

Transplante dentário autógeno em dente inferior: Relato de caso.

Ricardo Roberto de Souza Fonseca¹, Rafael Lopes Quadros da Silva², Carlos Eduardo Vieira da Silva Gomes³, Felipe Rezende de Albuquerque³

CASO CLÍNICO

Resumo

Introdução: O transplante dentário autógeno (TDA) é definido como a substituição de um elemento dentário comprometido ou condenado, sendo geralmente, o terceiro molar, o dente de escolha a ser transplantado devido a proximidade com a região e semelhança anatômica, a técnica consiste em após extrair o dente afetado deve-se realizar a exodontia seletiva de um terceiro molar hígido que será destinado ao alvéolo pré-existente ou cirurgicamente preparado para adequação das raízes. **Objetivos:** O objetivo desse trabalho é relatar sobre a técnica de transplante autógeno realizada em dentes inferiores do hemiarco direito. **Relato de Caso:** Paciente 20 anos, gênero masculino, sem comprometimentos médicos prévios compareceu ao consultório odontológico particular na cidade de Belém, norte do Brasil com indicação de exodontia do elemento 46. Ao exame clínico, observou-se que a estrutura coronária estava avariado por lesão cariosa extensa. O exame radiológico periapical evidenciou a extensão da lesão até região de furca e devido ao paciente não ter condições econômicas para realizar o tratamento de pulpectomia e posterior colocação de restauração indireta, bem como imediata instalação de implante dentário para reabilitação, logo, optou-se pela exodontia. Ainda durante o exame clínico observou-se a presença do elemento 48 parcialmente erupcionado e hígido, sendo idealizado o TDA. No ato cirúrgico paciente recebeu anestesia local de articaína 4% e adrenalina 1.100,000 em seguida realizou-se a divulsão mucoperiosteal de ambos os dentes e consequentemente luxação minimamente traumática do dente 46 e após a exodontia o alvéolo foi curetado para limpeza da cavidade e irrigada com clorexidina 0,12%, em seguida a exodontia do dente 48 seguiu o mesmo padrão minimamente traumático do elemento anterior e após completa luxação foi imediatamente implantado no alvéolo do dente e membranas de concentrados plaquetários (L-PRF) e sutura foi feita com fio de nylon 4.0. **Conclusão:** A partir do caso relatado, podemos concluir que a TDA, apesar de ser uma via de tratamento pouco habitual, é um promissor tratamento reabilitador, pela sua viabilidade econômica, por ser criteriosa quanto a preservação, princípios biológicos e por proporcionar uma harmonia no aspecto estético-funcional.

Palavras-Chaves: Transplante Autólogo, Reimplante Dentário, Odontologia, Cirurgia Bucal.

Autogenous dental transplantation in lower tooth: Case report

Abstract

Introduction: Autogenous dental transplantation (ADT) is defined as the replacement of a compromised or condemned dental element, usually the third molar being the tooth of choice to be transplanted due to proximity to the region and anatomic similarity, the technique consists of after extracting the affected tooth, a selective extraction of a sound third molar must be performed, which will be destined to the pre-existing alveolus or surgically prepared for the adequacy of the roots. **Objective:** The objective of this work is to report on the technique of autogenous transplantation performed in lower teeth of the right hemiarch. **Case Report:** 20-year-old male patient, with no previous medical commitments, attended a private dental office in the city of Belém, northern Brazil, with an indication for extraction of element 46. On clinical examination, it was observed that the coronary structure was damaged by extensive carious lesion. The periapical radiological examination showed the extension of the lesion to the furcation region and because the patient did not have the economic conditions to perform the pulpectomy treatment and subsequent placement of indirect restoration, as well as immediate installation of a dental implant for rehabilitation, therefore, we opted for the extraction. Also during the clinical examination, the presence of partially erupted and healthy element 48 was observed, and the ADT was idealized. In the surgical procedure, the patient received local anesthesia of 4% articaine and 1,100,000 adrenaline with 0.12% chlorhexidine, then the extraction of tooth 48 followed the same minimally traumatic pattern of the anterior element and after complete dislocation it was immediately implanted in the tooth socket and platelet concentrate membranes (L-PRF) and sutured with thread nylon 4.0. **Conclusion:** From the reported case, we can conclude that ADT, despite being an unusual treatment method, is a promising rehabilitation treatment, due to its economic viability, for being judicious in terms of conservation, biological principles and for providing harmony in the aesthetic-functional aspect.

