

Transplante dental autógeno triplo: relato de caso clínico

Triple autogenous dental transplantation: clinical case report

Triple trasplante dental autógeno: informe de caso clínico

Geslainy Carneiro de Almeida

Graduanda em Odontologia pela União Metropolitana de Educação e Cultura, Lauro de Freitas, Bahia, Brasil.

Glauco Ferreira Peixoto Neto

Graduando em Odontologia pela União Metropolitana de Educação e Cultura, Lauro de Freitas, Bahia, Brasil.

Juliana Andrade Cardoso

Mestrado em Estomatologia Clínica, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC-RS, Porto Alegre, RS.

Especialização em Estomatologia, Faculdade UNIME de Ciências Agrárias e da Saúde.

Habilitação em Laserterapia, UNINGÁ-SM, Santa Maria, RS.

Professora dos Cursos de Odontologia da Faculdade UNIME de Ciências Agrárias e da Saúde, Lauro de Freitas, BA e UNINAS-SAU, Salvador e Lauro de Freitas, BA.

Antônio Varela Cância

Doutorando em Biotecnologia pela Universidade Estadual de Feira de Santana. Mestre em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia.

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial pela Universidade de Pernambuco - Faculdade de Odontologia de Pernambuco FOP-UPE.

Staff do Serviço de CTBMF do Hospital Clériston Andrade – SESAB.

Sheinaz Farias Hassam

Cirurgiã-Dentista pela União Metropolitana de Educação e Cultura, Lauro de Freitas, Bahia, Brasil.

Jener Gonçalves de Farias

Mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial Universidade de Pernambuco - Faculdade de Odontologia de Pernambuco FOP-UPE.

Doutor em Estomatologia Universidade Federal da Paraíba UFRN.

Professor Titular da Universidade Estadual de Feira de Santana.

Professor do Curso de Odontologia da Faculdade UNIME de Ciências Agrárias e da Saúde.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Geslainy Carneiro de Almeida
Rua Getúlio Vargas, 02- Parafuso.
Camaçari- Bahia – Brazil.
Post Code: 42811-232.
Tel: 005571982448830
E-mail: cgeslainy@gmail.com

RESUMO

A importância da permanência dos dentes naturais na cavidade bucal vem sendo cada dia mais reconhecida e almejada, seja pelo fator estético ou pelo funcional. Uma alternativa para a reabilitação de indivíduos com perdas dentárias ou exodontias indicadas é o transplante dental. Esta modalidade de tratamento corresponde à transferência de um órgão dental, para um alvéolo receptor. O presente trabalho relata e discute um caso de triplo transplante autógeno, utilizando terceiros molares, enfatizando as etapas cirúrgicas e demonstrando que após dois anos de preservação os resultados confirmam o sucesso deste tratamento. Anamnese, exames clínicos e radiográficos foram analisados de forma criteriosa, antes e após a cirurgia, sendo a radiografia panorâmica utilizada antes e após o ato cirúrgico e radiografias periapicais após, para acompanhamento individual das unidades transplantadas. Houve sucesso na realização dos transplantes dentários, obtendo regeneração pulpar e adaptação ao alvéolo receptor, mantendo o espaço dental com vitalidade e oclusão dentária satisfatória. O procedimento apresentou sucesso significativo, obtendo êxito nas três unidades transplantadas, devolvendo o equilíbrio ao desenvolvimento crânio facial, comprovando sua eficácia na reabilitação oral em jovens com perdas prematuras de unidades dentárias.

Palavras-chaves: Transplante autógeno, terceiro molar, reabilitação bucal.

ABSTRACT

The importance of the maintenance of natural teeth in the oral cavity has been increasingly recognized and desired, for the aesthetic and also the functional factor. An alternative for the rehabilitation of individuals with indicated tooth loss or extractions is dental transplantation. This type of treatment corresponds to the transfer of a dental organ to a recipient alveolar socket. The present work reports and discusses a case of triple autogenous transplantation, using third molars, emphasizing the surgical stages and demonstrating that after two years of preservation the results confirm the success of this treatment. Anamnesis, clinical and radiographic examinations were carefully analyzed, before and after surgery, with panoramic radiography used before and after surgery and periapical radiographs afterwards, for individual monitoring of transplanted units. Dental transplants were successful in achieving pulp regeneration and adaptation to the recipient alveolus, maintaining the dental space with vitality and satisfactory dental occlusion. The procedure was significantly successful, achieving success in the three transplanted units, restoring balance to the facial skull development, proving its effectiveness in oral rehabilitation in young people with premature loss of dental units.

