



FACULDADE
ILAPEO

Giovanni Gomes Mangini

**Alcançando Estabilidade Estética após Resolução Ortodôntica: A
significância da multidisciplinaridade em casos de agenesia do incisivo
lateral**

CURITIBA
2024

Giovanni Gomes Mangini

Alcançando Estabilidade Estética após Resolução Ortodôntica: A significância da multidisciplinaridade em casos de agenesia do incisivo lateral

Monografia apresentada a Faculdade ILAPEO como parte dos requisitos para obtenção de título de Especialista em Prótese

Orientador(a): Prof. Dr. Helvio Henrique Araújo de Almeida

Co-orientador(a): Prof. Dr. Elisa Mattias Sartori

CURITIBA
2024

Giovanni Gomes Mangini

Alcançando Estabilidade Estética após Resolução Ortodôntica: A significância da multidisciplinaridade em casos de agenesia do incisivo lateral

Presidente da Banca Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Elisa Mattias Sartori

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Dr(a). Pedro Henrique de Alencar

Prof(a). Dr(a). Elisa Mattias Sartori

Aprovada em: 11/12/2024

Sumário

1. Artigo científico.....	5
---------------------------	---

1. Artigo científico

Conforme normas da faculdade ILAPEO.

ALCANÇANDO ESTABILIDADE ESTÉTICA APÓS RESOLUÇÃO ORTODÔNTICA: A SIGNIFICÂNCIA DA MULTIDISCIPLINARIDADE EM CASOS DE AGENESIA DO INCISIVO LATERAL

Giovanni Gomes Mangini¹
Helvio Henrique Araújo de Almeida²

¹ Cirurgião dentista pela UP Curitiba, Paraná.

Aluno das Especializações de Implantodontia, Prótese e Odontologia digital, Faculdade ILAPEO Curitiba, Paraná.

² Mestre em disfunção temporomandibular pela Faculdade São Leopoldo Mandic, Campinas, São Paulo. Professor das especializações de implantodontia, prótese e odontologia digital, Faculdade ILAPEO Curitiba, Paraná.

RESUMO A agenesia dos incisivos laterais superiores é uma condição que impacta diretamente na estética e na harmonia do sorriso, especialmente em casos unilaterais, onde as discrepâncias no zênite gengival e na proporção dentária representam desafios adicionais. Este relato de caso descreve a abordagem multidisciplinar para reabilitar a estética e a função em uma paciente de 24 anos com agenesia do incisivo lateral superior direito. Inicialmente, o canino foi tracionado para a posição do incisivo lateral, resultando em discrepâncias no zênite gengival e na proporção do sorriso. O plano de tratamento incluiu movimentação ortodôntica para extrusão do canino, redução da mordida profunda e alinhamento das angulações dentárias, mantendo o canino decíduo hígido na posição original. Após seis meses, foi realizada uma cirurgia periodontal de aumento de coroa clínica e plastia gengival, utilizando guias digitais personalizados projetados no software EXOCAD, para harmonizar os contornos gengivais e preparar a região para laminados cerâmicos. A reabilitação estética foi realizada com laminados cerâmicos feldspáticos nos elementos 14 ao 24, planejados digitalmente e provados em mockup antes da cimentação definitiva. O protocolo de cimentação incluiu condicionamento cuidadoso das peças e dos dentes, uso de adesivos e cimento resinoso estético (Variolink Esthetic LC) para garantir durabilidade e estabilidade. O tratamento multidisciplinar, incluindo intervenções ortodônticas, cirúrgicas e restauradoras, proporcionou um resultado estético e funcional satisfatório, superando as discrepâncias iniciais e atendendo às expectativas da paciente. A abordagem conservadora, preservando o canino decíduo, evitou intervenções invasivas, como a instalação precoce de implantes, demonstrando ser uma solução eficaz no curto prazo. Este caso reforça a importância de técnicas avançadas, como guias digitais, e de uma abordagem personalizada para alcançar resultados previsíveis em casos complexos de agenesia. O acompanhamento a longo prazo será essencial para monitorar a estabilidade das restaurações e avaliar a necessidade de intervenções futuras.

