

## Restauração de Dentes Conóides com Resina Indireta: Relato de Caso

### Restorative Treatment of Conoid Lateral Incisors with Indirect Resin: a Case Report

Patricia Costa Blanco<sup>a</sup>; Carina de Barros Souza Veloso<sup>a</sup>; Adriano Monteiro de Almeida Monteiro<sup>a</sup>; Safira Marques de Andrade e Silva<sup>a\*</sup>

<sup>a</sup>União Metropolitana de Educação e Cultura, Curso de Odontologia, BA, Brasil

\*E-mail: safira@terra.com.br

Recebido: 17 de julho de 2012; Aceito: 22 de agosto de 2012

#### Resumo

A aparência do sorriso tem grande influência na harmonia dos elementos que compõem a face. Principalmente em pacientes jovens, um sorriso não harmônico pode determinar alterações de comportamento, como baixa autoestima e até mudanças na sua personalidade. Este pode se tornar introspectivo e inseguro. Ao contrário, um sorriso estético transparece autoconfiança. Dentre os vários fatores que podem interferir na estética do sorriso, as anomalias de desenvolvimento da coroa dentária, como alteração de forma, tamanho, cor ou posição, podem ser encontradas frequentemente na clínica diária. A Odontologia tem evoluído em técnicas conservadoras e materiais com grande resistência e durabilidade. No caso de dentes com alteração de forma, muitas alternativas podem ser indicadas para tratamento destes pacientes, tais como o desgaste para confecção de coroas totais e/ou facetas de porcelanas, até alternativas mais conservadoras como restaurações diretas ou indiretas de resinas compostas. As resinas compostas indiretas apresentam vantagens em relação às diretas, no que diz respeito às suas propriedades mecânicas e na possibilidade de caracterizações de cor e detalhes anatômicos, que são realizados em laboratório. Este trabalho relata um caso clínico onde incisivos laterais conóides de um paciente jovem foram restaurados com coroas de resina composta indireta, sem a realização de preparo coronário.

**Palavras-chave:** Resinas Compostas. Estética Dentária. Dente.

#### Abstract

*The facial elements are greatly influenced by the look of a smile. A non-aesthetic smile could influence not only the appearance but also self-esteem and social behavior of an individual, especially in young age. On the other side, an aesthetic smile could determine self-esteem. Among many factors that can interfere with the appearance of smile, the developmental anomalies of the crown as change of shape, size, color or position are often found in everyday practice. Odontology has come a long way in conservative Dentistry techniques and materials with more resistance and durability. Many alternatives could be indicated for the treatment of these patients, such as crowns and / or porcelain veneers, or more conservative alternatives such the use of resins composites. This paper reports a clinical case where conoid lateral incisors were restored with indirect composite resin without dental preparation.*

**Keywords:** Composite Resins. Esthetics, Dental. Tooth.

#### 1 Introdução

A harmonia do sorriso tem grande influência na estética facial do indivíduo, podendo afetar sua autoestima e seu comportamento diante da sociedade. Dentre os vários fatores que podem interferir na aparência do sorriso, as anomalias de desenvolvimento da coroa dentária, como alteração de forma, tamanho, cor ou posição, são encontradas frequentemente na clínica diária<sup>1-3</sup> e muitas vezes requerem uma intervenção restauradora para harmonizar a estética facial.

A hipodontia é definida como a anomalia mais comum da dentição humana, caracterizada pela ausência do desenvolvimento de um ou mais dentes. A dentição permanente é mais afetada do que a dentição decidua, sendo os incisivos laterais e os segundos pré-molares os dentes mais acometidos. A hipodontia grave ou oligodontia é considerada uma subdivisão da hipodontia e se caracteriza como a ausência de mais de seis dentes e a anodontia, pela ausência dentária total. Existe, ainda, a variabilidade dessa anomalia

congenita, a microdontia isolada, que é caracterizada pela presença de dentes com tamanho reduzido, onde há diminuição na largura mesio-distal, as superfícies proximais convergem para o bordo incisal e a coroa tem a forma de um cone, porém, a raiz se apresenta com o comprimento normal. Os dentes conóides são considerados, na dentição normal, uma microdontia isolada devido ao fato de afetar, na maioria das vezes, os incisivos laterais superiores e os terceiros molares<sup>3-5</sup>. A origem destes distúrbios pode estar associada a fatores genéticos e ambientais e sua prevalência varia de 0,8 a 8,4% da população<sup>1-5</sup>.