Key-words: Autogenous transplantation, third molars, oral rehabilitation.

RESUMEN

La importancia de la permanencia de los dientes naturales en la cavidad bucal ha sido cada vez más reconocida y buscada, ya sea por motivos estéticos o funcionales. Una alternativa para la rehabilitación de personas con pérdida de dientes o extracciones recomendadas es el trasplante dental. Esta modalidad de tratamiento corresponde a la transferencia de un órgano dentario a un alvéolo receptor. Este trabajo reporta y discute un caso de triple trasplante autógeno, utilizando terceros molares, enfatizando los pasos quirúrgicos y demostrando que luego de dos años de preservación, los resultados confirman el éxito de este tratamiento. Se analizó cuidadosamente la anamnesis, los exámenes clínicos y radiográficos, antes y después de la cirugía, con radiografía panorámica antes y después de la cirugía y radiografías periapicales después, para el seguimiento individual de las unidades trasplantadas. Los trasplantes dentales fueron exitosos, logrando la regeneración pulpar y la adaptación al alvéolo receptor, manteniendo el espacio dentario con una oclusión y vitalidad dentarias satisfactorias. El procedimiento fue significativamente exitoso, teniendo éxito en las tres unidades trasplantadas, devolviendo el equilibrio al desarrollo craneofacial, demostrando su efectividad en la rehabilitación oral en jóvenes con pérdida prematura de unidades dentales.

Palabras clave: Trasplante autógeno, tercer molar, rehabilitación oral.

INTRODUÇÃO

Transplante dentário é o termo utilizado para descrever a transferência de um órgão dental para outro local fora do seu alvéolo^{1,2,3,4}, ou seja, é a substituição de um dente indicado para exodontia ou ausente por um dente de outro local.

Os transplantes dentais vêm sendo realizados há várias décadas, e todos os métodos empregados visavam exclusivamente salvar dentes perdidos, substituindo-os por outros. Historicamente há registros das obras do cirurgião Ambroise Paré, que relatam em 1594 transplantes dentais heterógeno em famílias reais.⁴ Em 1728, Pierre Fauchard, um médico Francês, documentou pela primeira vez o transplante dental em seu livro *Le Chirurgien dentiste*³, onde descreveu a técnica e uma cirurgia de autotransplante dental feita por ele em um indivíduo. Além disso, em 1772, outro cirurgião, John Hunter realizou transplante de um indivíduo para outro com sucesso.⁴

No ano de 1974, Slagssvoldebjercke publicaram o primeiro protocolo cirúrgico de autotransplante e em 1990 Andreasen e Cols publicaram um estudo de 370 dentes autotransplantados. Os pacientes foram acompanhados por um período de 13 anos e foi

relatada uma taxa de sobrevivência de 95% nos dentes com rizogênese incompleta.^{2,7,9}

O transplante dentário pode ser classificado em: autógenos (quando o doador é também o receptor), homogêneo (quando o dente doador e receptor pertence a outro indivíduo, porém da mesma espécie) e heterogêneo (quando o dente doador e receptor pertence a espécies diferentes).²

As indicações dos transplantes dentários são várias, podendo ser realizados em casos de perda de elemento dentário, quer por processos infecciosos, como por processos traumáticos, ausência dentária congênita, iatrogenias, em casos que a extração do órgão dentário é a única opção terapêutica, retenções dentárias complexas em que o tratamento ortodôntico não possa ser realizado por motivos técnicos, opção de tratamento nos casos em que as condições socioeconômicas do paciente sejam baixas e, pacientes em crescimento facial, onde o uso de implantes e próteses é contraindicado.^{1,2,3,4,5,8,9}

Esse procedimento está contraindicado em pacientes diabéticos descompensados, fumantes, nos casos de raízes curtas (menor que 75% do comprimento normal da raiz), anquilose, reabsorção radicular, perda das paredes alveolares e infecções.^{1,4}