Keywords: Autologous Transplantation, Dental Reimplantation, Dentistry, Oral Surgery.

Instituição afiliada: ¹Laboratório de Virologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil. ²Curso de Odontologia, Centro Universitário do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil.

³Programa de pós-graduação em odontologia, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

Dados da publicação: Artigo recebido em 01 de Dezembro, revisado em 15 de Dezembro, aceito para publicação em 10 de Janeiro e publicado em 30 de Janeiro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n1p55-65>

Autor correspondente: Felipe Rezende de Albuquerque felipe-r-albuquerque@hotmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

INTRODUÇÃO

A reabilitação oral abrange uma variedade de opções terapêuticas que visam devolver ao paciente funcionalidade, estética e suprir os anseios tanto do profissional quanto do paciente¹⁻³. A abordagem multidisciplinar é fundamental para que haja o correto planejamento e adesão do paciente ao plano de tratamento e durante a confecção do plano de tratamento um fator relevante é a ausência ou perda dentária (PD), de decíduos e/ou permanentes, a PD é uma situação clínica multifatorial, sendo primordialmente causada por ausência de higienização ou higiene inadequada, doenças da cavidade oral (cárie e doença periodontal), dieta cariogênica, bruxismo e traumas bucais e que irão resultar em alterações fisiológicas, anatômicas, na fala, mastigação e autoestima⁴⁻⁶.

No Brasil, com base nos levantamentos epidemiológicos efetuados com o índice de CPO-D do SB Brasil em 2010, embora tenha havido um notável declínio na prevalência da cárie dentária e conseqüente PD na população brasileira, mas da redução na prevalência, pode-se observar que a mesma ocorreu de forma desigual entre regiões do Brasil, especialmente nas regiões norte e nordeste e em todas as faixas etárias⁷. Isso pode ser resultado do modelo de atenção básica e especializada de cada região, assim como, pode ser influenciado por fatores socioeconômicos, geográficos, presença ou ausência de programas saúde odontológicas, fluoretação da água encanada e acesso à serviços odontológicos de qualidade seja no setor privado ou público⁸.

Na literatura tratamentos para PD, como reabilitações protéticas mucossuportadas, mucodentossuportadas e sobre implantes dentários são utilizadas de forma mais usual para resolução dos casos de edêntulos totais ou parciais, contudo, em determinados casos como avulsões dentárias ou pacientes com baixa renda como no caso demonstrado neste artigo precisa-se lançar mão de técnicas reabilitadoras menos usuais com o transplante dentário autógeno (TDA)^{9,10}. Na literatura define-se TDA como o reimplante cirúrgico de dentes vital ou tratados endodonticamente do alvéolo de origem para outro alvéolo, de um mesmo indivíduo e possui vantagens como redução do tempo de tratamento, redução de custos e formação de aparato periodontal, entretanto há desvantagens como anquilose e necessidade de condições específicas para o TDA¹¹⁻¹³.

Como supracitado, o TDA precisa ter uma indicação adequada e correta devido as questões específicas para resultar num sucesso clínico e bom prognóstico¹⁴, sendo assim alguns parâmetros devem ser avaliados para melhorar as taxas de sucesso do TDA e dentre estas características citamos: disponibilidade do dente doador, compatibilidade do leito receptor, estágio de desenvolvimento radicular do dente transplantado, saúde sistêmica, quantidade placa e higiene oral, oclusão e ainda sobre a taxa de sucesso Duarte et al. (2017)¹⁵ indicam que bem executado e bem indicado o TDA apresentam taxas entre 82% a

94%.

Na literatura, curiosamente encontra-se duas formas de realização do TDA: a técnica de etapa única e etapa dupla. A etapa única constitui-se na exodontia do dente da área receptora, preparação do alvéolo receptor, exodontia do dente doador e reimplante na área receptora¹⁶. Quanto a técnica de etapa dupla, que é indicada para casos de lesão periapical, efetua-se a exodontia do dente da área receptora, preparação do alvéolo receptor e devido a lesão periapical recomenda-se realizar um intervalo de até 15 dias entre a etapa inicial e a final a qual irá propiciar a descontaminação do alvéolo e conseqüentemente, melhoria no prognóstico, logo após esse intervalo e será feita exodontia do dente doador e reimplante na área receptora¹⁷. O objetivo desse trabalho é relatar sobre a técnica de transplante autógeno realizada em dentes inferiores do hemiarco direito.