Muitas alternativas podem ser indicadas para o tratamento desses pacientes, partindo de alternativas mais invasivas, como preparo dentário para confecção de coroas totais e/ou facetas de porcelanas, até alternativas menos invasivas, como a utilização de forma direta de resinas compostas.

As restaurações em resina composta podem ser realizadas

de forma direta ou indireta (realizadas em laboratório). As resinas compostas indiretas foram introduzidas no mercado para minimizar as falhas que ocorriam com as resinas de uso direto em dentes posteriores. A obtenção de ponto de contato apropriado e a completa polimerização da resina nas áreas mais profundas do preparo são alguns dos desafios encontrados na confecção de restaurações diretas de resina composta<sup>6</sup>. Além disso, o uso de resinas diretas em cavidades extensas, com alto Fator C, é desafiador, uma vez que a tensão gerada pela contração de polimerização pode romper a ligação adesiva entre dente e restauração, gerando problemas como ausência de selamento, infiltração marginal, sensibilidade pós-operatória e, conseqüentemente, cárie secundária<sup>7</sup>. As resinas indiretas são confeccionadas em ambiente laboratorial e, por isso, reduzem os efeitos da tensão gerada pela contração de polimerização da resina composta em cavidades extensas, além de apresentar vantagens como melhora no grau de conversão, melhora das propriedades mecânicas e polimento<sup>7-9</sup>. Estas ainda apresentam um excelente resultado estético, pois uma vez que são realizadas em laboratório, permitem maior inclusão de detalhes anatômicos<sup>8,9</sup>.

O presente artigo tem como objetivo relatar um caso clínico realizado em paciente adolescente com incisivos laterais conóides, onde uma abordagem restauradora com resina composta indireta foi empregada.

## 2 Relato de Caso

A paciente T.S, 14 anos, gênero feminino, procurou atendimento na clínica da Unime Lauro de Freitas, queixando-se da estética do seu sorriso. Clinicamente, os incisivos laterais Superiores (ILS) apresentavam-se hígidos, porém o tamanho reduzido e formato conóide quebravam o equilíbrio e a harmonia do sorriso. O contorno gengival também apresentava desequilíbrio, onde o incisivo lateral (IL) e o incisivo central (IC) direito encontravam-se em uma posição mais coronal do que os seus homólogos, o que poderia comprometer o resultado estético final da restauração (Figura 1).



**Figura 1:** Aspecto clínico inicial: presença de incisivos laterais conóides. O contorno gengival apresenta-se em desequilíbrio, onde o IL, ICS direito encontra-se em uma posição mais coronal do que os seus homólogos.

Devido às características anatômicas do contorno gengival, foi indicada a gengivectomia com remoção de 1,5 mm de gengiva do elemento dentário 12 e genvoplastia do elemento 11, para que o contorno gengival dos mesmos ficassem semelhantes aos seus homólogos (Figura 2).



**Figura 2:** Fotografia frontal pós gengivoplastia, mostrando aumento da coroa clínica do 12 e recontorno gengival do 11.

Na avaliação clínica seguinte, sete dias após a cirurgia, a gengiva encontrava-se cicatrizada e bem inserida, sendo desta maneira possível iniciar a segunda etapa do tratamento. Nenhum preparo foi realizado nos dentes, visto que ambos já apresentavam uma anatomia que favorecia a adaptação das futuras coroas (Figura 3).