O sucesso do procedimento depende de uma série de fatores tais como, técnica cirúrgica adequada, mínimo trauma na região, grau de desenvolvimento radicular do dente selecionado que deve estar com a rizogênese incompleta apresentando de 1/3 a 2/3 do comprimento radicular total, ausência de carga mastigatória precoce, ausência de lesão inflamatória aguda, menor tempo de permanência extra-alveolar do dente a ser transplantado, preservação do folículo dentário, fechamento completo do alvéolo em relação ao meio bucal, para assegurar razoável circulação e organização do coágulo entre o alvéolo e o germe dental e acompanhamento clínico e radiográfico.^{1,2,3,4,5,8,9}

Dentre as vantagens da utilização dos transplantes dentais podem ser citadas a devolução da função mastigatória e estética, a possibilidade de realizar um tratamento ortodôntico caso necessário, o fato de proporcionar um tratamento de baixo custo e não mutilador e, principalmente, não comprometer o crescimento ósseo dos maxilares.^{2,4,5,6}

Os transplantes dentais correspondem a uma manobra cirúrgica, que quando realizada e indicada dentro dos padrões de critério e técnica, constituem uma ótima alternativa de tratamento. Em vista disso, a proposta do presente trabalho é de relatar e discutir um caso de triplo transplante autógeno, utilizando terceiros molares.⁴

RELATO DE CASO

Paciente L.C.S, 16 anos, gênero feminino, compareceu ao ambulatório de uma clínica escola na Bahia queixando-se de dor de dente intermitente, exacerbada pelo calor e frio na unidade 37, iniciada há 03 meses.

Em sua história médica foi referido que a paciente apresentava anormalidade cardiovascular com prolapso de valva cardíaca, sem nenhuma outra alteração relatada. Ao exame físico intrabucal foi observada destruição coronária das unidades 26, 37 e 47.

Foram solicitadas radiografias panorâmicas e periapicais onde se observou severo comprometimento coronário das unidades acima relatadas, e a presença de todos os terceiros molares ainda em formação radicular, estando os superiores no estágio 7 de Nolla enquanto os inferiores no estágio 8.



Figura 1 - Radiografia panorâmica inicial.

Foi sugerido como plano de tratamento o transplante autógeno das unidades 48, 38 e 28 para os alvéolos receptores dos dentes 47,37 e 26 respectivamente.

A técnica cirúrgica para o transplante autógeno da unidade 38 para o alvéolo do dente 37 iniciou com anestesia por bloqueio regional do nervo alveolar inferior, lingual e bucal. Foi executado um retalho em L com término na mesial do 1º molar inferior. Em seguida foi feito o descolamento do retalho total, odontosseção da unidade 37, remoção do dente e preparo do alvéolo receptor. Para a remoção do 38 foi feita osteotomia na região vestibulo-distal, exposição do dente e cuidadosa luxação com alavanca reta. Após posicionamento do dente no alvéolo receptor, a adaptação ao novo sítio foi feita associada à sutura com transpasse oclusal em “x”. Após 10 dias foi realizada a remoção da sutura e contenção semirrígida com fio ortodôntico 0.6 e resina composta durante um período de 15 dias. (Fig 2-A)

O mesmo procedimento foi realizado para o transplante da unidade 48, depois de um período de 30 dias. (Fig 2-B)

Após 06 meses dos transplantes na arcada inferior, foi realizado o transplante da unidade 28 (Fig 4). Para este procedimento a técnica anestésica utilizada foi o bloqueio do nervo alveolar superior posterior, complementação com infiltrativa na região mesial do 2º pré-molar superior e bloqueio do nervo palatino. Outro retalho em L foi feito iniciando na região da tuberosidade da maxila até a mesial do 2 pré-molar superior. O restante do procedimento seguiu a mesma seqüência das cirurgias anteriores. (Fig 2-C)



Figura 2 - Aspecto clínico imediato após transplantes (A, B e C)

O resultado do procedimento dos transplantes dentários foi avaliado no pós-operatório imediatamente (ainda no ato cirúrgico) e mediato (uma semana após o ato cirúrgico), sendo essa avaliação decisiva no caso de intervenção endodôntica em casos de processos infecciosos, remoção da unidade em caso de rejeição, protocolo a ser seguido em casos de anquiloses ou processos inflamatórios.

