

Artigo de Relato de Caso
Case Report Article

Autotransplante de terceiro molar superior: relato de caso

Maxillary third molar autotransplantation: case report

Luis Eduardo Duarte Irala¹
Lusiana Garcia Costa¹
Tiago André Fontoura de Melo²
Elisa Genari dos Santos¹

Autor para correspondência:

Luis Eduardo Duarte Irala
Rua Cristóvão Colombo, n. 2156 / sala 201 – bairro Floresta
CEP 90560-002 – Porto Alegre – RS – Brasil
E-mail: luis.irala@terra.com.br

¹ Divisão de Endodontia, São Leopoldo Mandic – unidade Porto Alegre – Porto Alegre – RS – Brasil.

² Divisão de Endodontia, Departamento de Odontologia Conservadora, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre – RS – Brasil.

Data de recebimento: 13 mar. 2024. Data de aceite: 15 mar. 2024.

Palavras-chave: cárie dentária; cirurgia bucal; terceiro molar; transplante.

Resumo

Introdução: O transplante dentário autógeno é uma técnica que envolve a transferência de um dente de um alvéolo para outro, no mesmo indivíduo, seja na maxila ou mandíbula. Essa abordagem tem se destacado como uma alternativa promissora para a reposição de elementos dentais perdidos precocemente. **Objetivo:** Apresentar um relato de caso exemplificando o transplante dentário autógeno como uma opção eficaz e economicamente vantajosa para a reabilitação oral. **Relato do caso:** Paciente do sexo masculino, com 17 anos, procurou a clínica para a realização da exodontia do dente 46 em virtude de uma extensa lesão cariada. Após minucioso exame clínico e radiográfico, constatou-se que o dente 46 não apresentava condições para tratamento endodôntico e restaurador, enquanto o dente 18 tinha tamanho compatível. Diante dessa constatação, optou-se pela exodontia simultânea dos dentes 46 e 18, seguida pelo transplante do dente 18 para o local previamente preparado do dente 46. **Conclusão:** O acompanhamento do caso por dois anos permitiu a observação da progressão da rizogênese e a manutenção da saúde do ligamento periodontal. Tais resultados evidenciam que o transplante dentário

autógeno se configura como uma alternativa viável na prática clínica, destacando-se pelo seu custo acessível e pela preservação adequada do elemento dental no seu espaço biológico.

Abstract

Keywords:

dental cavity; oral surgery; third molar; transplant.

Introduction: Autogenous dental transplantation is a technique involving the transfer of a tooth from one socket to another within the same individual, whether in the maxilla or mandible. This approach has emerged as a promising alternative for replacing prematurely lost teeth. **Objective:** The present study aims to present a case report exemplifying autogenous dental transplantation as an effective and economically advantageous option for oral rehabilitation. **Case report:** A 17-year-old male patient sought the clinic for the extraction of tooth 46 due to an extensive carious lesion. After a thorough clinical and radiographic examination, it was found that tooth 46 was not suitable for endodontic and restorative treatment, while tooth 18 had a compatible size. Given this observation, simultaneous extraction of teeth 46 and 18 was performed, followed by the transplantation of tooth 18 to the previously prepared socket of tooth 46. **Conclusion:** The follow-up of the case for two years allowed the observation of root development progression and maintenance of periodontal ligament health. These results highlight autogenous dental transplantation as a viable alternative in clinical practice, distinguished by its affordable cost and adequate preservation of the dental element in its biological space.

Introdução

O conceito de transplante baseia-se na substituição de um tecido ou um órgão afetado por uma determinada patologia, que pode ser de natureza crônica ou terminal, com o objetivo de restaurar a qualidade de vida do receptor [9].

Os primeiros registros de transplantes dentários remontam ao ano 1050 a.C no Egito Antigo, em que escravos eram compelidos a doar seus dentes aos faraós. No entanto o transplante de dentes entre diferentes indivíduos não seria bem-sucedido em decorrência da falta de histocompatibilidade. A técnica foi documentada pela primeira vez por Hale em meados de 1950, estabelecendo os princípios aplicados [11].

A classificação dos transplantes dentários depende da relação doador-receptor e pode ser autógena (do mesmo indivíduo), homogênea (da mesma espécie) ou heterogênea (de outras espécies) [7]. O transplante dentário autógeno surge como uma opção biocompatível e financeiramente acessível [12]. Nesse procedimento, o dente a ser transplantado é removido do seu local original e implantado em outro alvéolo natural ou cirurgicamente preparado [1, 14]. De acordo com Kafourou *et al.* [8], o transplante

dentário em crianças e adolescentes apresenta uma taxa geral de sucesso de 87,6%, com 94,4% dos casos demonstrando vitalidade pulpar.

O sucesso de um transplante dental depende de vários fatores, como uma técnica cirúrgica adequada, trauma mínimo na região da raiz do dente transplantado, grau de desenvolvimento radicular do dente selecionado, ausência de carga mastigatória precoce e acompanhamento clínico e radiográfico contínuo [2].

Segundo Mikami *et al.* [10], o transplante dental autógeno é recomendado em casos de perda dentária decorrente de cárie, perda traumática, doença periodontal e ausência congênita de dentes permanentes. De acordo com Cruz *et al.* [6], o transplante dental autógeno possui vantagens, pois evita alterações no desenvolvimento do maxilar e da mandíbula, permitindo a preservação do osso alveolar na área receptora.

