



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG
ODONTOLOGIA

**ABORDAGEM CIRÚRGICA NO TRACIONAMENTO DO ELEMENTO 22
IMPACTADO E SUA INFLUÊNCIA NA IRRUPÇÃO DO ELEMENTO 21:
RELATO DE CASO**

ISABELLA DE SOUZA BAIA

Manhuaçu / MG

2025

ISABELLA DE SOUZA BAIA

**ABORDAGEM CIRÚRGICA NO TRACIONAMENTO DO ELEMENTO 22
IMPACTADO E SUA INFLUÊNCIA NA IRRUPÇÃO DO ELEMENTO 21:
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso Superior de Odontologia do Centro
Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à
obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Bárbara Dias Ferreira

Manhuaçu / MG

2025

ISABELLA DE SOUZA BAIA

**ABORDAGEM CIRÚRGICA NO TRACIONAMENTO DO ELEMENTO 22
IMPACTADO E SUA INFLUÊNCIA NA IRRUPÇÃO DO ELEMENTO 21:
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso Superior de Odontologia do Centro
Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à
obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Bárbara Dias Ferreira

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: 25/06/2025

Ma. Bárbara Dias Ferreira – Centro Universitário UNIFACIG (Orientador)

Esp. Lívia Nacif Chéquer Lopes – Centro Universitário UNIFACIG

Esp. André Cortez Nunes – Centro Universitário UNIFACIG

RESUMO

A impactação dentária dos incisivos centrais superiores é uma condição incomum, porém de grande relevância clínica por comprometer estética, função e desenvolvimento facial. Este trabalho apresenta o relato de um paciente pediátrico de 10 anos com impactação dos elementos 21 e 22. O tratamento consistiu na realização de cirurgia para exposição e tracionamento ortodôntico do dente 22, com o objetivo de favorecer a irrupção do dente 21. O planejamento foi baseado em avaliação clínica e tomografia computadorizada, optando-se por uma abordagem conservadora, respeitando a idade do paciente e priorizando a manutenção dos dentes naturais. A intervenção cirúrgico-ortodôntica demonstrou resultados progressivos satisfatórios ao longo do acompanhamento, ressaltando a importância do diagnóstico precoce e da atuação interdisciplinar no manejo de casos semelhantes.

Palavras-chave: Dente impactado. Criança. Odontopediatria

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. MATERIAIS E MÉTODOS OU RELATO DE CASO	6
3. DISCUSSÃO	6
4. CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS	8
5. REFERÊNCIAS	9

1. INTRODUÇÃO

A impação dentária é uma anomalia da erupção que pode comprometer a função mastigatória, a fonética e a estética do sorriso, exigindo abordagem multidisciplinar para seu tratamento (Alberto, 2020). Dentre os elementos dentários mais comumente impactados estão os caninos superiores e os incisivos centrais, sendo que a impação destes últimos ocorre geralmente durante a dentadura mista, afetando aproximadamente 0,05% a 4% dos pacientes ortodônticos (Souza *et al.*, 2024).

A etiologia da impação dos incisivos centrais é multifatorial e pode ser classificada em causas primárias e secundárias. As causas primárias incluem anquilose, deficiência endócrina, malformações craniofaciais e alterações no desenvolvimento radicular. As causas secundárias, por sua vez, englobam a presença de dentes supranumerários, trauma, odontomas, cistos dentígeros e perda precoce de dentes decíduos (Ibricevic *et al.*, 2003; Souza *et al.*, 2024). Dentre esses fatores, os dentes supranumerários são responsáveis por cerca de 47% dos casos de incisivos centrais impactados, podendo levar a complicações como deslocamento, rotação ou dilaceração radicular (Alberto, 2020).

