

## Reabilitação oral estética com implante estreito em paciente com agenesia dentária:

### Relato de caso

Aesthetic oral rehabilitation with narrow implant in a patient with dental agenesis: Case report

Rehabilitación oral estética con implante estrecho en un paciente con agenesia dental: Reporte de caso

Recebido: 27/09/2023 | Revisado: 06/10/2023 | Aceitado: 08/10/2023 | Publicado: 11/10/2023

**Alana Victória dos Santos Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5110-7815>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [lanavsc001@gmail.com](mailto:lanavsc001@gmail.com)

**Kêmili da Silva Paiva**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0339-8792>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [kemili.silva@souunit.com.br](mailto:kemili.silva@souunit.com.br)

**Julyane Silva Conceição**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5659-2418>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [julyanesilva24@gmail.com](mailto:julyanesilva24@gmail.com)

**Mariana Gomes Sousa**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7838-0282>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [marianagomes181998@gmail.com](mailto:marianagomes181998@gmail.com)

**Max Dória Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9714-9976>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: [maxdoriacosta@gmail.com](mailto:maxdoriacosta@gmail.com)

### Resumo

A busca pela estética e melhores condições funcionais trouxeram avanços na reabilitação oral para os mais variados casos e suas particularidades, a exemplo do implante de diâmetro estreito, que permite reabilitações em áreas que antes eram inviáveis, devido limitação de espaço impossibilitando assim, a utilização de um implante convencional. Como também, a evolução dos materiais das coroas unitárias, que atualmente possibilitam conciliar estética e resistência, características presentes na cerâmica reforçada com dissilicato de lítio. O objetivo deste relato de caso foi relatar o passo a passo clínico de uma reabilitação oral em paciente com agenesia dentária através de uma coroa unitária em dissilicato de lítio sobre implante com diâmetro estreito em região anterior referente a unidade 22. Sendo assim, foi indicado tratamento reabilitador que melhor se adaptou as necessidades individuais do caso apresentado. Por fim, a paciente ficou satisfeita com o tratamento realizado, no qual foi possível conciliar a reabilitação funcional e estética, melhorando consideravelmente a harmonia do sorriso.

**Palavras-chave:** Implantes dentários; Prótese dentária fixada por implante; Estética; Agenesia dentária.

### Abstract

The search for aesthetics and better functional conditions brought advances in oral rehabilitation for the most varied cases and their particularities, such as the narrow diameter implant, which allows rehabilitation in areas that were previously unfeasible, due to space limitations, thus making it impossible to use a conventional implant. As well as the evolution of the materials of single crowns, which currently make it possible to reconcile aesthetics and strength, characteristics present in ceramics reinforced with lithium disilicate. The objective of this case report is to report the clinical step of an oral rehabilitation in a patient with tooth agenesis through a single crown in lithium disilicate on an implant with a narrow diameter in the anterior region referring to dental unit 22. Therefore, rehabilitation treatment was indicated that best suited the individual needs of the case presented. Finally, the patient was satisfied with the treatment performed, in which it was possible to reconcile functional and aesthetic rehabilitation, considerably improving the harmony of the smile.

**Keywords:** Dental implants; Prosthesis and implants; Aesthetics; Anodontia.

### Resumen

La búsqueda de la estética y mejores condiciones funcionales ha traído avances en la rehabilitación bucal para los más variados casos y sus particularidades, como el implante de diámetro estrecho, que permite la rehabilitación en áreas que antes eran inviables, por limitaciones de espacio, imposibilitando así la utilizar un implante convencional. Así como la

evolución de los materiales para coronas unitarias, que actualmente permiten combinar estética y resistencia, características presentes en las cerámicas reforzadas con disilicato de litio. El objetivo de este reporte de caso fue reportar el proceso clínico paso a paso de la rehabilitación oral en un paciente con agenesia dental utilizando una corona única en disilicato de litio sobre un implante de diámetro estrecho en la región anterior referente a la unidad 22. Por lo tanto se indicó el tratamiento rehabilitador que mejor se adaptaba a las necesidades individuales del caso presentado. Finalmente, la paciente quedó satisfecha con el tratamiento realizado, que permitió combinar rehabilitación funcional y estética, mejorando considerablemente la armonía de su sonrisa.

**Palabras clave:** Implantes dentales; Prótesis dentales fijadas por implante; Estética; Anodoncia.

## 1. Introdução

A ausência dentária pode resultar de causas adquiridas, como trauma, cárie, doença periodontal e outras infecções ou agenesia dentária. (Sasaki et al., 2018). A agenesia dentária ou hipodontia, é definida como uma anomalia numérica que expressa a falta de desenvolvimento de um ou mais dentes, ocorrendo em aproximadamente 25% da população, podendo acometer as dentições decídua e permanente resultante de um distúrbio da lâmina dentária que impede a formação do germe dentário. A agenesia mais frequentemente observada, excluindo os terceiros molares, é a que acomete os incisivos laterais superiores (ILS) (37,1%) (Silva et al., 2018).

Quando o indivíduo apresenta alguma ausência dentária, haverá impacto na qualidade de vida, além da repercussão estética, especialmente em região anterior, transtornos funcionais e psicológicos poderão estar presentes. Ressalta-se ainda que a rotina diária dessas pessoas também é alterada, sofrendo modificações pela interferência na fala, alterações comportamentais, dificuldades de mastigação, no convívio social e na autoestima, havendo assim, necessidade de reabilitá-lo (Soares et al., 2018).