**Figura 3:** Sete dias após cicatrização gengival

A moldagem, que foi realizada com silicona de adição (ADSIL, Vigodent Coltene, RJ – Brasil) leve e pesada, passo único, com o objetivo de copiar, em detalhes, os dentes a serem restaurados.

Após a moldagem, a seleção de cor foi realizada com a escala VITA. A cor escolhida foi A2 e o material restaurador escolhido para a confecção da coroa foi resina indireta Sinfony (3M – ESPE Sumaré São Paulo- Brasil).

A moldagem foi enviada ao laboratório de prótese, juntamente com os dados da cor e fotografias para auxiliar no resultado final do trabalho, tornando-o mais fiel possível aos demais dentes naturais do paciente.



**Figura 4:** Coroas confeccionadas em laboratório sobre o modelo de trabalho

Na sessão clínica seguinte, foi testada a adaptação das peças protéticas. Em situações em que as peças protéticas não apresentem adaptação satisfatória imediata, é necessário checar os contatos proximais e as possíveis interferências nas superfícies internas. Pode-se usar carbono líquido para facilitar a detecção destes pontos.

Em seguida, passou-se aos procedimentos de cimentação, etapa mais importante na utilização das resinas indiretas, que compreende o preparo da superfície dental, o preparo da superfície interna das peças protéticas e a cimentação propriamente dita.

Após isolamento relativo, foi realizada a profilaxia com pedra pomes e água, utilizando escova de Robson, visando a remoção de agentes contaminantes capazes de interferir no contato íntimo entre o sistema adesivo/cimento resinoso/ peça protética e o dente.

Em seguida, foi feito o condicionamento ácido de todo esmalte, com ácido fosfórico a 37% (Dentsply, Milford, DE,US) por 30 segundos, seguido de lavagem pelo mesmo tempo. A secagem foi realizada com jatos de ar e, em seguida, foram aplicadas duas camadas do adesivo Single Bond (3M ESPE Sumaré, São Paulo- BR). Este foi fotoativado (Fotopolimerizador Spacelux Ecel – Ganatus- Ribeirão Preto, São Paulo) por 20 segundos.

As coroas foram preparadas para cimentação através do condicionamento das suas faces internas com ácido fosfórico a 37% por 10 segundos, lavagem e secagem com jatos de ar e aplicação do silano (Dentsply) por 1 minuto. O cimento resinoso dual usado foi Rely-X ARC (3M ESPE), cor A3, para simular a cor da dentina (um pouco mais saturada do que o esmalte), dando, desta forma, maior naturalidade as coroas.

A manipulação do cimento consistiu na mistura de porções iguais de pasta base e catalisadora. Após completa homogeneização, o cimento foi levado no interior das peças protéticas, para que, quando a restauração fosse assentada ao dente, houvesse extravasamento do material e o conjunto levado em posição, adaptando-se mediante pressão digital. Esse procedimento permitiu que toda a interface dente/restauração fosse preenchida pelo agente cimentante (Figura 5).



**Figura 5:** Procedimento de cimentação das peças com cimento resinoso dual

Os excessos foram removidos com o auxílio de uma sonda exploradora. Uma vez que o Rely X ARC é um cimento dual, foi realizada fotopolimerização inicial por 5 segundos para dar a peça protética mais estabilidade e permitir uma remoção mais cuidadosa dos excessos do cimento. A fotopolimerização foi completada com aplicação de luz por 60 segundos em cada face.

Após a cimentação, os pontos de oclusão foram checados com papel carbono, realizando movimentos látero-protusivos e em oclusão cêntrica, verificando a existência de contatos prematuros. A figura 6 mostra as coroas cimentadas e ajustadas.



**Figura 6:** Logo após cimentação

### 3 Discussão

A odontologia estética vem sofrendo constantes transformações, assim como os materiais e técnicas restauradoras, visando atender as exigências dos pacientes e da sociedade altamente influenciada por padrões estéticos estabelecidos.