A erupção ectópica de incisivos permanentes, embora incomum, pode ser associada a múltiplos fatores, sendo o trauma na dentição decídua uma das principais causas. Estima-se que entre 15% e 30% das crianças sofram algum tipo de lesão traumática nos dentes decíduos, sendo as luxações mais prevalentes nessa fase, em contraste com as fraturas, que ocorrem com maior frequência na dentição permanente (Canoglu *et al.*, 2008). Esse tipo de trauma pode afetar diretamente a trajetória eruptiva dos dentes permanentes, resultando na erupção ectópica por deslocamento do germe dentário, perda precoce do dente decíduo ou ausência de orientação adequada para a erupção (Canoglu *et al.*, 2008). Crianças com histórico de trauma apresentam maior prevalência de incisivos mal posicionados em comparação com aquelas sem esse histórico.

Casos de trauma antes dos três anos de idade e a falta de espaço na arcada também são causas relevantes de distúrbios eruptivos, podendo impedir ou desviar o caminho normal da erupção do incisivo central superior. A falha na irrupção dentro de um período esperado, principalmente em comparação com o dente contralateral, exige investigação clínica e radiográfica detalhada, uma vez que alterações na

erupção dos incisivos centrais podem comprometer severamente a estética, a oclusão e o desenvolvimento facial (Meade, Dreyer, 2022).

O tratamento da impação dentária deve ser baseado em um diagnóstico preciso, que inclui exames clínicos e radiográficos para determinar a posição do dente impactado e as eventuais barreiras à sua erupção (Mancini *et al.*, 2025). As opções terapêuticas incluem a extração do dente impactado, fechamento ortodôntico do espaço, a substituição protética ou o tracionamento ortodôntico. A escolha do tratamento depende de diversos fatores, como a idade do paciente, a severidade da impação e a disponibilidade de espaço no arco dentário (Mancini *et al.*, 2025).

A exposição cirúrgica é uma abordagem comum para dentes impactados e pode ser realizada por meio das técnicas de erupção aberta ou fechada. A técnica de erupção aberta pode envolver a remoção da gengiva sobrejacente (técnica de janela) ou o reposicionamento apical do retalho gengival. Já a técnica de erupção fechada consiste na elevação de um retalho, na colagem de um braquete ortodôntico no dente impactado e na reposição do retalho, permitindo que a tração ortodôntica seja aplicada progressivamente (Alberto, 2020).

A escolha da abordagem deve levar em consideração os benefícios e riscos de cada procedimento. A extração pode oferecer uma solução rápida, evitando complicações como infecções e reabsorção dentária, mas pode comprometer a estética e a função mastigatória. Por outro lado, a tração ortodôntica, apesar de mais complexa e prolongada, preserva o elemento dentário e a harmonia do sorriso (Mancini *et al.*, 2025).

Diante disso, este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de um paciente pediátrico de 10 anos de idade com impação dos elementos 21 e 22, no qual foi realizada a exposição cirúrgica e tracionamento do dente 22, visando favorecer a irrupção do elemento 21. O estudo busca enfatizar a importância da abordagem interdisciplinar no manejo de dentes impactados, bem como discutir os resultados funcionais e estéticos obtidos.

2. RELATO DE CASO

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa e está sob apreciação ética no número de protocolo CAAE 90190625.0.0000.8095. Este processo é fundamental para garantir que todos os procedimentos metodológicos respeitem as normas e diretrizes éticas estabelecidas, protegendo os direitos e o bem-estar do

participante. Também foram coletados os Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento do Menor (TALE).