As opções de tratamento odontológico com o objetivo de corrigir distúrbio funcional e estético devido à agenesia dos incisivos laterais superiores, envolvem tratamento ortodôntico e/ou protético, prótese fixa convencional, prótese parcial removível, prótese fixa adesiva e implante dentário (Sasaki et al., 2018).

Os implantes mais utilizados são os confeccionados em titânio de diâmetro (3,75–4,1 mm), entretanto, existem diferentes desenhos de implantes, seja na sua macro geometria, conexão ou diâmetro, onde são empregados em diferentes cenários clínicos. O sucesso dos implantes dentários está relacionado com a osseointegração. O que caracteriza esta osseointegração é a deposição de tecido ósseo na superfície dos implantes, sendo uma opção segura e previsível para tratamentos reabilitadores em pacientes com ausências dentárias (Neto et al., 2019).

Os implantes de diâmetro estreito (IDE), são elementos que apresentam diâmetro inferior a 3,5 mm. Indicados para áreas de baixo esforço mastigatório, na reposição de incisivos inferiores, incisivos laterais superiores e inferiores (Schiegnitz, & Alnawas, et al. 2018). Pouco espaço entre dentes adjacentes e cristas alveolares estreitas também são indicações para o uso de implantes de diâmetro reduzido (Meng et al., 2019).

Este relato de caso tem como objetivo, relatar o caso clínico de uma reabilitação estética e funcional através de coroa unitária sobre implante de diâmetro estreito em região anterior, resgatando assim, a harmonia do sorriso, como também a qualidade de vida da paciente. Baseado em artigos da literatura, sendo as principais bases de dados para as buscas Pubmed, Scielo e Google Acadêmico.

## 2. Metodologia

O presente trabalho trata-se de um relato de caso clínico, realizado de forma observacional, descritivo (Pereira et al., 2018) e retrospectivo. A coleta de dados ocorreu através dos prontuários, exames complementares, e entrevista com a paciente, identificando a necessidade de tratamento multidisciplinar entre ortodontia, implante e prótese sobre implante para obter um resultado satisfatório.

Respeitando o sigilo e a privacidade, bem como obedecendo às diretrizes e critérios que constam na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), a paciente foi informada sobre o plano de tratamento e esclarecida dos benefícios e riscos do tratamento, em seguida, assinou um termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tornando-se assim apta para o presente trabalho.

### 3. Relato de Caso

Paciente, M. B. O, gênero feminino, 24 anos, feoderma, compareceu a clínica odontológica com queixa de reabilitar o dente ausente. Durante a anamnese, foi constatado que a paciente não possuía nenhuma comorbidade, ao exame clínico extraoral não apresentava nenhuma alteração. No exame clínico intraoral foi observado que a paciente estava em tratamento ortodôntico, fazia uso de prótese parcial removível provisória, substituindo a unidade dentária 22, onde durante a análise das imagens e relato da paciente, foi constatado que a ausência dentária em questão, se tratava de uma agenesia dentária. Apresentava espaço mesiodistal diminuído, como também, possuía uma transposição dentária, entre os elementos 23 e 24 (Figura 1). Para esse caso, solicitou-se a tomografia para avaliação e planejamento visando possível instalação de implante dentário na região (Figura 2- A e B). Diante da queixa estética que a paciente relatava, devido à ausência da unidade 22, após expor as opções de tratamentos para esse caso, o implante dentário foi o eleito para reabilitá-la.

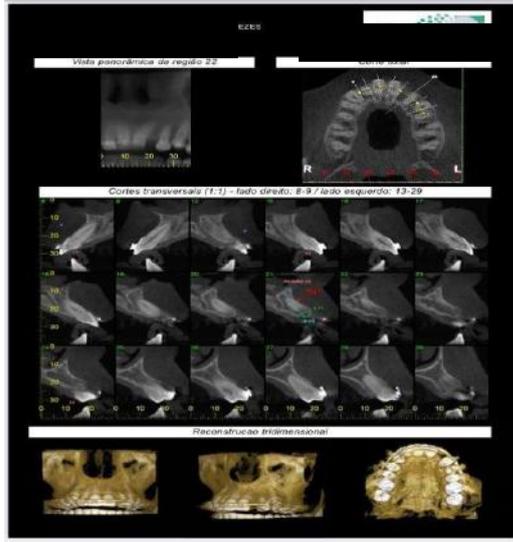
**Figura 1** - Exame intraoral, onde é observado espaço reduzido entre as unidades 21 e 24 e transposição dentária dos elementos 23 e 24.



Fonte: Arquivo pessoal.

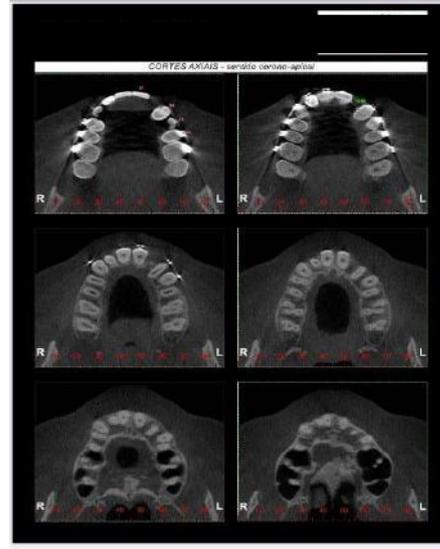
Na Figura 1 nota-se a ausência do elemento 22, bem como a transposição dentária dentre as unidades 23 e 24.