Frente aos conceitos atuais de estética e ao avanços da odontologia adesiva, pode-se realizar reanatomizações dentárias de forma conservadora, sem a necessidade de preparos invasivos ou retenções adicionais. O caso clínico apresentado mostrou que nenhum preparo foi necessário para cimentação das peças, já que a retenção ficou às custas do condicionamento ácido e adesão ao esmalte, considerada, pela



literatura, segura e duradoura<sup>11</sup>.

Os materiais também vêm sofrendo grandes evoluções, no que diz respeito as suas propriedades mecânicas e estética (maior gama de cores e pigmentos), o que nos permite reproduzir com naturalidade os detalhes anatômicos dos dentes<sup>5,8,9</sup>. As resinas indiretas, por serem confeccionadas em laboratório, sofrem métodos adicionais de polimerização, como o calor, pressão, e presença de nitrogênio. Estes recursos fazem com que haja maior mobilidade das cadeias poliméricas durante o processo de polimerização, favorecendo a formação de ligações cruzadas e influenciando o grau de conversão. Esta melhora na polimerização influencia diretamente propriedades da resina como a resistência ao desgaste, estética, estabilidade de cor, manutenção do brilho e polimento a longo prazo<sup>10,12-14</sup>. A utilização das resinas compostas de laboratório, neste caso, ainda nos permite confecção de reparos caso haja fratura ao longo do tempo<sup>16</sup>. E como no caso apresentado se trata de uma paciente jovem, esta é uma grande vantagem.

Uma outra alternativa restauradora para este caso seria a utilização de coroas de cerâmica que, apesar de suas características positivas no que diz respeito as propriedades ópticas, biocompatibilidade e manutenção do polimento, apresenta alto módulo de elasticidade e alto risco a fratura<sup>19</sup>, por isto são contra-indicadas para pacientes muito jovens<sup>16</sup>.

O tratamento interno das resinas indiretas são cruciais no processo de união química entre o cimento e a peça. O uso de ácido hidrofúorídrico causa uma alteração microestrutural da resina, devido a dissolução das partículas inorgânicas<sup>20</sup> e, por isto, não é indicado. A melhor alternativa para promover adesão entre o cimento e a peça é a utilização de jateamento com óxido de alumínio por 10 segundos, seguido de aplicação de silano, para formação de ligação covalente entre as partículas de carga e os componentes resinosos<sup>21,22</sup>.

No caso apresentado, optou-se pela não realização de preparo coronário, uma vez que a anatomia dos dentes já favorecia o assentamento das peças. Além disto, não há riscos de sensibilidade pós operatória, já que não houve exposição dentinária. A utilização de restaurações indiretas também foi crucial para diminuir o tempo de cadeira e otimizar o resultado, já que, em laboratório, os detalhes de cor e anatomia foram realizados de forma criteriosa<sup>23</sup>. Se optássemos pela restauração direta, a habilidade do operador e a cooperação do paciente seriam cruciais para o resultado final, por se tratar de dentes homólogos, que deveriam ficar exatamente iguais.

#### 4 Conclusão

Diante do caso clínico apresentado, a indicação de resina indireta é uma opção viável para reanatomização de incisivos laterais conóides, alcançando um alto grau de satisfação do paciente.

#### Referências

1. Teixeira MCB, Maia LC, Valença AMG, Mendes VA. Transformação estética de dentes conóides: relato de caso.

JBP J Bras Odontopediatr Odontol Bebê 2003;6(31):230-3.