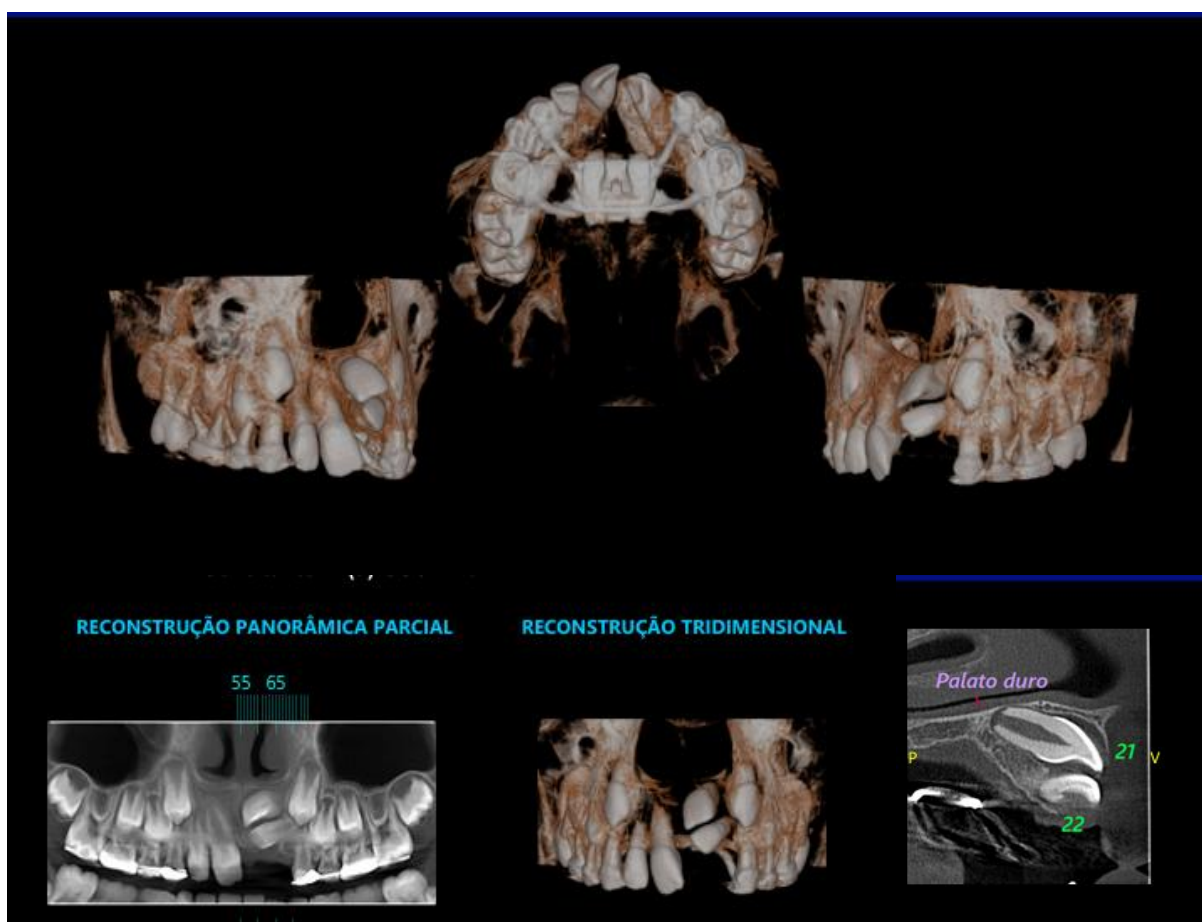
Paciente G.H.V., sexo masculino, 10 anos de idade, procurou a clínica odontológica do Centro Universitário UNIFACIG para avaliação. A mãe relatou que a gengiva do paciente apresentava sinais de inflamação. Durante a anamnese, a responsável negou a presença de alterações sistêmicas, doenças pré-existent, síndromes ou histórico de patologias prévias. O paciente não referia queixas de dor, desconforto ou dificuldades mastigatórias. Entretanto, foi observado um leve edema gengival na região dos dentes decíduos remanescentes. No exame intraoral, observou-se que os dentes 51, 61 e 62 ainda não haviam sido substituídos. A mãe relatou que, aos 3 anos de idade, o paciente sofreu uma queda enquanto brincava, batendo a boca no chão, ele foi encaminhado ao posto de saúde, na ocasião, os dentes mencionados apresentaram mobilidade, mas na época foram mantidos em boca. O plano de tratamento feito pelos colegas que o atenderam, consistiu na extração dos dentes decíduos e na confecção do aparelho Hyrax para expansão da maxila.