**Figura 2 - (A)** Tomografia computadorizada cortes Transversais.



Fonte: Arquivo pessoal.

**Figura 2 - (B)** Tomografia computadorizada cortes axiais.



Fonte: Arquivo pessoal.

Nas imagens 2A e 2B observamos a espessura e altura óssea, o que foi de fundamental relevância para o planejamento do caso, pois o espaço entre as unidades dentárias 21 e 24 está reduzido, sendo inviável o tratamento imediato com implante dentário.

A tomografia computadorizada foi utilizada para visualizar com precisão a quantidade de osso em espessura e altura, objetivando o correto planejamento. Durante a análise das imagens observou-se que a raiz do elemento dentário 21 apresentava-se distoangulada comprometendo o espaço da raiz do dente vizinho, inviabilizando a colocação do implante dentário. Assim, solicitou-se ao ortodontista responsável, que através da movimentação ortodôntica fosse corrigida essa inclinação, liberando espaço adequado para o implante. Finalizada a movimentação ortodôntica, foi solicitado um novo exame imaginológico, dessa vez uma radiografia periapical, reduzindo assim, a exposição à radiação na paciente (Figura 3- A e B). Ao analisá-la, ficou evidente a diminuição da inclinação da unidade 21, entretanto, o espaço ainda era insuficiente para instalação de um implante de diâmetro convencional.

**Figura 3 - (A)** Radiografia periapical inicial.



Fonte: Arquivo pessoal.

**Figura 3 - (B)** Radiografia após o tratamento ortodôntico.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na imagem 3(A) observa-se a distoangulação da unidade 21, tornando o espaço entre as unidades dentárias pequeno, logo, se tornando inviável a instalação do implante estreito. Na imagem 3(B), radiografia após o tratamento ortodôntico observa-se uma distoangulação menor do elemento 21, conseqüentemente aumentando o espaço entre as unidades 21 e 24.

Desse modo, foi então planejado utilizar um implante de diâmetro reduzido do tipo Cone Morse (Slim 2.9 mm x 11.5 mm) Unitite® (S.I.N São Paulo/SP) (Figura 4).

Inicialmente, realizou-se assepsia extraoral com Digluconato de Clorexidina 2 % (Rioquímica São José do Rio Preto/SP) e a assepsia intraoral em uma concentração menor (0,12%) (COLGATE S. B. CAMPOS/SP). Foram realizadas anestésias, terminal infiltrativa e palatina com Articaina 4% com Epinefrina 1:100.000 UI (DFL Articaine Rio de Janeiro/RJ). Em seguida, realizou-se incisão na crista alveolar com lâmina de bisturi 15 C (Swann- Morton England) logo após, sindesmotomia, utilizando descolador de Molt (HU-FRIEDY Ipanema Rio de Janeiro/RJ). A seqüência cirúrgica das perfurações seguiu protocolo de orientação do fabricante, com diâmetros progressivos, se atentando à posição centralizada que as fresas devem seguir sobre o rebordo. Para perfuração da cortical óssea foi utilizada a fresa tipo Lança (1.200 rpm) (S.I.N São Paulo/SP), em seguida a fresa de 2.0mm (S.I.N São Paulo/SP) com mesma rotação que a primeira. Seguindo a seqüência, a fresa de 2.7 mm (800 rpm) (S.I.N São Paulo/SP) foi utilizada. A implantação foi finalizada manualmente, com auxílio de uma catraca (S.I.N São Paulo/SP) para chegar ao torque final desejado e estabilidade primária de 45 N/cm (Figura 5).

**Figura 4** - Implante (Slim 2.9 mm x 11.5 mm) Unitite (S. I. N).



Fonte: Arquivo pessoal.

Na Figura 4, o implante está pronto para ser instalado, nota-se a particularidade do tamanho do implante estreito, apresentando apenas 2.9 mm x 11.5 mm, tamanho consideravelmente menor em relação aos convencionais.

**Figura 5** - Implante estreito já instalado.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na Figura 5 já foi finalizada a implantação manualmente, com torque final desejado e estabilidade primária de 45 N/cm. Em seguida foi realizada a instalação da tampa de proteção (Figura 6) e sutura simples com fio de nylon 5.0 (PROCARE OSASCO/SP).

**Figura 6** - Instalação da tampa de proteção.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na imagem 6 percebemos o implante bem instalado, com estabilidade e com o tapão de proteção, pronto para ser suturado.

Logo após o procedimento cirúrgico foi realizada radiografia periapical para avaliar a proximidade do implante com as raízes dos dentes adjacentes (Figura 7). Após 15 dias da realização do procedimento, a paciente retornou para a remoção da sutura.

**Figura 7** - Radiografia periapical para observar posição do implante e raízes adjacentes.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na Figura 7 percebemos que o implante possui proximidade ideal entre as raízes das unidades dentárias, sem íntimo contato com as mesmas.