RELATO DE CASO

Paciente 20 anos, gênero masculino, sem complicações sistêmicas e alergias prévias, residente do interior do estado do Pará compareceu a uma faculdade de odontologia na cidade de Belém com a queixa principal de odontalgia na região inferior direita, dente 46. Durante o exame clínico, constatou-se que o dente 46 apresentava lesão cáriosa méso-oclusal extensa comprometendo a coroa do dente supracitado, ademais paciente apresentava dor a percussão vertical e horizontal, sensibilidade ao frio e ao calor, não apresentava edema, tumefação, fístula, vermelhidão, supuração, sangramento e mobilidade. No exame radiográfico periapical verificou-se esfumaçamento da região periapical, espessamento da lâmina dura, integridade da crista óssea alveolar, imagem radiolúcida na região da furca dentária indicando a extensão da lesão cáriosa e impossibilidade de reabilitação do dente e baseados nos exames clínicos e radiográficos o diagnóstico sugestivo é de pulpíte irreversível (Figura 1).

Figura 1: Foto inicial demonstrando a cárie ocluso mesial no dente 46.



Previamente ao procedimento cirúrgico de exodontia avaliou-se a possibilidade de reabilitação com prótese dentárias removível ou fixa, as quais foram descartadas por

vontade do paciente, como terceira opção aventou-se a indicação de implante dentário e regeneração óssea guiada para preenchimento do alvéolo, contudo por questões financeiras do paciente o tratamento ficou inviável. Como alternativa final verificou-se que o dente 48 estava hígido, erupcionado e bem posicionado, então sugeriu-se o TDA como tratamento reabilitador final que foi aceito pelo paciente, logo os exames pré-operatórios hematológicos foram solicitados.

No dia da cirurgia, os parâmetros hematológicos apresentaram-se normais e houve a aferição dos sinais vitais no pré-operatório, a pressão arterial sistêmica (110/70 mmHg); frequência cardíaca (87 Bpm); saturação periférica do oxigênio (99 SpO₂) e coleta sanguínea para produção de membranas de concentrados plaquetários (L-PRF). Em seguida foram realizadas anestésias locais, por meio do bloqueio dos nervos alveolar inferior, lingual e bucal associando com anestésias complementares infiltrativas supracrestais nos dentes 46, 47 e 48, sendo utilizado como a Articaína a 3% com adrenalina 1:100000 (Nova DFL, Rio de Janeiro, RJ, Brasil). Incisão efetuada com lâmina de bisturi nº15c (Solidor, São Paulo, SP, Brasil) e descolamento mucoperiosteal com desolador de molt nº 9 (Golgran-Millennium, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e o movimento de cunha foi executado com alavanca reta (Golgran-Millennium, São Caetano do Sul, SP, Brasil) pela mesial e distal do dente 46 até completa luxação do elemento dentário, após exodontia a região do alvéolo fresco foi curetada com curetas de Luccas dentada (Golgran-Millennium, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e irrigação com digluconato de clorexidina à 0,12% (Figura 2).

Figura 2: Foto da exodontia do dente 46.