Meses depois, o paciente retornou para avaliação, e notou-se que os dentes 21 e 22 ainda não haviam irrompido. Uma radiografia periapical revelou que o dente 22 estava mesializado, impedindo a erupção do dente 21. A mãe relatou que estava preocupada, pois já tinha alguns meses da extração e os dentes permanentes ainda não tinham sido erupcionados, foi então solicitado ao paciente uma Tomografia Computadorizada Cone Beam para avaliação (Figura 1).

A Tomografia Computadorizada (TC) é considerada uma ferramenta de imagem indispensável no planejamento terapêutico em odontopediatria, sobretudo em casos de dentes impactados. Sua principal contribuição reside na capacidade de oferecer imagens tridimensionais de alta resolução, que permitem a avaliação precisa da morfologia dentária, da direção de erupção, da relação do dente incluso com estruturas adjacentes e do estágio de desenvolvimento radicular. Como afirmam Barbosa *et al.* (2015, p. 7), “o exame tomográfico vem se tornando cada vez mais fundamental e indispensável para a elaboração do diagnóstico e plano de tratamento”, especialmente quando há impação dentária. A utilização da TC permite ao cirurgião-dentista escolher o momento ideal para intervenção, a técnica mais adequada a ser empregada e possibilita ainda o monitoramento contínuo dos resultados clínicos obtidos. Ainda segundo os autores, “levando-se em conta a grande

precisão do exame devido à imagem tridimensional, o profissional tem consigo uma ferramenta para escolher a melhor época para intervir, qual a melhor técnica utilizar, além de monitorar o resultado de suas ações no tratamento clínico” (Barbosa *et al.*, 2015, p. 8). Assim, a tomografia computadorizada confere ao tratamento odontológico uma abordagem mais segura, eficaz e menos invasiva, refletindo diretamente na previsibilidade dos resultados e na qualidade do atendimento prestado.

Figura 1- Imagem da Tomografia Computadorizada de uma paciente de 10 anos de idade com impacção dos dentes 21 e 22.



Fonte: OdontoRadio Digital 3D, 2024

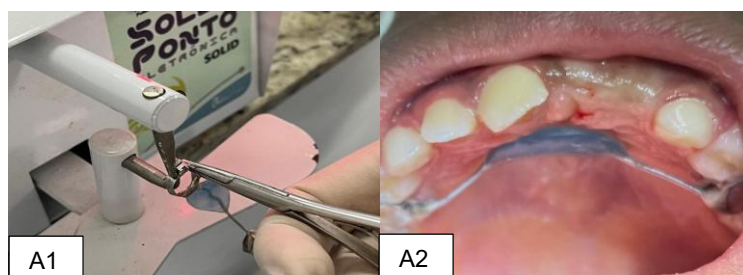
Na tomografia foi observado que o elemento 21 estava semi-incluído e impactado em posição transversal, com a coroa voltada para a cortical vestibular, justaposta à coroa e terço cervical radicular do dente 22, sem promover reabsorção radicular ou coronária, a coroa encontrava-se em íntimo contato com a sutura intermaxilar, com o terço apical da raiz justaposto ao palato duro e ao assoalho da fossa nasal, e o elemento 22 semi-incluído e impactado em posição mesioangular, por palatina em relação ao dente 21, com a coroa voltada para a cortical vestibular.

Através da tomografia foi planejado o tratamento de tracionamento ortodôntico do elemento 22, para assim o reposicionar na arcada e obter o espaço para a erupção correta do elemento 21. Embora outras opções terapêuticas, como extração dos elementos impactados seguidos de próteses ou implantes futuros, fossem possíveis, a idade do paciente e a preservação dos dentes naturais indicaram o tracionamento como a melhor alternativa, buscando restabelecer função mastigatória e estética, além de promover o bem-estar do paciente.