Considerando a relevância da preservação dos elementos dentais na cavidade bucal, tanto por motivos estéticos quanto funcionais, este trabalho tem como propósito, por meio de um caso clínico, relatar a realização de um transplante dental autógeno em um paciente.

Relato do caso clínico

O caso clínico a seguir teve a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do paciente e foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE: 74601623.0.0000.5374).

Avaliação clínica e planejamento do caso

Paciente J.P.A., 17 anos, do sexo masculino, foi atendido na clínica odontológica da Faculdade São Leopoldo Mandic, localizada em Porto Alegre (RS), em virtude da necessidade de restaurações e tratamento endodôntico (figura 1).

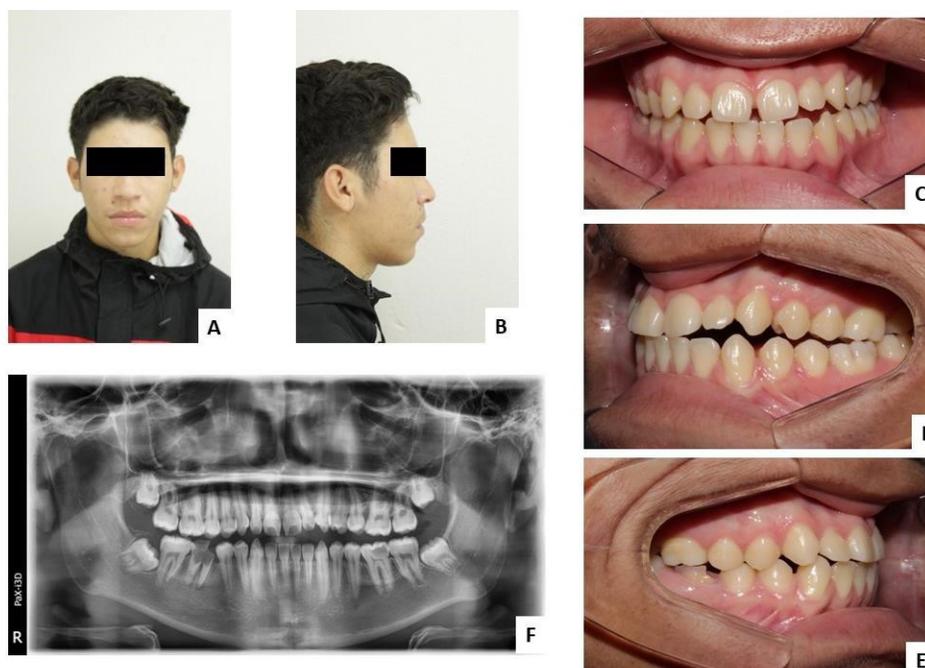


Figura 1 - Exames iniciais da triagem clínica na faculdade: A e B) perfil e de lado; C-E) intra-orais de frente, do lado esquerdo e direito, respectivamente; F) radiografia panorâmica

Após avaliação clínica e radiográfica durante o curso de Especialização em Endodontia na instituição citada, identificou-se a necessidade de tratamento endodôntico no dente 36 e a extração do dente 46, em razão de extensa destruição causada por lesão cariosa.

Com o objetivo de oferecer uma opção de tratamento com melhor relação custo-benefício para o paciente, foi proposta uma abordagem alternativa por meio do autotransplante dentário, uma vez que o paciente ainda possuía os terceiros molares com rizogênese incompleta, aumentando assim as chances de sucesso do procedimento proposto.

O planejamento proposto incluiu as seguintes etapas:

- 1) Realização do tratamento endodôntico no dente 36;
- 2) Extração do dente 46 e autotransplante do dente 18 para o alvéolo do dente 46;
- 3) Exodontia do dente 48;
- 4) Avaliação ortodôntica.

Após discussão do plano de tratamento com o responsável legal do paciente, decidiu-se realizar a extração do dente 46 e o autotransplante do dente 18. O responsável concordou com o procedimento, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Transplante dentário

Inicialmente, a partir da radiografia panorâmica de diagnóstico e com o auxílio de um paquímetro universal (150 mm quadridimensional de aço - Charbs), mediram-se as dimensões aparentes dos terceiros molares direitos (18 e 48) com o objetivo de determinar qual se adequaria melhor ao espaço

coronário e alveolar do dente 46. Optou-se pelo transplante do dente 18, uma vez que o dente 48 estava consideravelmente mesializado, exigindo a remoção de parte de sua coroa. Além disso, o dente 18 estava no estágio 7 para 8 de Nolla (rizogênese incompleta) e sua posição era mais favorável para uma exodontia atraumática. Em seguida, fizeram-se uma radiografia periapical do elemento 46 e uma avaliação clínica (figura 2).

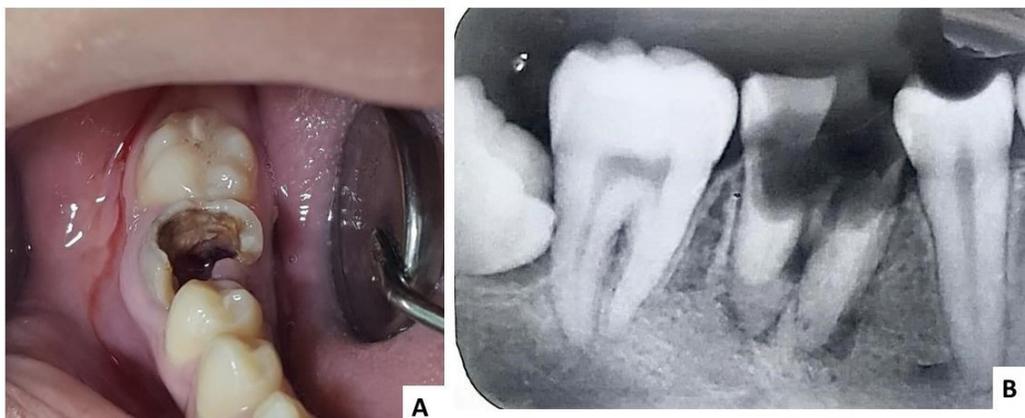


Figura 2 - Avaliação clínica e radiográfica inicial: A) condição clínica do dente 46; B) radiografia inicial do dente 46