Palavras-chave: Agenesia dentária; Laminados cerâmicos; Reabilitação estética; Abordagem interdisciplinar.

ABSTRACT Agenesis of the maxillary lateral incisors is a condition that directly impacts the aesthetics and harmony of the smile, especially in unilateral cases, where discrepancies in the gingival zenith and tooth proportion pose additional challenges. This case report describes the multidisciplinary approach to rehabilitate aesthetics and function in a 24-year-old female patient with right upper lateral incisor agenesis. Initially, the canine was pulled to the position of the lateral incisor, resulting in discrepancies

in the gingival zenith and in the proportion of the smile. The treatment plan included orthodontic movement for canine extrusion, reduction of the deep bite, and alignment of the dental angulations, keeping the deciduous canine healthy in its original position. After six months, a periodontal surgery for clinical crown augmentation and gingival plasty was performed, using personalized digital guides designed in the EXOCAD software, to harmonize the gingival contours and prepare the region for ceramic laminates. The aesthetic rehabilitation was carried out with feldspar ceramic laminates in elements 14 to 24, digitally planned and tested in mockup before the final cementation. The cementation protocol included careful conditioning of the parts and teeth, use of adhesives, and aesthetic resin cement (Variolink Esthetic LC) to ensure durability and stability. The multidisciplinary treatment, including orthodontic, surgical, and restorative interventions, provided a satisfactory aesthetic and functional result, overcoming the initial discrepancies and meeting the patient's expectations. The conservative approach, preserving the deciduous canine, avoided invasive interventions, such as early implant installation, proving to be an effective solution in the short term. This case reinforces the importance of advanced techniques, such as digital guides, and a personalized approach to achieve predictable results in complex cases of agenesis. Long-term follow-up will be essential to monitor the stability of restorations and assess the need for future interventions.

Keywords: Dental agenesis; Ceramic laminates; Aesthetic rehabilitation; Interdisciplinary approach.

INTRODUÇÃO

A agenesia dos incisivos laterais superiores é o tipo de perda dentária mais comumente encontrada na dentição permanente. (1) A falta dos incisivos laterais está intrinsecamente ligada a estética e proporção do sorriso, dividindo opiniões na ortodontia e implantodontia, em relação a fechar ou manter os espaços ausentes. (2) Embora muito discutido, ainda não há um protocolo de escolha para este tipo de ausência, sendo sempre algo a ser conversado previamente com o paciente, evitando impor preferências. (3)

A substituição dos incisivos laterais superiores pelos caninos bilateralmente aparenta ser esteticamente aceitável para os pacientes. (3) Porém, em casos de agenesia unilateral do incisivo lateral, tracionar o canino pode trazer discrepâncias no zênite gengival do sorriso, na espessura do dente em comparação ao outro incisivo lateral e até no desvio da linha média, trazendo menos aceitação por parte dos pacientes. (4, 5)

Nesses casos o tratamento multidisciplinar pode ter uma resolutividade aceitável em termos estéticos e funcionais. Para melhorar a estética em diversos casos anteriores é necessário a intervenção ortodôntica, a manipulação de tecidos moles e a instalação de laminados

cerâmicos para melhorar a harmonia do sorriso. (6-8) Há uma escassez na literatura abordando casos semelhantes, por isso se faz necessário a divulgação na literatura mostrando alternativas de tratamento.

Este relato de caso teve como objetivo apresentar e discutir um manejo interdisciplinar para restabelecer função e estética em um paciente com agenesia do incisivo lateral superior direito.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 24 anos, compareceu ao centro odontológico Mangini (Curitiba, Paraná) com queixa principal relacionada a proporção do sorriso, mas em específico do elemento 12 que tinha o comprimento maior que os incisivos centrais (Figura 1A e 1B). O histórico médico da paciente não trouxe nenhuma alteração na saúde. O exame clínico e radiográfico detectou agenesia no elemento 12, por conta disso, na anamnese paciente afirmou que o ortodontista tracionou o elemento 13 para posição do 12 e o canino decíduo 53 ainda permanecia em boca. Na tomografia o canino decíduo apresentou-se hígido, sem reabsorção radicular, seguindo os padrões de normalidade (Figura 1C). Ao analisar a proporção do sorriso da paciente, foi observado que o zênite do canino superior direito, que estava na posição de incisivo lateral direito, estava mais alto em comparação com o incisivo lateral esquerdo, causando incomodo da paciente. O paciente assinou termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando plano de tratamento e uso de imagem.