Após 4 meses a paciente retornou, realizou-se o procedimento de reabertura para instalação do cicatrizador (3,0 mm de diâmetro e 3,0 mm de altura) (S.I.N São Paulo/SP). O procedimento foi executado através de: anestesia; incisão (retalho em rolo, com duas incisões na vertical e uma horizontal, havendo assim a preservação das papilas); remoção da tampa do implante e instalação do cicatrizador. A paciente retornou novamente após 15 dias, para seleção do componente protético, sendo analisada as proporções de quantidade de gengiva (com sonda periodontal), angulação do implante, diâmetro e altura da parte cimentada da coroa. O componente selecionado foi o munhão universal reto (S.I.N São Paulo/SP) para coroa cimentada, com proporções: diâmetro 3.3mm; transmucoso 2,5 mm e parte cimentada 4,0mm (Figuras 8 e 9), instalado com torque de 15 N/cm, como recomendado pelo fabricante.

**Figura 8** - Seleção do componente protético.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na Figura 8 temos o componente protético, munhão universal reto, pronto para ser instalado.

**Figura 9** - componente protético instalado.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na Figura 9 observamos o componente protético já instalado, a gengiva da paciente saudável e bem cicatrizada, pronta para receber a coroa provisória.

Na mesma sessão foi confeccionado o provisório para a paciente, a partir da técnica do dente de estoque (Dentsply Sirona EUA), utilizando um cilindro provisório, no qual foi adaptado sobre o componente protético e fixado o dente de estoque ao cilindro provisório utilizando resina acrílica (Vipi Cor Pirassunga/SP), através da técnica do pó e líquido, em seguida realizou-se acabamento com broca maxicut e polimento com a sequência de borrachas abrasivas (American Burrs Palhoça/SC) e por fim, cimentado o provisório com Temp-Bond (Kerr Joinville/SC) (Figura 10), o mesmo promoveu o condicionamento gengival, melhorando assim o seu aspecto (Figura 11).

**Figura 10** - Coroa provisória cimentada.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na Figura 10 observa-se a cimentação da coroa provisória do elemento 22, já obtendo resultado estético satisfatório.

Para realização da moldagem para confecção da coroa definitiva, a paciente retornou após 15 dias (Figura 11). Onde foi inserido o transferente de altura 4,0 mm e diâmetro 3,3mm (amarelo) (S.I.N São Paulo/SP) no munhão reto. A moldagem foi realizada com silicona de adição (3M Minnesota, EUA) e moldeira metálica de aço inox seguindo a técnica de passo único. Após a remoção do molde da boca do paciente o análogo foi inserido no transferente (Figura 12). Foi realizada também a moldagem dos antagonistas e vazado com gesso tipo IV (Dentsply Sirona EUA).

**Figura 11** - Previamente a moldagem foi removido provisório e observado excelente condicionamento gengival.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na imagem 11 é possível notar que mesmo após a remoção do provisório o tecido periodontal da paciente está saudável.

**Figura 12** - Transferente em posição.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na imagem 12, observamos transferente de altura 4,0 mm e diâmetro 3,3mm sobre o munhão reto

No molde foi adicionado ao redor do análogo a gengiva artificial Gingifast (Zhermack Itália) e para confecção do modelo de trabalho foi utilizado gesso tipo IV (Dentsply Sirona EUA) (Figura 13). Em seguida foi realizada a seleção de cor da coroa e selecionada a B1 (Figura 14), enviada junto as fotos, o cilindro calcinável (S.I.N São Paulo/SP) e modelo de trabalho ao laboratório para confecção da coroa definitiva em cerâmica pura, cujo material escolhido foi o dissilicato de lítio.

**Figura 13** - Modelo de trabalho com Gingifast ao redor do análogo.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na imagem 13, já com o modelo de trabalho pronto, foi inserido gengiva artificial ao redor do análogo.

**Figura 14 - Seleção de cor.**



Fonte: Arquivo pessoal.

Na imagem 14 foi realizado a seleção de cor para a coroa definitiva, a escolha da cor deve ser a mais próxima do dente da paciente possível, principalmente por ser uma coroa em área estética.

Em outra sessão foi feita a remoção do provisório para prova do definitivo, nesse momento é observado se há necessidade de ajuste (levando em conta a adaptação cervical, contato proximal e oclusal) neste caso, a peça não necessitou de ajustes. Avaliação estética e aprovação do paciente também se incluem nessa etapa, onde ambas obtiveram resultado positivo. Assim, foi seguido o passo a passo clínico para cimentação da cerâmica ácido sensível, realizou-se limpeza da superfície do munhão, com auxílio de pedra pomes (Biodinâmica Ibioporã/PR) e taça de borracha (Microdont São Paulo/SP), já na cerâmica realizou-se o condicionamento com ácido fluorídrico a 10% (FGM Codac Porcelana 10% Joinville/SC) por 20 segundos, lavagem e secagem, aplicação do ácido fosfórico 37% (ANGELUS LONDRINA/PR), lavagem e secagem, aplicação do Silano (Maquira Maringá/PR), por 60 segundos e aplicação do adesivo (FGM Dentscare Ambar Joinville/SC) manipulação do cimento resinoso dual set PP (SDI São Paulo/SP), onde foi inserida na peça e levada em posição na boca da paciente, fotopolimerizada por 03 a 05 segundos nas faces vestibular e palatina, iniciado o processo de polimerização, removeu o excesso do cimento com uma sonda exploradora e fio dental, em seguida fotopolimerizada durante 01 minuto em cada face do dente, também foi necessário aguardar de 03 a 05 minutos para que fosse obtida a presa química (Figura 15). É imprescindível realizar controle do caso após 15 dias, sendo assim a paciente retornou ao consultório nesse período (Figura 16). Além disso, realizou-se radiografia periapical final (Figura 17).