Posteriormente, o bloqueio anestésico do nervo alveolar inferior direito e do alveolar posterossuperior direito foi realizado com a administração de articaína HCl 4% com epinefrina 1:100.000 (DFL - DFL Indústria e Comércio S.A, Rio de Janeiro, RJ).

Após a anestesia, foi feita a exodontia do dente 46 com enxadas apicais (Golgran Millennium, São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil), seguida pelo preparo do alvéolo com ponta diamantada cônica n.º 4138 (KG Sorensen, Serra, Espírito Santo, Brasil), curetagem e lavagem com soro fisiológico (ADVfarma, Nova Odessa, São Paulo, Brasil) para receber o dente doador. Na sequência, executou-se a exodontia atraumática do dente 18, com alavancas apicais (Golgran Millennium, São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil), para evitar traumas no ligamento periodontal e nas células da papila. O tempo em que o dente transplantado permaneceu fora do alvéolo foi de no máximo 5 minutos, sendo mantido imerso em soro fisiológico. Foi necessário um leve desgaste méso-distal na coroa do dente transplantado com broca de acabamento de granulação fina n.º 2136F (KG Sorensen, Serra, Espírito Santo, Brasil), realizado com o apoio dos dedos, para permitir seu encaixe entre os dentes 45 e 47, bem como na oclusal para evitar contato prematuro com a região antagonista (figura 3).

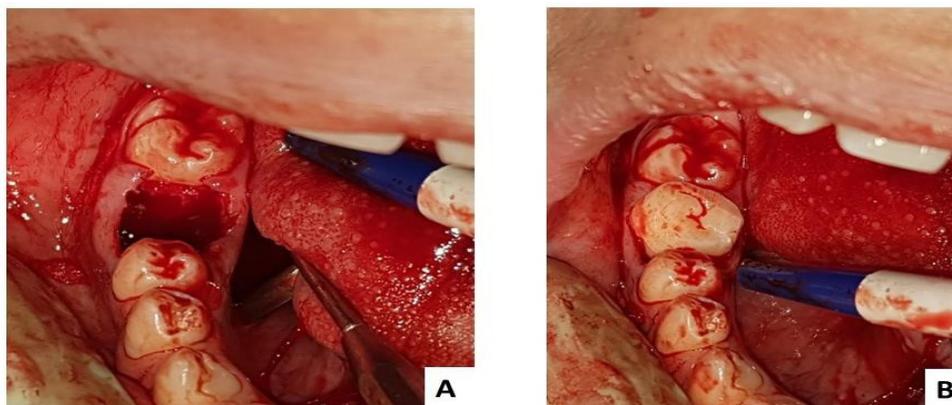


Figura 3 - Momento cirúrgico para preparo do alvéolo para receber o dente transplantado: A) o alvéolo receptor preparado; B) prova dente transplantado dentro do alvéolo receptor

O dente foi estabilizado com uma compressão de aproximadamente 3 minutos após sua inserção no alvéolo, seguida pela sutura estabilizadora ao redor do dente com fio de náilon preto 4.0 (Procure

- médico (Hualan) Co. Ltd, China). Foi realizado um registro de oclusão com papel carbono articular Arti-Fol de 12 micras (Bausch - São Luiz, Itu, SP), sendo necessários ajustes adicionais na oclusão. Por fim, fez-se uma radiografia periapical pós-cirúrgica (figura 4).



Figura 4 - Avaliação final clínica e radiográfica do procedimento: A) condição final clínica pós-cirúrgica; B) radiografia periapical do dente transplantado

A terapêutica medicamentosa pós-operatória prescrita incluiu dexametasona 4 mg (por 4 dias), com um comprimido a cada 12 horas, e dipirona sódica 500 mg (por 3 dias), com um comprimido a cada 6 horas.

Quanto às recomendações pós-cirúrgicas, o paciente foi orientado a ter uma alimentação estritamente líquida nas primeiras 48 horas, sendo gradualmente introduzida uma dieta mais pastosa nos primeiros 7 dias, com proibição de qualquer tipo de mastigação que envolvesse o dente transplantado.

Controle inicial do pós-operatório

O paciente retornou à clínica universitária para uma revisão pós-operatória no terceiro dia. Durante essa consulta, efetuou-se novamente o registro da oclusão com papel articular, e identificou-se a necessidade de um ajuste oclusal fino para evitar qualquer contato prematuro com o dente antagonista (figura 5).



Figura 5 - Imagens clínicas e radiográfica do terceiro dia de pós-operatório: A e B) condições clínicas com vistas oclusais; C) radiografia periapical de controle do 3.º dia de pós-operatório

Após 21 dias, o paciente compareceu para a remoção dos pontos e foi realizada uma radiografia periapical de acompanhamento (figura 6).