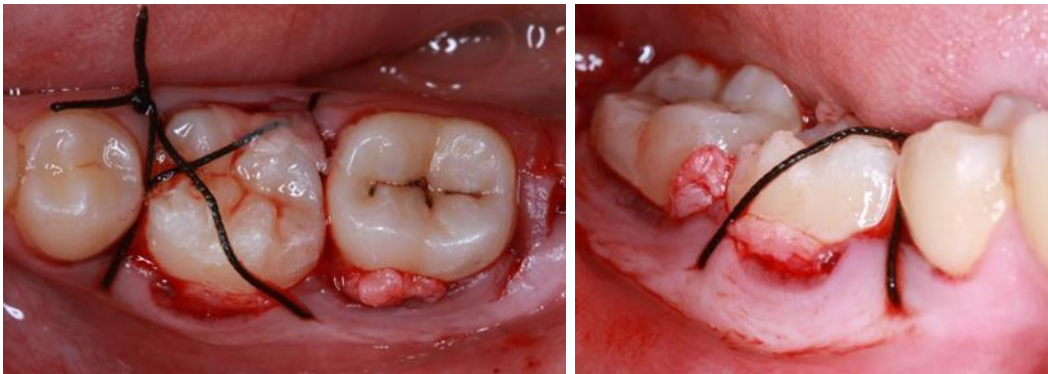
Para exodontia do dente 48 a sequência cirúrgica foi similar ao dente 46, também sendo realizadas a incisão com lâmina de bisturi nº15c, divulsão papilar com desolador de molt nº 9 (Golgran-Millennium, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e o movimento de cunha foi executado com alavanca reta (Golgran-Millennium, São Caetano do Sul, SP, Brasil) pela mesial do dente 48 até completa luxação do elemento dentário. Posteriormente o dente 48 foi reimplantado juntamente com membranas de L-PRF (Figura 3) no alvéolo do dente 46 e com auxílio de uma ponta diamantada 1014 (JET, São Paulo, SP, Brasil) foi realizada

osteoplastia para melhorar a adaptação das raízes do dente 48 no alvéolo. Na sequência para estabilização dos tecidos periodontais e do dente transplantado foram realizadas suturas, colchoeiro vertical nos tecidos periodontal e suturas em X externo sobre o dente transplantado, com fio de nylon 4.0 (Procure, Goiânia, GO, Brasil) (Figura 4).

Figura 3: Membrana de concentrado L-PRF.



Figura 4: Suturas para estabilização do dente transplantado.



Ademais, com finalidade de estabilização do dente transplantado verificou-se a oclusão do paciente nos movimentos de protusão e lateralidade (balanceio e trabalho), então realizou-se o ajuste oclusal para desocclusão total do dente transplantado. No pós-operatório prescreveu-se amoxicilina 500mg de 8/8 horas durante 7 dias, ibuprofeno 600mg de 6/6 horas durante 5 dias ou em caso de dor, meloxicam 15mg 1 vez ao dia durante 3 dias e todas as informações de referentes aos cuidados pós-operatórios foram repassadas ao paciente. Após 15 dias as suturas foram removidas e o acompanhamento foi feito por controles mensais com o paciente, a qual em todas as consultas foram realizadas avaliações da oclusão e testes de vitalidade pulpar por temperatura havendo respostas positivas em todos os controles. Depois 12 meses de preservação mensal observou-se sinais e sintomas clínicos e radiográficos: vitalidade pulpar, presença de faixa de mucosa queratinizada satisfatória, profundidade de sondagem de 3mm, ausência de mobilidade, presença de crista óssea íntegra, reabsorção radicular e formação de lâmina dura e oclusão estável denotando sucesso clínico da terapia reabilitadora (Figura 5).

Figura 5: acompanhamento clínico e radiográfico 1 ano de acompanhamento



DISCUSSÃO

Este relato de caso tem o intuito de detalhar as etapas de um TDA em etapa única após PD do elemento 46 e comentando sobre PD no âmbito das causas verificamos que desigualdades regionais e epidemiológicas são marcantes no Brasil, inter e intra regiões. De acordo com Ferreira et al. (2020)⁷ ao analisarmos os índices relatados de PD, intra regiões brasileiras, entre residentes das capitais e interiores das regiões Norte e Nordeste se comparados aos residentes de capitais e interiores das regiões Sul e Sudeste verificou-se que habitantes das regiões Norte e Nordeste apresentaram maiores índices de PD. Esses dados são corroborados por da Veiga Pessoa et al. (2016)⁸ a qual os autores indicam que fatores ambientais, geográficos, financeiros e educacionais que irão dificultar o acesso de indivíduos aos serviços odontológicos de qualidades e segundo a literatura observou-se que em Manaus, Macapá, Belém e Rio Branco aproximadamente 1 em cada 4 indivíduos não conseguiram acesso aos serviços odontológicos para reabilitações dessas perdas dentárias e até prevenção de PD.