**Figura 15 - Coroa definitiva cimentada.**



Fonte: Arquivo pessoal.

Na imagem 15, a paciente já está com a coroa definitiva cimentada, o qual só foi realizado após avaliação e estética e aprovação do paciente.

**Figura 16** - Fotografia extraoral e aspecto final do sorriso.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na Figura 16, observamos o sorriso da paciente em conjunto, para garantir que houve harmonia com toda a face da paciente, fica perceptível que foi selecionado a cor ideal do provisório, e proporções corretas para um sorriso harmônico.

**Figura 17** - radiografia periapical final.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na Figura 17, a radiografia final, percebemos que o implante está bem adaptado, sem intimo contato com as raízes adjacentes e coroa bem cimentada, sendo assim, pode-se dizer que após a radiografia final, que o tratamento foi concluído com sucesso.

#### 4. Discussão

A ausência de um elemento dental pode ocorrer por diversas razões, podendo elas serem por causas adquiridas ou congênitas, como a agenesia dentária, anomalia tratada no caso exposto. Aproximadamente 20 % de todos os dentes ausentes congenitamente são os incisivos laterais superiores, afirma Robertsson et al. (2000). Já para Polder et al. (2004) com relação à localização, desconsiderando os terceiros molares, consideram os segundos pré-molares inferiores como sendo os dentes com maior prevalência.

No caso supracitado a paciente buscou tratamento para resolver queixa estética. Pois, de acordo com Gavric et al. (2015) a ausência dentária, além de afetar diretamente as funções estomatognáticas, prejudica a autoestima do paciente. Devido à importância dada aos padrões presentes na sociedade, a perda da estética dentária mostra reflexos negativos nas interações sociais. Assim, a odontologia moderna tem como um de seus principais objetivos a melhora do aspecto estético facial. (Lukez A et al., 2015).

As principais alternativas de tratamento para a agenesia dentária incluem fechamento de espaço ortodôntico ou abertura de espaço para substituições protéticas ou implantes, segundo Robertsson et al., (2000). Já Hotz., (1974) aconselha que o fechamento dos espaços presentes, sejam sanados através de tratamento ortodôntico, afirmando ser a principal recomendação clínica para essa condição. No segmento frontal, o método mais eficiente em termos estéticos é mesializar um canino no lugar de um incisivo lateral ausente. Pois é minimamente invasivo e produz um resultado relativamente rápido, embora implique a necessidade de alterar a forma e a cor dos caninos para torná-los semelhantes aos incisivos (Grabowska et al., 2019). Em contrapartida, Sasaki et al. (2017) garante que o tratamento com implantes dentários para perda de dentes intermediários está bem estabelecido, possuindo como vantagem a proteção dos dentes naturais remanescentes, pois não prejudica a transmissão da força oclusal, como também não há necessidade de desgastes nos dentes vizinhos, ao contrário do tratamento protético convencional envolvendo prótese fixa e prótese parcial removível. Assim como Grabowska et al. (2019), que indica o uso do implante, porém expõe as suas restrições, sendo elas: espaço insuficiente e proximidade de estruturas anatômicas importantes nessa área devem ser levadas em consideração. Considerando a literatura atual (Grabowska et al. 2019; Sasaki et al. 2017), como também as características individuais do caso em questão, o implante dentário foi a opção eleita para essa reabilitação.

Segundo Al-Johany et al. (2017), os implantes dentários possuem uma variedade de opções, quanto ao diâmetro e comprimento. Em relação ao diâmetro, eles se dividem em: implantes estreitos, com diâmetro menor que 3,75mm; implantes regulares, com diâmetro de 3,75mm a 4mm e implantes largos, com diâmetro maior que 4mm. Apesar de sua alta taxa de previsibilidade e sucesso, há limitações para a indicação dos implantes de diâmetro convencional, como, a atrofia da crista alveolar com redução da largura e altura óssea. Havendo assim, a necessidade do desenvolvimento de implantes de diâmetro estreito (NDI), elementos cujo diâmetro é  $\leq 3,5$  mm. (Schiegnitz, & Al-Nawas et al., 2018). Para Assaf et al. 2015, esses implantes possuem como vantagens a substituição de elementos dentários de diâmetro cervical reduzido, redução de cirurgias de enxertos ósseos e necessidade de tratamento ortodôntico preliminar. Porém, o mesmo relata que algumas características biomecânicas e biológicas devem ser analisadas com cuidado. Desta forma, o implante utilizado neste caso clínico foi o de 2.9mm de diâmetro.