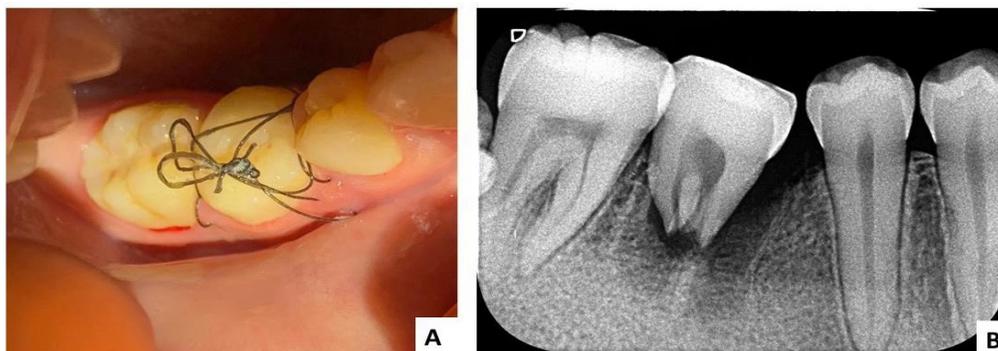


Figura 6 - Consulta de 21 dias de pós-operatório: A) imagem clínica no dia da remoção da sutura; B) radiografia periapical de controle

Proservação do caso

Na consulta de revisão de 3 meses, já foi possível observar que o dente apresentava um ligamento periodontal saudável, sem presença de mobilidade, além de sinais iniciais de processo de remodelação óssea e formação radicular (figura 7).

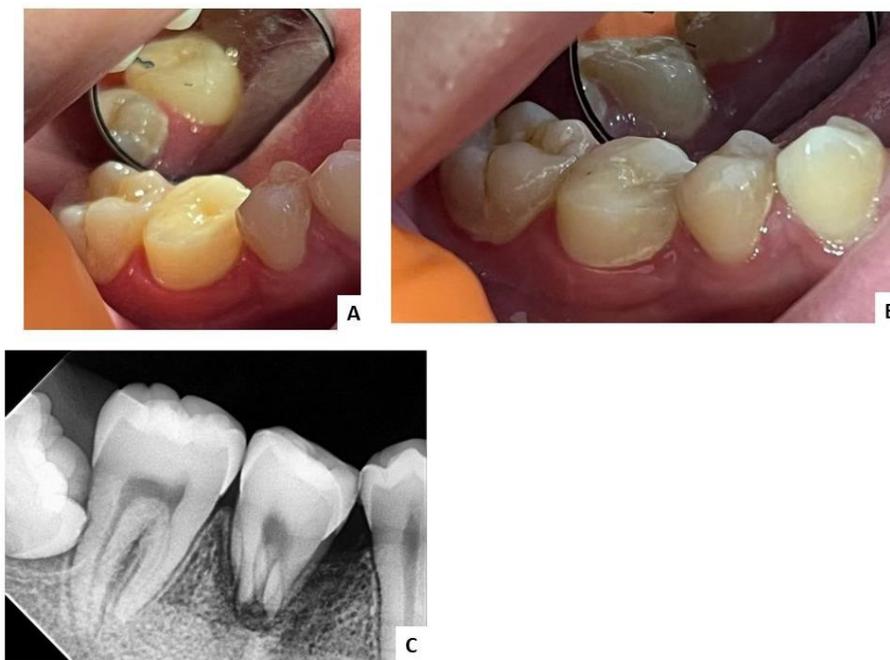
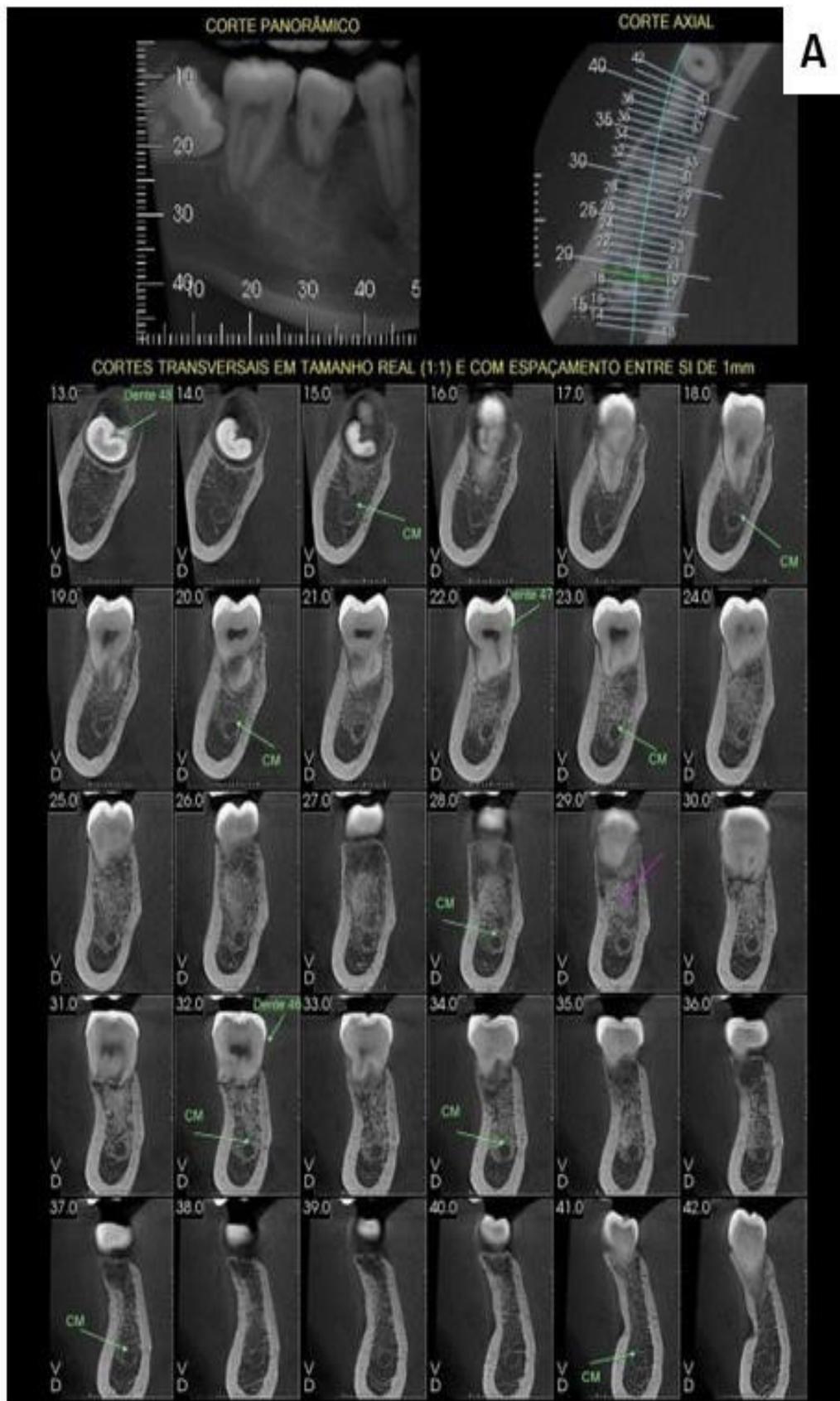