Ao citarmos sobre as reabilitações de áreas edêntulas parciais e totais entendemos que para resolução de casos, qual tipo de tratamento seguir deve ser escolhido de acordo com as condições orais, sistêmicas e financeiras dos pacientes. Em casos de reabilitações com implantes em pacientes jovens, como no caso relatado, há a noção de que esse tipo de reabilitação é um impeditivo devido ao crescimento e reformulação óssea sendo então indicado a partir dos 21 anos, contudo Bohner et al. (2019)¹⁸ demonstraram em seu estudo que certos casos é possível realizar a reabilitação com implantes em idades entre 15-20 anos, contudo ainda há a necessidade de mais estudos para uso em ampla escala desta técnica nessa faixa etária.

E apesar de estar mais difundido entre a população e com mais relatos e estudos na literatura o valor ainda alto dessa terapia reabilitadora é uma desvantagem para realização para certa parte da população em especial em certas regiões e cidades do Brasil, exatamente como é apresentado neste caso². Como alternativas viáveis e de menor custo ao tratamento com implantes dentários existem as prótese fixas e removíveis que já estão bem difundidas na literatura, entretanto certas ressalvas a cada tipo de prótese são descritas e em nosso caso o paciente por uma questão estética optou por não realizar essa

terapia, então com uma alternativa secundária ao caso foi proposto o TDA que foi aceito¹⁹.

Segundo Yoshino et al. (2012)¹⁹ e Yu et al. (2017)²⁰ TDA tem um prognóstico favorável, desde que bem indicado, principalmente em dentes em rizogênese, porque os tecidos do cimento e ligamento periodontais presentes na superfície do alvéolo receptor contêm aminoácidos, peptídeos, mediadores celulares, vasculares e imunológicos que irão nutrir e estimular fenômenos proliferativos e reparadores benéfico para o processo de rizogênese. Em alguns casos dentes com rizogênese completa durante a exodontia e reimplante devido ao trauma cirúrgico pode haver um trauma nos tecidos pulpare e dependendo da neoformação vascular regeneração pulpar pode ser prejudicada e nesses casos haverá a necessidade de terapia endodôntica para complementar o processo de TDA e melhorar as chances de sucesso, em nosso caso paciente apresentou rizogênese completa do elemento 48, ajuste oclusal, etapa cirúrgica única e reforço na qualidade higiene do paciente pode-se observar um sucesso durante esse tempo de acompanhamento na vitalidade pulpar apesar da reabsorção radicular sofrida.

Além dos fatores supracitados que possivelmente foram essenciais para o sucesso do caso o uso de concentrados plaquetários ou L-PRF que através da concentração de células regenerativas advindas do processo fisiológico de reparação tecidual e biocompatibilidade provavelmente propiciou melhor adaptação dos tecidos periodontais do dente transplantado no local receptor. A fixação do dente 48 pelas suturas de forma semi-rígida e ajuste oclusal possivelmente permitiram uma mobilidade fisiológica natural o que favoreceu a neoformação do cimento radicular, ligamentos periodontais, fibras colágenas e revascularização da área que conseqüentemente permitiu uma melhor nutrição na área. Em alguns casos utiliza-se fios de aço para fixação do dente transplantado que vão promover sim uma estabilidade do elemento contudo entende-se que o uso desse tipo de contenção rígida pode ajudar a promover a anquilose do dente devido a compressão da área receptora. Apesar da relevância do caso para literatura no uso associado de concentrados plaquetários no TDA de um terceiro molar inferior para paciente de baixa renda verificamos algumas limitações como falha no processamento do raio-x periapical inicial que resultou em amarelamento do mesmo, apresentação de um único caso que inviabiliza a determinação de um protocolo para melhoria no sucesso da terapia e o fato do controle não poder mais ser feito devido a mudança do paciente de estado.

CONCLUSÃO

Perante a literatura publicada e a partir do caso clínico apresentado acima, pode-se considerar que o TDA com terapia reabilitadora, desde que bem indicado e bem conduzido, é um tratamento viável, de baixo custo e com bom prognóstico e mesmo sendo uma técnica menos comum no dia a dia clínico é uma terapia no arsenal do cirurgião dentista que foi demonstrado neste artigo, a qual pode-se substituir o dente 46 perdido do

paciente pelo seu próprio dente 48.