As etapas do tratamento foram organizadas em consultas sequenciais. Inicialmente, foi removido o aparelho Hyrax para moldagem e confecção do botão de Nance, que serviria como mantenedor de espaço até o procedimento cirúrgico, atuando como ancoragem para o amarilhamento do tracionamento. O molde foi enviado ao laboratório para confecção, e o Hyrax foi recimentado até a chegada do novo aparelho. Na consulta seguinte, o Hyrax foi retirado novamente para cimentação do botão de Nance. Antes da cirurgia, foi realizada profilaxia com pasta profilática e pedra-pomes, e orientações rigorosas foram dadas ao paciente sobre higiene bucal, reforçando a importância dos cuidados.

No dia da cirurgia, o mantenedor de espaço foi removido para a solda dos tubos nas bandas do aparelho (Figura 2), permitindo que, após a colagem do botão ortodôntico, fosse instalado o fio ortodôntico para início do tracionamento.

Figura 2- Imagens do procedimento clínico de solda dos tubos e da cimentação do aparelho botão de Nance.



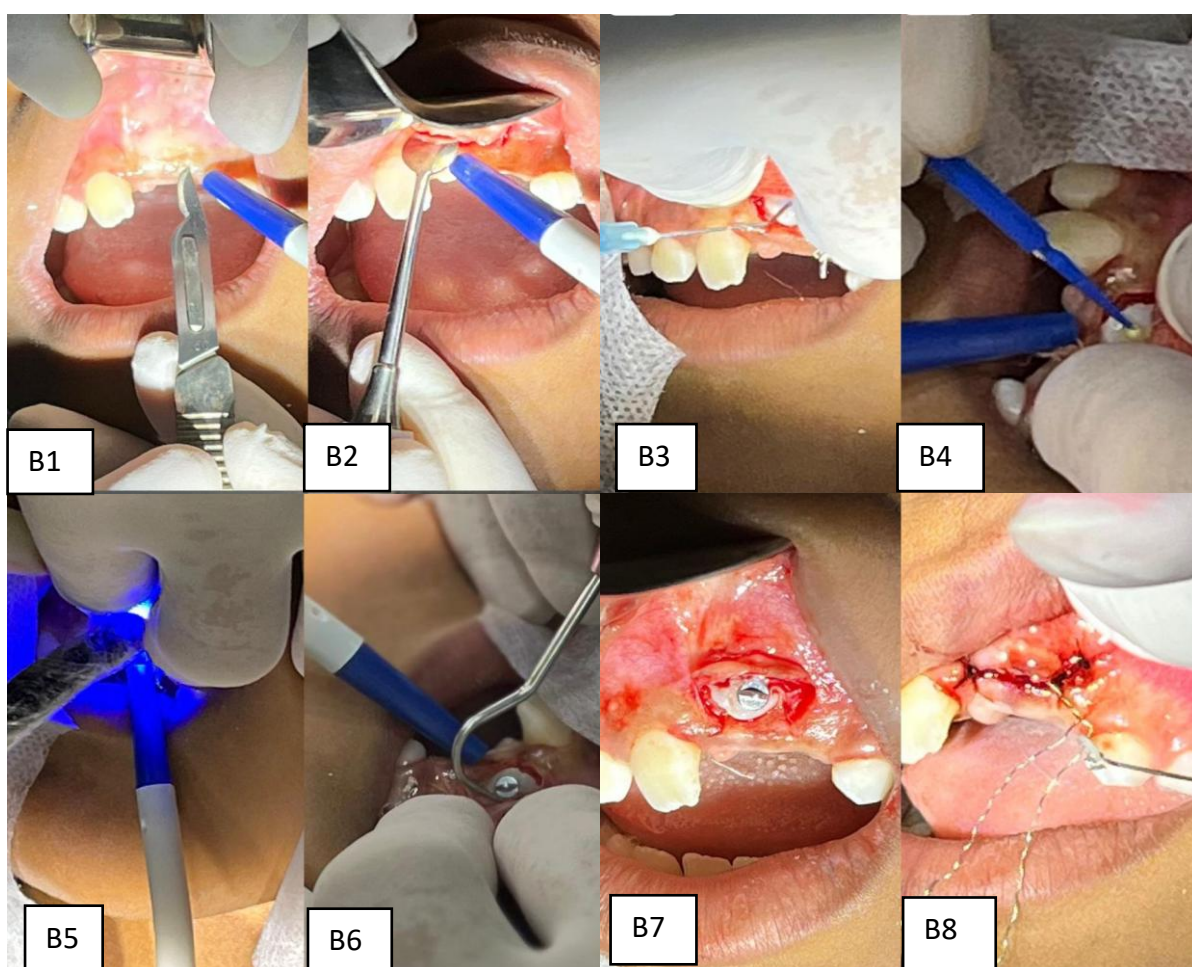
Legenda: A1: Solda do tubo ortodôntico no aparelho; A2: Cimentação do botão de Nance com a solda.