Figura 7 - Imagens clínicas e radiográfica da consulta de 3 meses de proservação do caso: A e B) imagens clínicas com visões vestibular e lingual; C) radiografia periapical de controle

Para a consulta de proservação de 6 meses, foi solicitada uma tomografia computadorizada *cone beam* da região do transplante, com cortes coronais, sagitais, axiais e reconstrução 3D, a fim de permitir uma avaliação mais precisa da evolução do caso (figura 8). No exame tomográfico, notou-se que o dente 48 estava semi-incluso, com sua coroa impactada na face distal do terço médio da raiz distal do dente 47, resultando em discreta reabsorção. Isso indicou a necessidade de realizar a exodontia do dente 48. Em relação ao dente transplantado, constatou-se que ele possuía raízes fusionadas, contendo um canal mesiolingual e um canal em formato de “C”, com polos mesiovestibular e distal. Considerando que foi posicionado como um molar inferior, todos esses aspectos estavam em fase final de rizogênese.



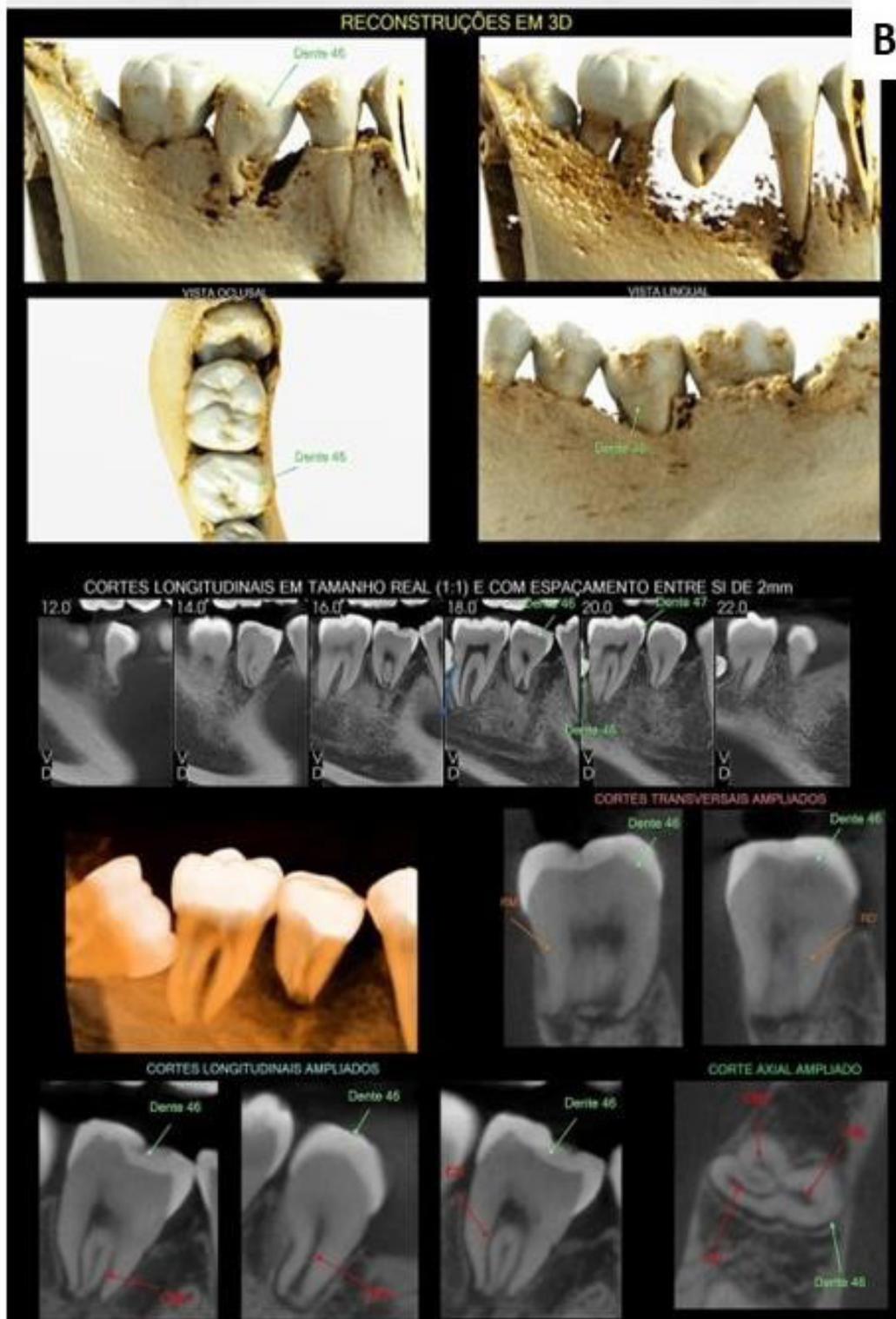


Figura 8 - Imagens tomográficas referentes ao sexto mês de preservação do caso: A) apresenta cortes sagitais com espessamento de 1 mm; B) apresenta a reconstrução 3D e cortes coronais com a visualização dos condutos em forma de C