(Figura 1A – Foto inicial extraoral)



(Figura 1B – Foto inicial intraoral) (Figura 1C – cortes tomográficos dente 53)

Na primeira etapa do tratamento, foi decidido realizar ortodontia para extrusão do elemento 13, colocação de *Bite* no 11 e 21 para a extrusão dos molares para reduzir a mordida profunda da paciente e, por fim, correção de algumas angulações (Figura 2A e 2B). Foi optado em manter o elemento 53 e, explicado para a paciente que, possivelmente, será realizado implante futuramente na região, porém, por conta da idade reduzida da paciente e, canino com boa integridade estrutural, no momento seria a escolha mais invasiva. Após o tratamento ortodôntico, mesmo com a melhora do zênite do elemento 13, ainda foi necessário a intervenção cirúrgica para melhorar a estética rosa (Figura 2C).



(Figura 2A – Foto oclusal após instalação do aparelho e dos bites) (Figura 2B - Foto sorrindo com aparelho)
(Figura 2C - Foto intraoral após remoção do aparelho superior).

Após 6 meses de tratamento ortodôntico, a paciente foi submetida a uma cirurgia de aumento de coroa clínica e plastia gengival, para alterar contornos e preparar a paciente para laminados cerâmicos seguindo o contorno gengival correto. Foi realizado escaneamento intrabucal prévio utilizando o escâner Virtuo Vivo (Straumann) e tomografia computadorizada com afastamento labial para a realização do guia periodontal desenhado no software de planejamento EXOCAD (Versão 3.1 RIJEKA), sendo fabricado um guia de desgaste ósseo e o guia para a plastia gengival (Figura 3A).



(Figura 3A – Guia cirúrgico periodontal) (Figura 4A – guia cirúrgico periodontal em boca)

Após a prova do guia periodontal, foi identificado o bom assentamento da peça (4A). Após anestesia local, foi realizado a plastia gengival com uma lâmina de bisturi 15c (Swann-morton), utilizando a técnica de incisão de bisel interno, com a lâmina em 45 graus paralelo ao longo eixo do dente, foi removido grande parte do tecido desejado. Depois, foi utilizado um dissector e uma tesoura Castroviejo para refino e remoção do tecido que permaneceu após incisão com a lâmina (Figura 4B). Removido o guia cirúrgico, foi realizado o descolamento do

tecido com uma incisão intrasucular do elemento 15 ao 25 e afastamento mucogengival após, foi recolocado o guia cirúrgico e marcado a região superior do guia com lápis cópia estéril, removido o guia e realizado regularização com broca esférica diamantada nº 801 (Figura 4C e 4 D). Ao término, foi realizado sutura tipo colchoeiro vertical, para preservar as papilas, utilizando fio de sutura 5-0 com agulha ½ (Techsuture Nylon Soft Blue, Bauru, Brasil) (Figura 4E e 4F). Paciente foi medicado no pós-operatório imediato com spidufen 1155mg, foi receitado amoxicilina 500mg e dexametasona 4mg e dipirona 1g, além disso, foi solicitado que o paciente usasse Bluem gel (Curitiba, Brasil), duas vezes ao dia como uso tópico. Após 20 dias foi realizado a remoção de sutura e a cicatrização seguiu os padrões de normalidade.



(Figura 4B – foto intraoral após incisões) (Figura 4C – foto após descolamento de retalho) (Figura 4D – Guia posicionado para marcação das áreas de osteoplastia)



(Figura 4E – foto intraoral após osteoplastia) (Figura 4F – Foto intraoral após sutura).