Fonte: Autoria própria, 2025

Após a solda e a cimentação do aparelho, foi realizada a cirurgia sob anestesia local com lidocaína 2% 1:100.000 nos nervos infraorbitário e nasopalatino, com isquemia das papilas. Com lâmina de bisturi 15C, foram realizados uma incisão relaxante e um envelope. Utilizando descolador de Molt 2-4, descolou-se a gengiva até localizar o dente 22 (Figura 3 - B1 e B2). Após compressão com gaze esterilizada

para secar o dente, procedeu-se ao condicionamento com ácido fosfórico da FGM a 37% por 30 segundos lavagem e secagem. Aplicou-se adesivo fotopolimerizável OrthoMundi Light Cure, seguido de jato de ar para volatilizar o solvente e fotoativação por 60 segundos (Figura 3 – B3 e B4). Utilizou-se resina OrtoMundi #2 para colagem do botão, com nova fotoativação por 60 segundos (Figura 3 – B5, B6 e B7). Realizou-se sutura com um ponto na mesial e dois na distal. Após a colagem e sutura, foi utilizado um fio para amarrilho de 0,025 mm para tracionamento ancorado no botão de Nance cimentado (Figura 3 – B8).

Figura 3 – Fotografias intrabucais da cirurgia de exposição e colagem do botão ortodôntico do dente 22 para o tracionamento.



Legenda: B1: Incisão com a lâmina de bisturi; B2: descolamento da gengiva; B3: preparação do elemento dentário com ácido fosfórico; B4: inserção do adesivo com o microbrush; B5: fotoativação do adesivo; B6: colagem do botão ortodôntico com resina composta; B7: botão ortodôntico colado no elemento 22; B8: amarrilho com fio ortodôntico no botão ortodôntico.

Fonte: Autoria própria, 2025

Após a cirurgia, o paciente retornou 15 dias depois para avaliação e retirada dos pontos, sendo acompanhado em mais quatro consultas, com intervalos de 15 a 30 dias, para avaliação do tracionamento. Na segunda e quarta consultas, foi

realizado o apertamento do amarrilho, pois, à medida que o dente 22 extruía, os fios ficavam distensos. Durante o acompanhamento, o paciente não apresentou desconfortos significativos ou sinais de complicações, e manteve adequada higienização bucal, conforme orientado. A colaboração do paciente e da família tem sido fundamental para o sucesso do tratamento. Embora o tempo total estimado para o término do tratamento ainda esteja em avaliação, espera-se que, após o posicionamento adequado do dente 22, seja realizada a tração do dente 21, com o objetivo de garantir o alinhamento correto dos elementos permanentes na arcada. A reabilitação futura será planejada conforme a resposta clínica e ortodôntica, priorizando a preservação dos dentes naturais. O prognóstico do tratamento é favorável, desde que mantidas as condições clínicas e a cooperação do paciente. Possíveis complicações incluem reabsorções radiculares, infecções ou falha na movimentação ortodôntica, os quais serão monitorados rigorosamente nas consultas de acompanhamento (Figura 4).