De acordo com Anitua et al., (2016) os implantes estreitos, quando comparados aos implantes regulares, apresentam risco aumentado de fratura devido ao seu menor diâmetro, o que pode comprometer não só os componentes da prótese, mas também levar à sobrecarga óssea. Os implantes estreitos, possuem tensão maior na região do pilar; além disso, o diâmetro do implante afeta significativamente a resistência dos implantes. Assim como Allum et al., (2008) que ao comparar os dois tipos, os implantes estreitos apresentam uma alta taxa de fratura por possuírem diâmetro menor. Diante disso, no caso descrito, foi utilizado o implante com diâmetro reduzido, por ser indicado em casos que apresentam espaço limitado, o que ocorreu devido a raiz do elemento 21 apresentava-se disto-angulada, tendo assim um espaço curto entre essa unidade e a unidade 24. Já que a

paciente apresenta uma anomalia de erupção, a transposição dentária, onde o canino é o elemento dentário mais envolvido, de acordo Costa et al., (2010).

O sucesso de um implante depende diretamente de sua osseointegração. O tratamento da superfície do implante tem por fim melhorar a fixação do implante favorecendo a integração óssea, afirma Neto et al., (2019). No caso clínico relatado, foi utilizado um implante, UNITITE da marca SIN, o qual possui tratamento de superfície nanoativa (HANano Surface) que favorece essa a osseointegração. (Silva et al., 2019). Quando comparado ao implante de diâmetro convencional, na revisão sistemática realizada por Telles et al, (2019), referente a longevidade não foi notada diferença. Porém, no mesmo estudo houve maior perda óssea em implantes de diâmetro estreito. Em contrapartida, para Flores et al., (2020), não foram encontradas diferenças significativas na perda óssea ao redor de implantes estreitos versus implantes convencionais. Dessa forma, fica evidente que os implantes estreitos, assim como os implantes de diâmetro convencional, possuem grandes chances de obtenção do sucesso clínico a longo prazo.

Outro aspecto que determina o sucesso clínico da reabilitação protética é a escolha apropriada do tipo de conexão implante-pilar protético. Podendo ser do tipo: hexágono externo, interno e cone morse, sendo esse o mais utilizado (Gracis et al., 2012). É possível encontrar vantagens do implante de conexão cone morse em comparação a conexão hexágono externo (Verri et al., 2012). Em um estudo clínico, Pessoa et al., (2016), avaliou através de radiografia e relatou que o implante do tipo cone morse apresentou uma menor perda óssea quando comparado ao hexágono externo. Já no estudo de (Khraisit A et al, 2002) foi analisado que os implantes de conexão cone morse demonstraram melhores resultados em relação a resistência e a fadiga referente ao hexágono externo. Além disso, Verri et al., (2012), ressalta que a chance de ocorrer inflamações locais com conexão cone morse é menor do que as outras conexões, por se localizar mais afastada do tecido ósseo, preservando a estética gengival. Sendo assim, o implante com essa conexão foi o escolhido minimizando possíveis falhas biológicas ou mecânicas, comuns a outros tipos de conexões.

A busca contínua pela perfeição estética tem levado a uma procura constante por materiais que melhor atendam a esse propósito (Filser et al., 2001). As coroas metalocerâmicas apresentam como vantagem a alta resistência à fratura quando comparado às coroas totalmente cerâmicas. A preocupação em relação as coroas metalocerâmicas é devido a alergia ao metal, como também defeitos estéticos na margem cervical, sendo muito comum o aparecimento da cinta metálica afirma, Ribeiro et al., (2008). Diante disso, as limitações e o desejo por materiais que mais se aproximasse da aparência dos tecidos dentários naturais levou ao desenvolvimento e uso da cerâmica pura como material reconstrutor. (Filser et al., 2001).

Segundo Soares et al., (2018), para sanar algumas características indesejáveis presentes nesse tipo de material, surgiram as cerâmicas reforçadas com dissilicato de lítio que apresentam uma matriz vítrea na qual os cristais dessa substância ficam dispersos de forma entrelaçada, dificultando a propagação de trincas em seu interior. Este sistema possui um alto padrão estético, devido ao índice de refração de luz semelhante ao esmalte dental, sem interferência significativa de translucidez, permitindo a possibilidade de reproduzir a naturalidade da estrutura dentária. Da mesma forma, o tamanho do cristal e a disposição favorecem maior resistência mecânica e ao desgaste para a restauração. Sendo assim, esse foi o material escolhido para confecção da coroa definitiva, pois ele possui qualidades mecânicas, como também excelência estética fundamental nesse caso, por se tratar de uma reabilitação em área estética.

As cerâmicas vítreas alcançaram um lugar nas restaurações estéticas indiretas devido ao condicionamento de sua superfície com ácido fluorídrico juntamente com uso do silano, bem como a evolução dos sistemas adesivos e cimentos resinosos. Com a utilização desses materiais foi possível proporcionar às cerâmicas, maior resistência à fratura (Conceição et al., 2007). Assim como Denry et al., (2004) relata que apesar da resistência à fratura de muitas coroas de cerâmica pura ser significativamente menor que a de coroas metalocerâmicas, a habilidade para se unir à estrutura do dente pode ser considerada um adicional mecanismo de resistência para inabilitar a fratura da restauração. Entretanto, Vargas et al., (2011), relata que o

sucesso e a durabilidade das coroas cerâmicas dependem tanto do profissional, o qual deve seguir um protocolo correto, evitando possíveis fraturas; como também do paciente que necessita de uma higiene adequada, dieta e hábitos funcionais favoráveis.