No exame clínico e na radiografia periapical feita no sexto mês de preservação, foi observada a saúde dos tecidos periodontais, assim como a continuidade no processo de rizogênese (figura 9).

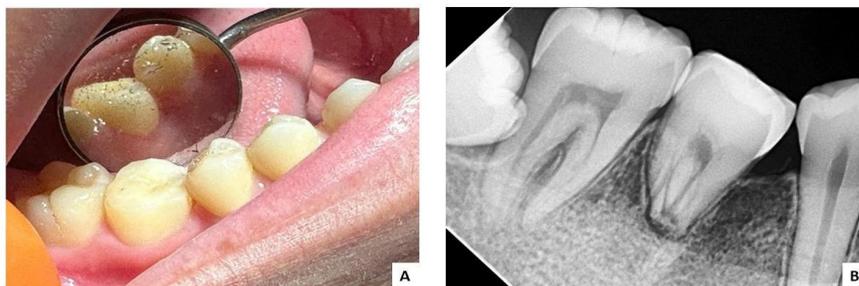


Figura 9 - Imagens clínicas e radiográfica da consulta de 6 meses de preservação do caso: A) exame clínico vestibular e lingual pelo odontoscópio; B) radiografia periapical de controle

No acompanhamento do caso clínico ao longo de um ano, foi realizado o teste de sensibilidade pulpar nos dentes 47, 46 (18 transplantado), 45 e 44, resultando em resposta negativa para o dente 46 (18 transplantado) e resposta positiva para os demais dentes (47, 45 e 44). Ao avaliar a radiografia periapical de controle, o dente doador ainda apresenta rizogênese incompleta (figura 10).

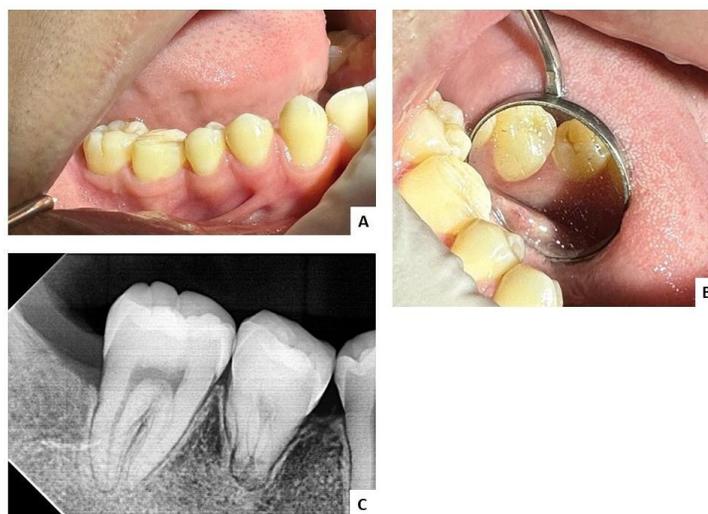


Figura 10 - Imagens clínicas e radiográfica da consulta de 1 ano de preservação do caso: A e B) aspectos clínico vestibular e lingual; C) radiografia periapical de controle

No controle de preservação de dois anos, o teste de sensibilidade pulpar no dente 46 (18 transplantado) continua com resposta negativa, necessitando um planejamento endodôntico para tratamento complementar. No exame tomográfico solicitado (figura 11), perceberam-se formação da estrutura de suporte e continuidade no processo de rizogênese. No exame clínico (figura 12) pôde-se verificar a saúde dos tecidos gengivais.