Figura 4- Fotografias das avaliações de acompanhamento do tracionamento do dente 22.



Legenda: D1: Pré- cirúrgico; D2: pós-cirúrgico; D3: 15 dias pós cirúrgico; D4: 27 dias pós cirúrgico; D5: 43 dias pós cirúrgico; D6: 78 dias pós cirúrgico.

Fonte: Autoria própria, 2025

3. DISCUSSÃO

A impactação dentária representa um desafio clínico relevante, especialmente em casos que envolvem dentes anteriores, como os incisivos centrais superiores. Apesar de menos frequente que a impactação de caninos, sua ocorrência compromete severamente a estética, a oclusão e o desenvolvimento facial, sendo observada em cerca de 0,05% a 4% dos pacientes ortodônticos (Souza *et al.*, 2024). No presente relato, observou-se a impactação simultânea dos elementos 21 e 22 em um paciente pediátrico, uma condição que exigiu abordagem multidisciplinar para buscar resultados funcionais e estéticos satisfatórios.

A etiologia da impactação no caso clínico esteve diretamente relacionada a um trauma na dentição decídua, ocorrido aos três anos de idade, evidenciado pelo relato da mãe e corroborado pela literatura como fator comum em alterações eruptivas (Canoglu *et al.*, 2008). Lesões traumáticas podem resultar em deslocamento do germe dentário, perda precoce de dentes decíduos e alteração na trajetória eruptiva dos dentes permanentes. Além do trauma, a impactação do dente 22 em posição mesializada funcionava como uma barreira mecânica, impossibilitando a irrupção do elemento 21, situação que frequentemente requer intervenção cirúrgica e ortodôntica integrada.

O exame de tomografia computadorizada (TC) cone beam foi essencial para o diagnóstico e planejamento terapêutico. Conforme afirmado por Barbosa *et al.* (2015), a TC tridimensional proporciona precisão na avaliação da posição dentária, relação com estruturas adjacentes e estágio de desenvolvimento radicular, sendo indispensável em casos de impactação. As imagens permitiram não apenas identificar a posição dos dentes impactados, como também orientar a escolha da técnica cirúrgica e prever eventuais riscos.

Diante do quadro clínico, optou-se pelo tracionamento ortodôntico do dente 22 com o objetivo de criar espaço para a irrupção do dente 21, mantendo-se a integridade dos elementos dentários e evitando procedimentos protéticos em uma fase de crescimento facial. Essa abordagem é corroborada por Mancini *et al.* (2025), que demonstram ser o tracionamento conservador a melhor alternativa em pacientes jovens, preservando estruturas dentárias e proporcionando melhor integração funcional e estética.

A técnica cirúrgica adotada foi a de erupção fechada, que consiste na elevação do retalho gengival, colagem do botão ortodôntico sobre o dente impactado e

reposição do retalho, com posterior tracionamento ortodôntico progressivo. Segundo Alberto (2020), essa técnica preserva a gengiva queratinizada e favorece resultados estéticos superiores, além de oferecer maior controle sobre a direção do movimento dentário. A colagem cuidadosa do botão, a preparação da superfície dentária e o protocolo de sutura contribuíram para o sucesso do procedimento.

O acompanhamento clínico demonstrou bons resultados até o momento. O paciente respondeu bem ao tracionamento do elemento 22, com extrusão progressiva observada nas consultas de retorno. Não foram relatadas queixas de dor, e a colaboração do paciente e de seus responsáveis foi fundamental para o sucesso do tratamento, sobretudo no que diz respeito à higiene bucal e comparecimento às consultas.