Para Mendes et al., (2010), a escolha entre prótese parafusada e cimentada é baseado em um plano de tratamento realizado corretamente pelo profissional de acordo com as necessidades do paciente. Assim como Palacci., (2001) lembra que a estética influencia na seleção do tipo da prótese. Alguns autores, relatam que os fatores chaves da prótese cimentada como: estética, distribuição de cargas, oclusão e a confecção, são superiores ao da prótese parafusada (Mendes et al. 2010.,E Palacci., 2001). No caso clínico apresentado, se tratando de um dente anterior, a estética prevaleceu sendo escolhida a prótese cimentada, onde foi possível realizar a confecção da coroa em cerâmica pura do tipo dissilicato de lítio, por atender a esta necessidade.

Livio et al., (2019) relata que deve ser realizado acompanhamento clínico, sendo ele importante para o sucesso longitudinal do tratamento. Esse retorno é feito, no primeiro mês, após a instalação da prótese implanto-suportada; aos três meses; e se o paciente não apresentar doenças periimplantares as visitas passam a ser semestrais; exames radiográficos periapicais são indicados em todas as consultas para verificar a estabilidade do implante, assim como a motivação e a instrução de uso dos dispositivos de auto higienização. Diante do que foi observado, problemas referentes a autoimagem são bastante comuns quando há grande demanda estética envolvida. No caso supracitado, a finalização do tratamento permitiu alcançar excelência estética, onde a paciente ficou satisfeita com o seu novo sorriso, promovendo a mesma bem-estar biopsicossocial.

## 5. Considerações Finais

Diante do que foi exposto, fica evidente que o tratamento reabilitador através da prótese fixa sobre implante de diâmetro estreito, é o mais indicado para o caso supracitado, devido às suas limitações de diâmetro, necessário para um implante convencional, além de pertencer a uma área estética necessitando de uma coroa com material compatível para essa região. Dessa forma, a paciente ficou satisfeita com o tratamento realizado, onde foi possível conciliar a reabilitação funcional e estética, melhorando consideravelmente a harmonia do sorriso da mesma.

Entretanto, apesar do relato de caso ter obtido resultados positivos e importante para a literatura, é necessário que estudos futuros examinem esta abordagem e realizem mais pesquisas, para elucidar questões e comprovar a significância do diagnóstico adequado na formulação de um plano de recurso terapêutico, envolvendo diferentes disciplinas, com o propósito de resolver casos clínicos complicado que afetam aparência, função e o bem-estar biopsicossocial.

## Referências

- Al-Johany, S. S., AL Amir, M. D., Alsaeed, S. & Alalola, B. (2017). Dental Implant Length and Diameter: A Proposed Classification Scheme *J. Prosthodont.* 26(3), 252–60. <https://doi.org/10.1111/jopr.12517>
- Allum, S. R., Tomlison, R. A. & Joshi, R. (2008) O impacto das cargas no diâmetro padrão, diâmetro pequeno e mini implantes: Estudo de laboratório comparativo. *Clin. Implante oral.* 9, 553-59.
- Anitua, E., Saracho, J., Begona, L. & Alkhrisat, M. H. (2016) Term follow-up of 2.5-mm narrow-diameter implants supporting a fixed prostheses. *Clin. Implant Dent.* 18(4), 769-77.
- Assaf, A., Saad, M., Daas, M., Abdallah, J., & Abdallah, R. (2015). Use of Narrow-Diameter Implants in the Posterior Jaw. *Implant Dentistry*, (1), 294-206. <https://doi.org/10.1097/id.0000000000000238>
- Carletti, T. M., Câmara-Souza, M. B., Figueredo, O. M. C., de, & Garcia, R. C. M. R. (2020). Abordagem multidisciplinar da agenesia de incisivos laterais: relato de caso. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 9 (11), e439119618. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9618>
- Conceição, E. N. (2007). Sistemas adesivos. *Dentística: saúde e estética.* 132-45.
- Corcuera-Flores, J., Pérez-Fierro, M., Blanco-Carrión, A., Torres-Lagares, D., Castellanos-Cosano, L., & Machuca-Portillo, G. (2020). Bone loss around narrow implants versus standard diameter implants: Retrospective 2-years case-control study. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, Artigo e79-e84. <https://doi.org/10.4317/medoral.56422>
- Costa, L. E. D. (2010). Transposição Dentária: Estudo de Prevalência em Escolares na Cidade de João Pessoa, PB. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 10(1), 107–112. <https://doi.org/10.4034/1519.0501.2010.0101.0018>

