada: diz-se da obturação realizada na região apical (ou vértice da raiz) cujo acesso não foi possível por via normal. Esse acesso é necessário para a remoção de áreas danificadas por bactérias ou outros males.

42 Ácido tartárico: em química, diz-se do ácido dicarboxílico, cristalino, usado como acidificante de bebidas e alimentos, em fotografia, na indústria de cerâmica etc. [Fórmula C₄H₆O₆].

43 Estrôncio: em química, diz-se do elemento químico de número atômico 38, pertencente à família dos metais alcalino-terrosos, maleável, branco-prateado [Símbolo Sr].

6.1.1.8 Compômero

A ideia de criar um material restaurador que liberasse flúor auxiliando a assepsia do paciente levou ao desenvolvimento do compômero, um compósito modificado pela adição de poliácido obtido por meio da incorporação de partículas de CIV em um monômero poliácido anidro e combinado com iniciadores apropriados.

Os compômeros são materiais indicados a aplicações restauradoras. São ofertados no mercado em forma de pasta única fotopolimerizável, embora existam sistemas disponíveis em pó/líquido para uso em cimentações. A composição básica para o sistema de pó/líquido é apresentada da maneira como veremos a seguir.

- » **Pó:** contém vidros de óxido de estrôncio-alumina-fluorosilicato, outros óxidos metálicos e iniciadores.
- » **Líquido:** contém monômeros polimerizáveis carboxílicos e metacrilato, monômeros acrilato multifuncionais e água.

A ativação do material depende dos iniciadores incorporados, isto é, o processo de presa pode ser iniciado quimicamente ou fotopolimerizado ou usando esse duplo processo, aumentando a taxa da reação ácido-base.

Os materiais compômeros para uso em restaurações são mais indicados a áreas de baixo trabalho mecânico. O seu uso está condicionado à aplicação de um agente adesivo dentinário, antes da aplicação, como verificamos na Figura 6.4.



Figura 6.4 – Restauração de dentes usando compômero.

6.1.1.9 Cimentos resinosos

O sucesso da adesão de resinas sem carga ao esmalte do dente favoreceu o uso de resinas para aderir próteses fixas a dentes que foram preparados. Com esse evento, o mercado disponibilizou um grande número de cimentos resinosos para uso em fixação de próteses fixas.

O princípio básico desse cimento é a sua baixa viscosidade e insolubilidade nos fluidos orais. Entretanto, há grande variedade do produto disponível quanto às propriedades físicas. Essa variedade pode ser nos tipos e concentrações de resinas e cargas usadas na formulação dos cimentos.

O componente do líquido (monômero) é um pouco irritante para a polpa dentária. Para evitar esse transtorno, o dentista deve fazer uma proteção pulpar com material de forramento. Esses cimentos resinosos, quimicamente ativados, são indicados para todos os tipos de restaurações. Encontram-se disponíveis no mercado em pó/líquido ou em duas pastas. O procedimento de manuseio deve ser realizado sobre uma folha de papel impermeável. A reação de presa é lenta, ocasionando disponibilidade para o término do serviço. Os excessos devem ser removidos imediatamente após o assentamento das restaurações ou fixação das peças.

O emprego do cimento resinoso é utilizado em trabalhos de próteses metálicas, próteses poliméricas, próteses cerâmicas e para fixação de bráquetes ortodônticos.

6.1.1.10 Cimento de óxido de zinco e eugenol (OZE)

Por existirem trabalhos provisórios, que devem ser retirados e repostos mais de uma vez no espaço protético até a sua finalização, criou-se o cimento de óxido de zinco e eugenol (OZE) ou, como é mais conhecido, cimento de OZE.

O cimento de OZE está disponível no mercado como um sistema de pó/líquido ou de duas pastas. O pó contém óxido de zinco e o líquido, o eugenol. Para o sistema de duas pastas, a pasta base contém o pó óxido de zinco, e o eugenol faz parte da pasta catalisadora (ou aceleradora).

A utilização do cimento de OZE (com e sem eugenol), por este ser um material versátil, está condicionada ao uso das seguintes indicações às aplicações clínicas:

- 1) cimentação provisória;
- 2) cimentação provisória de longa duração de próteses fixas;
- 3) obturação provisória e bases isolantes térmicas;
- 4) obturação provisória;
- 5) selamento do canal radicular;
- 6) curativo periodontal;
- 7) cimentação de coroas acrílicas;
- 8) cimentação de próteses fixas provisórias;
- 9) cimentação de superestruturas de próteses sobre implantes.

Entretanto, há ainda inúmeras aplicabilidades do uso do cimento resinoso. Cabe ao profissional da Odontologia fazer uma avaliação e utilizar o que for melhor para o seu paciente.