REFERÊNCIAS

1. Clark D, Levin L. In the dental implant era, why do we still bother saving teeth? *Dent Traumatol.* 2019; 35(6): 368-375.
2. Gallucci GO, Avrampou M, Taylor JC, Elpers J, Thalji G, Cooper LF. Maxillary Implant-Supported Fixed Prosthesis: A Survey of Reviews and Key Variables for Treatment Planning. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2016; 31 Suppl: s192-7.
3. Roberto LL, Silveira MF, de Paula AM, Ferreira E, Martins AM, Haikal DS. Contextual and individual determinants of tooth loss in adults: a multilevel study. *BMC Oral Health.* 2020, 17; 20(1): 73.
4. Silva Junior MF, Batista MJ, de Sousa MD. Risk factors for tooth loss in adults: A population-based prospective cohort study. *PLoS One.* 2019, 22; 14(7): e0219240.
5. Peres MA, Macpherson LM, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet.* 2019, 20; 394(10194): 249-260.
6. Peres MA, Barbato PR, Reis SC, Freitas CH, Antunes JL. Tooth loss in Brazil: analysis of the 2010 Brazilian Oral Health Survey. *Rev Saude Publica.* 2013; 47 Suppl 3:78-89.
7. Ferreira RC, Senna MI, Rodrigues LG, Campos FL, Martins AE, Kawachi I. Education and income-based inequality in tooth loss among Brazilian adults: does the place you live make a difference? *BMC Oral Health.* 2020, 4; 20(1): 246.
8. da Veiga Pessoa DM, Roncalli AG, de Lima KC. Economic and sociodemographic inequalities in complete denture need among older Brazilian adults: a cross-sectional population-based study. *BMC Oral Health.* 2016, 4; 17(1): 5.
9. Armstrong L, O'Reilly C, Ahmed B. Autotransplantation of third molars: a literature review and preliminary protocols. *Br Dent J.* 2020; 228(4): 247-251.

10. Reich PP. Autogenous transplantation of maxillary and mandibular molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008; 66(11): 2314-7.
11. Kamata Y, Shimizu T, Tsunoda A, Tamura T, Komaki M, Kodama T. Periodontal Tissue Healing After Autologous Tooth Transplantation: A Retrospective Analysis of Case Series. *Oral Health Prev Dent.* 2021, 7; 19(1): 619-626.
12. Mendes RA, Rocha G. Mandibular third molar autotransplantation--literature review with clinical cases. *J Can Dent Assoc.* 2004; 70(11): 761-6.
13. Waikukul A, Punwutikorn J, Kasetsuwan J, Korsuwannawong S. Alveolar bone changes in autogenous tooth transplantation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2011; 111(3): e1-7.
14. Gonzalez-Ocasio J, Stevens M. Autotransplantation of Third Molars with Platelet-Rich Plasma for Immediate Replacement of Extracted Non-Restorable Teeth: A Case Series. *J Oral Maxillofac Surg.* 2017; 75(9): 1833.e1-1833.e6.
15. Duarte E, Macedo I, de Carvalho W, Oliveira H, Cristino M, Conte Neto N. Autotransplantation of teeth - a viable alternative to oral rehabilitation. *RDAPQ.* 2017; 1 (1): 29-34.
16. Nagori SA, 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.
17. Kamio T, Kato H. Autotransplantation of Impacted Third Molar Using 3D Printing Technology: A Case Report. *Bull Tokyo Dent Coll.* 2019, 7; 60(3): 193-199.
18. Bohner L, Hanisch M, Kleinheinz J, Jung S. Dental implants in growing patients: a systematic review. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2019; 57(5): 397-406.
19. Kvint S, Lindsten R, Magnusson A, Nilsson P, Bjerklin K. Autotransplantation of teeth in 215 patients. A follow-up study. *Angle Orthod.* 2010; 80(3): 446-51.
20. Yoshino K, Kariya N, Namura D, Noji I, Mitsuhashi K, Kimura H, et al. A retrospective survey of autotransplantation of teeth in dental clinics. *J Oral Rehabil.* 2012; 39(1): 37-43.
21. Yu HJ, Jia P, Lv Z, Qiu LX. Autotransplantation of third molars with completely formed roots into surgically created sockets and fresh extraction sockets: a 10-year comparative study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2017; 46(4): 531-538.