- Denry, I. L. (2004) Cerâmicas. In: Craig R. G, Powers J. M. *Materiais dentários restauradores*. 551-74
- Filser, F., Kocher, P., Weibel, F., Luthy, H., Scharer, P., & Gauckler, L. J. (2001) Confiabilidade e resistência de restaurações dentárias totalmente cerâmicas fabricadas por usinagem direta de cerâmica (DCM). *Rev. Internacional de Odontologia Computadorizada*. 4(2) 89-106.
- Gavric, A., Mirceta, D., Jakobovic, M., Pavlic, A., Zrinski, M. T., & Spalj, S. (2015). Craniodentofacial characteristics, dental esthetics-related quality of life, and self-esteem. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 147(6), 711–718. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2015.01.027>
- Gracis, S., Michalakis, K., Vigolo, P., Vult von Steyern, P., Zwahlen, M., & Sailer, I. (2012). Internal vs. external connections for abutments/reconstructions: a systematic review. *Clinical Oral Implants Research*, 23, 202–216. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0501.2012.02556.x>
- Guimarães Neto, U., & Bacelar, S. (2019). Implantes Dentários com Superfície Tratada: Revisão de Literatura. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 69–83. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2019v1n4p69>
- Hotz R. (1974). Orthodontics in daily practice. *Hans huber publishers, bern*. 358.
- Khraisit A, Stegaroiu R, Nomura S, & Miyakawa O. (2002) Fatigue resistance of two implant/abutment joint designs. *J Prosthet Dent.*, 88(6), 604-10.
- Kielan-Grabowska, Z., Kawala, B., & Antoszevska-Smith, J. (2019). Hypodontia – not only an orthodontic problem. *Dental and Medical Problems*, 56(4), 373–377. <https://doi.org/10.17219/dmp/109903>
- Livio, E. M. d., Silva, R. d. S., & Poluha, R. L. (2019). Higienização e manutenção de prótese total fixa sobre implante. *Archives of health investigation*, 8(7), 390-93. <https://doi.org/10.21270/archi.v8i7.4657>
- Lukez, A., Pavlic, A., Trinajstić Zrinski, & M., Spalj, S. (2015) A contribuição única de elementos da estética do sorriso para o bem-estar psicossocial. *J Oral Rehabil*, 42, 275-281.
- Mendes, L. G. A., Rohenkol, J. H. & Mendes, A. O. A. (2010). Prótese sobre implantes: cimentada versus parafusada. *Unoesc & Ciência - ACBS*, Joaçaba 1(2) 157-64.
- Meng M., Mengxing Q.I., Dongsheng Z., Hongchen L. (2019) O desempenho clínico de implantes de diâmetro estreito versus implantes de diâmetro regular: uma meta-análise. *J Oral Implantol*. 45(6), 503-508.
- Palacci, P. (2001) Esthetic implant dentistry: soft and hard tissue management. Illinois: *Quintessence*.
- Parize, G., Pestana, T. I., Cardoso, R. F., Kim, Y. J., & Pallos, D. (2021). Prótese sobre implante dentária parafusada ou cimentada? *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 10 (15), e503101523112. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i15.23112>
- Pereira, A. D., Shitzuka, D. M., Parreira, F. J. & Shitzuka, R. (2018). Metodologia do trabalho científico. Santa Maria: UAB / NTE / UFSM
- Polder B. J., Van 'T Hof M. A., Van Der Linder F. & Kuijpersjagtman A. M. (2004) A meta-analysis of the prevalence of dental agenesis of permanent teeth. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 33(2), 217-226.
- Ribeiro, R. C., Ribeiro, D. G., Segalla, J. C. M., Pinelli, L. A. P., & Silva, R. H. B. T. (2008). Próteses implantossuportadas parafusadas X cimentadas: Qual a melhor escolha? *Salusvita, Bauru*.27(3) 371-82.
- Robertsson, S. (2000). The congenitally missing upper lateral incisor. A retrospective study of orthodontic space closure versus restorative treatment. *The European Journal of Orthodontics*, 22(6), 697–710. <https://doi.org/10.1093/ejo/22.6.697>
- Sasaki, H., Hirano, T., Nomoto, S., Nishii, Y., & Yajima, Y. (2018). Dental Implant Treatment with Computer-assisted Surgery for Bilateral Agensis of Maxillary Lateral Incisors: A Case Report. *The Bulletin of Tokyo Dental College*, 59(1), 43–51. <https://doi.org/10.2209/tdcpublication.2017-0006>
- Schiegnitz, E., & Al-Nawas, B. (2018). Implantes de diâmetro estreito: Uma revisão sistemática e meta-análise. *Clin. Oral Impl Res*.29(16) 21-40.
- Silva, G., Normandes, A. C., Barros Júnior, E., Gatti, J., Maranhão, K., Reis, A. C., Jassé, F., Moura, L., & Barros, T. (2018). Ceramic Laminate Veneers for Reestablishment of Esthetics in Case of Lateral Incisor Agensis. *Case Reports in Dentistry*, 2018, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2018/4764575>
- Silva, P. M. C., Siqueira, L. S., & Romeiro, R. L. (2019) Instalação de implante unitário em flapless com guia de fresas: relato de caso. *Rev. Ciên Saúde*. 4(2),25-30.
- Soares, J., Filho, I., Santos, L., Santos, P., Silva, I., Balinha, I., & Trindade, S. (2018) Impacto da perda dentária na qualidade de vida de idosos com transtornos psiquiátricos. *Rev. de Ciências Médicas e Biológicas*, 17(2), 158-163.
- Telles, L. H., Portella, F. F., & Rivaldo, E. G. (2019). Longevidade e perda óssea marginal de implantes de diâmetro estreito suportando coroas simples: uma revisão sistemática. *PLoS um*. 14(1).
- Vargas, M. A., Bergeron, C., & Diaz-Arnold, A. (2011). Cementing all-ceramic restorations. *The Journal of the American Dental Association*, 142, 20S–24S. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2011.0339>
- Verri, F. R., Ponton, M. T., Zimmer, R. P. M., Santiago Junior, J. F., Almeida, D. A. F., & Verri, A. C. G. (2012) Visão contemporânea do uso de implantes de conexão interna tipo cone morse. *Rev. Odontológica de Araçatuba*. 33(1) 49-53.