Depois de 3 meses foi realizado um novo escaneamento para a realização do planejamento dos laminados cerâmicos, o enceramento foi realizado no software de planejamento EXOCAD (Versão 3.1 RIJEKA) do elemento 14 ao 24, e impresso modelo para prova de *mockup* com resina bisacrílica (3M – Minnessota, EUA) (Figura 5A). No momento da prova do enceramento em boca, foi solicitado que o paciente ficasse com a resina bisacrílica

(3M) em boca durante 3 dias e tentasse visualizar possíveis alterações em relação a estética do sorriso (Figura 5B). Paciente veio ao consultório após 3 dias, sem alterações solicitadas assim, foi iniciado os preparos para os laminados cerâmicos. Ainda com a resina bisacrílica em boca, foram realizados os guias de desgaste utilizando a broca diamantada nº 834 018 (JOTA - Dusseldorf, Suíça) (Figura 5C e 5D), após, a resina bisacrílica foi removida e então o preparo refinado. Utilizando broca diamantada nº 2200 (American Burs – Palhoça, Brasil), foram removidos os pontos de contato, que precisaram ser removidos por conta das alterações em relação à altura e proporção do elemento 13, dessa forma os laminados cerâmicos puderam seguir o enceramento realizado. Por fim, o refino do preparo foi realizado com a broca nº 3216 (American Burs), ampliando o término cervical para melhor assentamento das peças (Figura 5E). Após preparo finalizado, foi realizada a moldagem com silicone de adição (Kulzer – Hanau, Alemanha) em duas etapas e feito o registro de oclusão com silicone de condensação pesado. A cor selecionada foi a B1 VITA.



(Figura 5A – Modelo de prova de mockup) (Figura 5B – foto intraoral da prova de mockup).



(Figura 5C e 5D– Canaletas de desgaste) (Figura 5E – Foto intraoral após o término do preparo).

Após 10 dias, foram entregues os 8 laminados de cerâmica feldspática dos elementos 14 ao 24. Foi iniciado com a remoção da resina bisacrílica, limpeza com pedra pomes e prova seca das peças, onde os laminados estavam posicionados com assentamento passivo adequado (Figura 6A e 6B). Para melhor seleção da cor do cimento, foi realizado a prova úmida, utilizando o *try-in* (Variolink Esthetic LC), nessa etapa a cor selecionada do cimento mais adequado foi a *Light*, um cimento de cor branca, sem translucidez. Após a prova, foi realizado higienização com jato de água em abundância e condicionado das peças com ácido fluorídrico 5% (Condac porcelana, FGM) durante 60 segundos, lavando as peças com jato de água durante 15 segundos. Para um condicionamento mais profundo da peça, foi utilizado ácido fosfórico 37% (Codax 37, FGM) por 30 segundos em contato com o laminado. Após higienização abundante da peça foi aplicado silano (Monobond N), duas vezes com duração de 1 minuto de intervalo a cada aplicação. Para finalizar o condicionamento da peça foi utilizado o adesivo (Tetric N-bond universal, Ivoclar), e fotoativação durante 20 segundos. No condicionamento dos dentes, foi utilizado apenas ácido fosfórico 37% (Codax 37, FGM) durante 30 segundos, realizado limpeza com jato de água durante 20 segundos, secagem da superfície, aplicado adesivo (Tetric N-bond universal – Ivoclar) e fotoativação durante 20 segundos. Finalizado o condicionamento tanto dos laminados cerâmicos, quanto dos dentes, foi utilizado o cimento *Light* (Variolink Esthetic LC) para cimentação das peças, iniciando pelos 2 incisivos centrais, foram cimentados 2 dentes por etapa, sempre um ao lado do outro para evitar erros de cimentação e posição. Para uma fotoativação mais segura e completa, foram divididos em ciclos de fotoativação de 5 segundos, 4 vezes por peça, até ser realizado a fotoativação completa, durante 60 segundos por face, utilizando inibidor de oxigênio (Liquid strip, Ivoclar), para auxiliar na fotoativação e evitar futuros amarelamentos nas regiões cervicais (Figura 6C e 6D). A paciente ficou satisfeita com o tratamento e permanece realizando manutenções semestrais. Não foi registrado nenhuma parafunção ou disfunção decorrente do tratamento realizado.



(Figura 6A – Laminados cerâmicos em modelo) (Figura 6B – Prova úmida das peças em boca) (Figura 6C – Foto intraoral após cimentação dos laminados).