2. Neville BW. Anomalias dentárias. In: Allen CM, Damm DD, Neville BW, Bouquot JE. Patologia oral & maxilofacial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.p.59-63.
3. Oliveira S, Pallos D, Gil F, Cortelli JR. Prevalência de hipodontia e alterações da anatomia dentária relacionadas. Rev Biociênc 2001;7(2):31-7.
4. Franco JM, Lemos HN, Temoteo GA, Bommonatti JCFS, Martinelli ACBF, Rodrigues LKA, et al. Reanatomização de incisivos laterais conóides: relato de caso. UFES Rev Odontol 2008;10(2):64-8.
5. Mondelli RFL, Lopes LG. Estabelecimento da harmonia estética do sorriso associado às técnicas de clareamento e reanatomização dental para finalização de tratamento ortodôntico - relato de caso. J Bras Clin Estet Odontol 2000;4(23):84-9.
6. Loguercio AD, Reis A, Mazzocco KC, Dias AL, Busato AL, Singer JM, et al. Microleakage in class 2 composite resin restorations: total bonding and open sandwich technique. J Adhesive Dent 2002;4:137-44.
7. Carvalho RM, Pereira JC, Yoshizawa M, Pashley DH. A review of polymerization contraction: The influence of stress development versus stress relief. Oper Dent 1996;21:17-24.
8. Pena CE, Viotti RG, Dias WR, Santucci E, Rodrigues JA, Reis AF. Esthetic rehabilitation of anterior conoid teeth: comprehensive approach for improved and predictable results. Eur J Esthet Dent 2009;4(3):210-24.
9. Silva CHV, Menezes Filho PF, Souza FB, Guimarães RP. Restauração indireta em resina composta: uso do calor na polimerização adicional. Odontol Clín Cientif 2007;6(1):85-9.
10. Cavalcanti AL. Restaurações indiretas: uma Alternativa na clínica odontopediátrica. Uepgci Biol Saúde 2004;10(3/4):7-11.
11. Breschi L, Mazzoni A, Ruggeri A, Cadenaro M, Di Lenarda R, De Stefano Dorigo E. Dental adhesion review: aging and stability of the bonded interface. Dent Mater 2008;24(1):90-101.
12. Touati B, Aidan N. Second-generation laboratory composite resins for indirect restorations. J Esthet Dent 1997;9:108-18.
13. Garcia LFR, Consani S, Churata RLM, Pires-de-Souza FCP. Resinas indiretas-evolução histórica. Clin Pesq Odontol 2006;2(5/6):407-11.
14. Bosselli G, Pascotto RC. Incisivos laterais conóides: diagnóstico, planejamento e tratamento restaurador direto. Rev Dental Press Est 2007;4(2):111-7.
15. Figueredo RJA, Andrade AKM, Duarte RM, Silva FDSCM. Otimizando a estética por meio de reanatomização em dentes conóides. RGO 2008;56(3):333-6.
16. Suresh Nandini. Indirect resin composites. J Conserv Dent 2010;13(4):184-94.
17. Pedrini D, Jardim PS, Poi WR. Transformação de dentes conóides e fechamento de diastema em clínica geral. Unimep 2000;12(1):52-6.
18. Viljanen EK, Skrifvars M, Vallittu PK. Dendritic copolymers and particulate filler composites for dental applications: degree of conversion and thermal properties. Dent Mater 2007;23:1420-7.
19. Touati B, Miara P, Nathanson D. Sistemas cerâmicos atuais. In: Odontologia estética e restaurações cerâmicas. São Paulo:Santos; 2000. p.25-36.
20. Lucena-Martin C, Gonzalez-Lopez S, Navajaz-Rodriguez de Mondelo JM. The effect of various surface treatments and bonding agents on the repaired strength of heat treated composites. J Prosthet Dent 2001;86:481-8.

21. Soares CJ, Soares PV, Pereira JC, Fonesca RB. Surface treatment protocols in the cementation process of ceramic and laboratory processed composite restorations. A literature review. *J Esthet Restor Dent* 2005;17:224-35.
22. Soares CJ, Giannini M, Oliveira MT, Martins LR, Paulillo LA. Effect of surface treatments of laboratory fabricated composites on the microtensile bondstrength to a luting resin cement. *J Appl Oal Sci* 2004;12:45-50.
23. Chibinski ACR, Gomes JC, Pereira SK. A utilização de resinas laboratoriais de segunda geração no tratamento restaurador indireto de pacientes adolescentes. *Rev Iberoam Prót Clín Laboratorial* 2003;5(28):519-32.