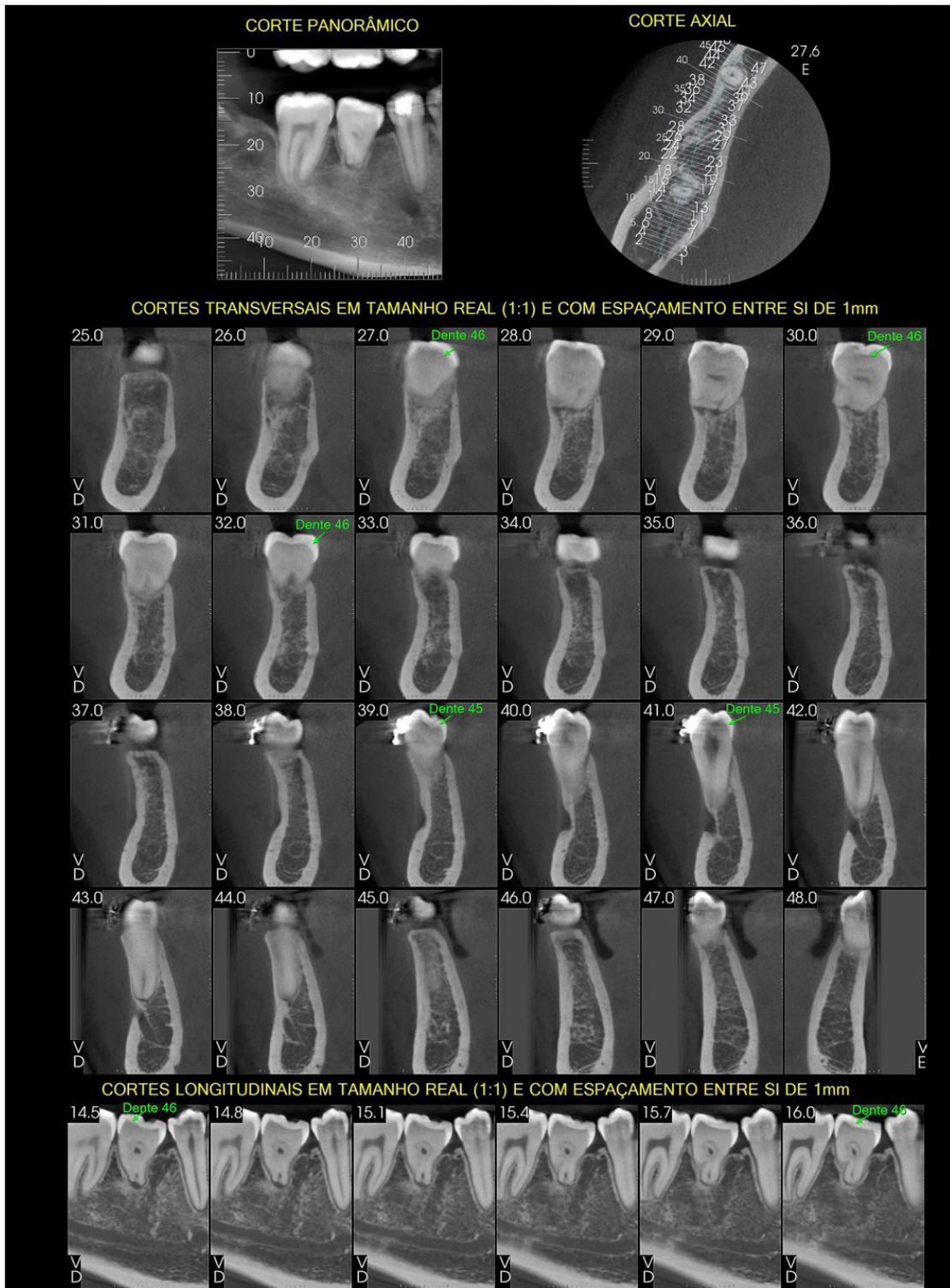




Figura 11 - Imagens tomográficas com dois anos de preservação do caso

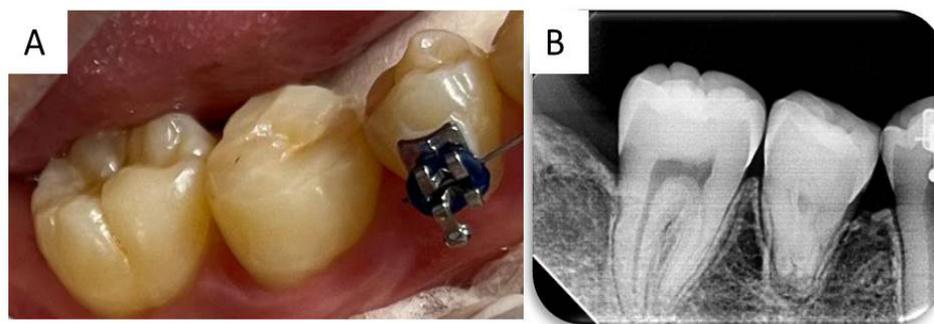


Figura 12 - Imagens clínicas e radiográfica da consulta de 2 anos de proservação do caso: A) aspecto clínico vestibular; B) radiografia periapical de controle

Discussão

O transplante dentário autógeno é amplamente reconhecido como uma excelente alternativa de tratamento, especialmente graças às maiores taxas de sucesso quando realizado no mesmo indivíduo. No presente caso, o dente 18 do paciente estava em condições saudáveis, com estágios finais de formação radicular e dimensões anatômicas compatíveis com o espaço alveolar do dente 46 receptor, indicando uma condição favorável para o transplante.

As técnicas cirúrgicas para o transplante dentário autógeno podem ser classificadas como imediatas, realizadas em uma única sessão, ou mediadas, ocorrendo em duas sessões com um intervalo de aproximadamente 15 dias [2]. No caso clínico em questão, optou-se pela técnica imediata, planejada e executada em um único momento, visando preservar melhor os tecidos do dente e evitar a exposição do paciente ao risco de contaminação dental de dois procedimentos cirúrgicos.