(Figura 6D – Foto extraoral final)

DISCUSSÃO

A agenesia do incisivo lateral superior é uma condição amplamente discutida na literatura odontológica, especialmente no que se refere à sua abordagem terapêutica. A decisão entre fechar ou manter o espaço para futuras reabilitações com implantes ou próteses continua a ser um desafio, especialmente em casos unilaterais, como o apresentado neste relato. A literatura destaca que, apesar da aceitação estética do fechamento do espaço com a movimentação ortodôntica dos caninos, essa solução pode resultar em discrepâncias no zênite gengival e desarmonia no sorriso, aspectos evidenciados no presente caso. (1, 8)

Neste relato de caso, optou-se por uma abordagem multidisciplinar para solucionar tanto a função quanto a estética do sorriso da paciente. A movimentação ortodôntica para extrusão do canino foi inicialmente realizada, visando melhorar o posicionamento do dente e corrigir a

mordida profunda. No entanto, conforme previsto pela literatura, ainda foi necessária uma intervenção cirúrgica adicional para ajustar o zênite gengival, reforçando a complexidade que esses casos podem apresentar, principalmente quando o objetivo é alcançar resultados estéticos superiores. (1)

A cirurgia periodontal de aumento de coroa clínica e plastia gengival foi um passo crucial para a harmonização do sorriso da paciente, corroborando com estudos que indicam a necessidade de manipulação dos tecidos moles para alcançar proporções estéticas adequadas em casos de agenesia de incisivos laterais. (2) Além disso, a utilização de guias digitais personalizados, como o guia periodontal desenhado no software EXOCAD, demonstra o papel crescente da tecnologia digital no planejamento e execução de tratamentos odontológicos complexos. O uso de guias cirúrgicos permite maior precisão na remoção óssea e na plastia gengival, resultando em uma melhor adaptação dos laminados cerâmicos. (1, 2)

A escolha por laminados cerâmicos feldspáticos também foi fundamentada nas características individuais da paciente, como a ausência de parafunções e a alta demanda estética, reforçando a importância de personalizar o plano de tratamento com base nas necessidades e expectativas do paciente. A cerâmica feldspática foi selecionada pela sua superioridade estética, oferecendo excelente estratificação e um acabamento natural, que é essencial em reabilitações estéticas em áreas visíveis como a região anterior. (1, 8)

Em relação à cimentação dos laminados cerâmicos, a utilização de protocolos rigorosos, incluindo o uso de adesivos e cimento resinoso estético, foi determinante para o sucesso do procedimento. O condicionamento cuidadoso tanto dos laminados quanto dos dentes, seguido pela cimentação controlada, garantiu a durabilidade e a estabilidade das restaurações. A escolha pelo cimento estético Light (Variolink Esthetic LC) visou não apenas a funcionalidade, mas também a manutenção da cor e estética a longo prazo. (8)

Em conclusão, o presente relato de caso ressalta a importância de uma abordagem interdisciplinar no tratamento da agenesia de incisivos laterais, especialmente em casos unilaterais, onde o zênite gengival e a proporção do sorriso são desafios frequentes. O uso de técnicas avançadas, como guias digitais e materiais estéticos de alta qualidade, associado a uma intervenção cirúrgica precisa, foi fundamental para alcançar resultados satisfatórios tanto para o paciente quanto para a equipe clínica. Estudos futuros são necessários para avaliar a longevidade dos resultados obtidos e comparar diferentes abordagens terapêuticas, especialmente em pacientes jovens, onde a reabilitação com implantes pode ser postergada. (1, 2)

CONCLUSÃO

O tratamento interdisciplinar de casos de agenesia de incisivos laterais superiores, como o apresentado, demonstrou-se eficaz tanto na reabilitação estética quanto funcional da paciente. A combinação de intervenções ortodônticas, cirúrgicas e restauradoras permitiu uma harmonização do sorriso, superando as discrepâncias no zênite gengival e na proporção dentária. A utilização de guias cirúrgicos personalizados e laminados cerâmicos feldspáticos contribuiu significativamente para o sucesso do resultado final. A abordagem conservadora, mantendo o canino decíduo, mostrou-se adequada, postergando a necessidade de uma intervenção mais invasiva, como a instalação de implantes. O acompanhamento a longo prazo será fundamental para monitorar a estabilidade dos resultados e garantir a durabilidade das restaurações cerâmicas.