Com a extrusão em andamento do dente 22, o próximo passo será avaliar a necessidade de tracionamento ortodôntico do dente 21, cuja irrupção ainda não se concretizou. A decisão dependerá da resposta clínica e radiográfica observada nas próximas consultas, sendo o tracionamento também uma opção viável, caso não ocorra a irrupção espontânea. O acompanhamento ortodôntico contínuo será essencial para a finalização do caso e manutenção dos resultados obtidos.

A interdisciplinaridade do tratamento foi determinante para seu sucesso. A articulação entre as áreas de odontopediatria, cirurgia e ortodontia permitiu um planejamento integrado e execução eficaz do plano terapêutico, evidenciando a importância da atuação conjunta em casos de alta complexidade. A adesão e o engajamento da família do paciente foram igualmente relevantes, uma vez que o tratamento exige disciplina e acompanhamento constante.

Apesar dos resultados positivos, é importante destacar as limitações do caso. O tempo de tratamento é prolongado e exige paciência por parte da equipe e do paciente. Além disso, o desfecho do dente 21 ainda está pendente, o que exige cautela ao se considerar o caso encerrado. Possíveis complicações futuras, como reabsorções ou falha na movimentação ortodôntica, deverão ser monitoradas e, se necessário, tratadas prontamente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho permitiu demonstrar a eficácia da abordagem cirúrgica associada ao tracionamento ortodôntico no manejo de dentes impactados em pacientes pediátricos, a partir do relato de um caso clínico de impação simultânea

dos elementos 21 e 22. A escolha por uma conduta conservadora, com preservação dos elementos dentários, mostrou-se adequada, considerando a idade do paciente, o potencial de resposta biológica e a importância funcional e estética dos dentes anteriores permanentes. Apesar de ainda estar em andamento, o caso apresenta prognóstico favorável, e a perspectiva é de que a irrupção e alinhamento do dente 21 possam ser obtidos de maneira igualmente eficaz. Conclui-se que, diante da complexidade dos distúrbios de erupção, intervenções precoces, bem planejadas e fundamentadas na literatura científica, são indispensáveis para garantir a saúde bucal, a funcionalidade e a autoestima do paciente.

5. REFERÊNCIAS

ALBERTO, Pamela L. Exposição cirúrgica de dentes impactados. **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America**, v. 32, n. 4, p. 561–570, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.coms.2020.07.008>. Acesso em: 29 maio 2025.

BARBOSA, Jessica Santos *et al.* Aplicações da tomografia computadorizada na odontopediatria. **Revista da Faculdade de Odontologia da Associação Brasileira de Odontologia – Seção Minas Gerais (R. CROMG)**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 6–11, jul./dez. 2015.

CANOGLU, Ebru *et al.* Erupção ectópica incomum de um incisivo central permanente após uma lesão por intrusão no dente primário. **Journal of the Canadian Dental Association**, Ottawa, v. 74, n. 8, p. 723, 2008. Disponível em: <https://www.cda-adc.ca/jcda/vol-74/issue-8/723.html>. Acesso em: 29 maio 2025.

IBRICEVIC, Hamijeta *et al.* Supernumerary teeth causing impaction of permanent maxillary incisors: consideration of treatment. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 27, n. 4, p. 327–332, 2003.

MANCINI, Antonio *et al.* Avaliando as taxas de sucesso e eficácia de intervenções cirúrgicas e ortodônticas para caninos impactados: uma revisão sistemática e série de casos. **BMC Oral Health**, v. 25, art. 295, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12903-025-05635-w>. Acesso em: 29 maio 2025.

MEADE, M. J.; DREYER, C. W. Distúrbios de erupção na dentição mista: considerações ortodônticas para cuidados odontológicos primários. **Australian Dental Journal**, v. 67, supl. 1, p. S14–S23, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/adj.12931>. Acesso em: 29 maio 2025.

SOUZA, Samuel Matos *et al.* Tracionamento de incisivos centrais superiores e seu impacto positivo na autoestima: relato de caso. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v. 65, e132608, jan./dez. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/2177-0018.132608>. Acesso em: 29 maio 2025.