A presença de células do ligamento periodontal intactas e viáveis na superfície da raiz do dente doador é um fator crítico que influencia no prognóstico do transplante dentário autógeno. Dessa forma, realizar o ato cirúrgico numa sessão favorece o contato dessas células com o sangue do alvéolo, fornecendo o pH e a osmolaridade adequados para as células periodontais [15].

Para garantir o sucesso do procedimento, é essencial planejar cuidadosamente o caso, utilizando dados clínicos e imagens radiográficas e/ou tomográficas, a fim de calcular o espaço do local receptor e tamanho da coroa do dente transplantado [13, 14].

Também é importante o estágio de crescimento radicular, pois no ápice há células da papila dental que contribuem para o término da rizogênese e uma

revascularização [2]. Colocar o dente de maneira correta e não lesar o ligamento periodontal é de extrema importância, evitando assim futuras reabsorções [5]. Uma extração cuidadosa, com mínimo tempo extraoral do dente doador, é fundamental para a conservação do leito receptor, bem como um ajuste oclusal adequado posterior [3]. Neste caso relatado, a sutura atrapalhou um pouco o ato de ajuste oclusal, mas julgou-se melhor manter o dente no alvéolo dessa forma do que usar uma espiantagem [4]. Relativamente aos testes semiotécnicos, o de sensibilidade não acusou positividade, porém o acompanhamento do reparo das estruturas vizinhas e o crescimento da raiz indicam que se deve esperar mais tempo para passar o trauma. Portanto, as observações clínicas e radiográficas levam a constatar que o caso clínico em questão está resultando em sucesso, pois na região do transplante dentário já se observam saúde periodontal, formação de tecido ósseo e continuidade no processo de formação radicular. O acompanhamento deve ser em longo prazo, uma vez que, como aludido por Consolaro *et al.* [5], sequelas, como alterações radiográficas na região do tecido pulpar e radicular, resultando em calcificação conhecida como “metamorfose cálcica”, ou até necrose pulpar podem ocorrer.

Conclusão

Com base na literatura estudada, no caso clínico descrito e resultados observados nos 2 anos de acompanhamento, verificou-se que o transplante dentário autógeno emerge como uma alternativa viável para reabilitação oral em áreas que podem apresentar perda dentária precoce, sendo seu índice de sucesso bastante satisfatório.

Referências

1. Aquino LEN, Montenegro MLS, Costa PJC, Cabral LL, Ribeiro Júnior PD. Transplante dental autógeno. *Rev Odontol Bras Central*. 2019;84(28):26-9.
2. Barbieri AA, Gracio ACMM, Agostini R, Rocha PB, Carvalho KS, Daruge Júnior E. Cirurgia de transplante autógeno pela técnica imediata. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac*. 2008;8(3):35-40.
3. Bergamini EM, Souza SVA, Coli AA, Silva LC, Flores MVS, Brito GC et al. Transplante dentário autógeno em mandíbula: relato de caso clínico. *Res Soc Develop*. 2023;12(11):e90121143790.
4. Conci RA, Martins JRP, Battistetti GD, Sinégalia AC, Colet D, Huber HA et al. Transplante dental - relato de um caso clínico. *RFO Passo Fundo*. 2011;16(3):322-6.
5. Consolaro A, Pinheiro TN, Intra JBG, Roldi A. Transplantes dentários autógenos: uma solução para casos ortodônticos e uma casuística brasileira. *Rev Dent Pressortodon Ortopedi Facial*. 2008;13(2):23-8.
6. Cruz AI, Bezerra ACR, Araújo ACO, Romão DA, Nascimento EC, Melo LMG et al. Transplante autógeno em dentes posteriores: revisão integrativa. *Res Soc Develop*. 2021;(10)3:1-8.
7. Giancristóforo M, Paulesini Júnior W, Ribeiro Júnior NV, Martelli Júnior H, Silva CO. Transplante dental: revisão da literatura e relato de caso. *Rev Odontol UNICID*. 2009;21(1):74-8.
8. Kafourou V, Tong HJ, Day P, Houghton N, Spencer RJ, Duggal M. Outcomes and prognostic factors that influence the success of tooth autotransplantation in children and adolescents. *Dental Traumatol*. 2017;33(5):393-9.
9. Machado AF. A fila de transplantes de órgãos e tecidos do sistema nacional de transplantes. [Dissertação]. Apucarana: Facnopar; 2011.
10. Mikami JR, Laureano Filho JR, Nogueira PTBC, Brasil Júnior O, Silva Júnior EZ, Nogueira Filho LLT. Transplante dental autógeno: relato de caso. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-fac*. 2014;14(4):51-8.
11. Modaress R. Autogenous tooth transplantation. *J Dent Sch Natl Univ Iran*. 1977;9(1):39-46.
12. Nagori AS, Bhutia O, Roychoudhury A, Pandey RM. Immediate autotransplantation of third molars: an experience of 57 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2014;118(4):400-7.
13. Peixoto AC, Melo AR, Santos TS. Transplante dentário: atualização da literatura e relato de caso. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-Fac*. 2013;13(2):75-80.
14. Resende AFB, Fróes RC, Meirelles MS, Mourão CFAB, Resende RFB. Transplante dentário autógeno realizado no mesmo paciente em etapas diferentes do seu desenvolvimento. *Rev Cir Traumatol Buco-maxilo-Fac*. 2017;17(4):12-6.
15. Suwanapong T, Waikakul A, Boonsiriseth K, Ruangsawasdi N. Pre- and peri-operative factors influence autogenous tooth transplantation healing in insufficient bone sites. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):325.