REFERÊNCIAS

1. Fekonja A. Hypodontia in orthodontically treated children. *The European Journal of Orthodontics*. 2005;27(5):457-60.

2. Araújo EA, Oliveira DD, Araújo MT. Diagnostic protocol in cases of congenitally missing maxillary lateral incisors. *World Journal of Orthodontics*. 2006;7(4).
3. Schneider U, Moser L, Fornasetti M, Piattella M, Siciliani G. Esthetic evaluation of implants vs canine substitution in patients with congenitally missing maxillary lateral incisors: Are there any new insights? *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2016;150(3):416-24.
4. Calheiros-Lobo MJ, Calheiros-Lobo M, Pinho T. Esthetic perception of different clinical situations of maxillary lateral incisor agenesis according to populations with dental and non-dental backgrounds: a systematic review and meta-analysis. *Dentistry Journal*. 2023;11(4):105.
5. Rayner WJ, Barber SK, Spencer RJ. The effect of canine characteristics and symmetry on perceived smile attractiveness when canine teeth are substituted for lateral incisors. *Journal of orthodontics*. 2015;42(1):22-32.
6. Ittipuriphath I, Leevailoj C. Anterior space management: interdisciplinary concepts. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2013;25(1):16-30.
7. Carrera TMI, Freire AEN, de Oliveira GJPL, dos Reis Nicolau S, Pichotano EC, Junior NVR, et al. Digital planning and guided dual technique in esthetic crown lengthening: a randomized controlled clinical trial. *Clinical Oral Investigations*. 2023;27(4):1589-603.
8. Lameira C, Mestrener S, Pini N, Salomão F, Pesqueira A, Fagundes T. Conservative Approach for Treatment of Maxillary Lateral Incisor Agenesis With the Deciduous Tooth Retained: 18-Month Follow-Up. *Operative Dentistry*. 2018;43(2):121-7.

ANEXO**AUTORIZAÇÃO PARA O USO DE IMAGENS E DADOS**

Autorizo, gratuita e espontaneamente a utilização pelo cirurgião dentista Giovanni Gomes Mangini, de minhas imagens intra e extraorais, assim como modelos e dados relativos ao meu tratamento para as finalidades de Publicação em revista científica, pesquisa científica, exposição em congressos científicos e exposição em aulas e seminários com a finalidade de aprendizado em todo território nacional e internacional. Autorizo, também, o uso de meu nome e voz, em mídia audiovisual, digital, eletrônica e/ou impressa, podendo divulgá-los da maneira que melhor lhe prouver, em qualquer veículo de comunicação (rádio, televisão aberta ou fechada, internet, impressos, vídeos e filmes, documentários para cinema ou TV etc.) para materiais publicitários e demais desenvolvimentos realizados. A utilização deste material não gera nenhum compromisso de ressarcimento por parte do cirurgião-dentista, em tempo algum, a quaisquer valores em razão da utilização dos itens acima citados.



Assinatura do paciente

Curitiba, 15 de Março de 2024

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que fui esclarecido adequadamente sobre os propósitos, riscos, custos e alternativas de tratamento, bem como que o sucesso do tratamento dependerá da resposta biológica do meu organismo à técnica empregada e de minha colaboração, atendimento às prescrições, encaminhamentos e demais solicitações do profissional. Declaro, ainda, que estou ciente de que eventuais ausências às consultas e o não atendimento das orientações profissionais prejudicarão o resultado pretendido, uma vez que a Odontologia não se trata de uma ciência exata, sofrendo limitações. Informo que, estou ciente de que, no curso do tratamento, dependendo da resposta biológica, poderá haver a necessidade de alteração do plano de tratamento, da técnica empregada e da previsão orçamentária. Por fim, aceito e autorizo a execução do tratamento – opção comprometendo-me a cumprir as orientações do profissional e arcando com os custos estipulados no orçamento apresentado.



Assinatura do paciente

Curitiba, 15 de Março de 2024