Sendo assim o pós-operatório foi considerado satisfatório e de excelência nas três unidades transplantadas, apresentando regeneração tecidual pulpar, das fibras do ligamento periodontal e adaptação ao alvéolo receptor.

Após o tempo cirúrgico, foi feito acompanhamento clínico e radiográfico, com uso de radiografia periapical para avaliação dos transplantes e radiografias periapicais para análise individual dos sítios receptores, de início semanalmente, mensalmente, a cada trimestres e semestralmente. Por fim é feita a avaliação anual.

Na avaliação radiográfica após dois anos de pós-operatório, foram observados os fechamentos apicais das raízes de todos os molares transplantados e aparência saudável dos espaços periodontais. A paciente apresentou-se com o quadro favorável sem história prévia ou a presença de sinais de infecção, mobilidade, anquilose e qualquer outra complicação pós-operatória, indicando um sucesso na realização dos transplantes, comprovando sua eficácia e relevância clínica.



Figura 3 - Radiografias Periapicais dos três transplantes realizados

DISCUSSÃO

Apesar de ser uma técnica conhecida há vários séculos, os autotransplantes vêm sendo, atualmente, uma alternativa cada vez mais utilizada para o tratamento de dentes perdidos precocemente, principalmente em um perfil específico de paciente, ou seja, em fase de crescimento e baixo poder aquisitivo, como no caso apresentado.^{1,4,5,8}

Um dos principais motivos para o transplante dental é a perda dos primeiros e segundos molares extensamente destruídos por cáries, que são substituídos pelo germe do terceiro molar. Porém, há outras indicações como: complicações periapicais, fraturas coronoradiculares, indicações ortodônticas, iatrogenias, casos de traumatismo dentário-alveolar, dentes impactados, agenesia dentária, estética e condição sócio econômica precária.^{1, 3, 4, 5, 8, 9}

O caso em questão ratifica essas afirmações, uma vez que a paciente apresentava baixa condição econômica e cáries dentárias com extensa destruição coronária nas unidades 47, 37 e 26, e possuía terceiros molares em desenvolvimento. Apesar de ter sido indicado o tratamento endodôntico para algumas unidades, a responsável alegou não ter condições financeiras para arcar com a reabilitação protética.

O estágio de formação radicular é de suma importância para a indicação e realização do transplante, de dez trabalhos pesquisados a maioria relatou que para ter uma porcentagem elevada de sucesso o dente deveria estar com rizogênese incompleta com cerca de 2/3 ou 3/4 da raiz formada, sendo essa uma condição favorável para a revascularização dentária. Por outro lado Candeiro et al (2015), defendem a utilização de dentes com raízes completamente formadas destacando a técnica como a mais bem-sucedida.^{1,3,4,5,6,7,8,10}

Para o caso em questão, foram realizadas radiografias panorâmicas e periapicais para o diagnóstico e planejamento do ato cirúrgico. Porém alguns autores destacaram o uso de tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) com confecção de replicas 3D para auxiliar no planejamento cirúrgico e no preparo do alvéolo

receptor até que o dente doador possa ser colocado na posição apropriada com o mínimo de trauma possível e com um menor tempo extra-alveolar.^{1,2,3,4,9}

Em concordância com a literatura pesquisada, foram realizadas odontossesções dos dentes do alvéolo receptor e remoção utilizando extrator reto para evitar trauma e fratura das paredes alveolares vestibular e lingual receptoras.^{1,4,10}

A técnica utilizada corrobora com a literatura vigente. O ato cirúrgico é muito semelhante à remoção de terceiros molares retidos, porém o dente transplantado não pode ser lesado durante a manipulação cirúrgica. Akhlef et al (2018) afirmam que o ligamento periodontal do dente doador tem a capacidade de induzir a formação de um novo osso no local receptor, portanto deve ser preservado.^{1,4,5,8}

Após o dente ser corretamente posicionado a maioria dos autores são unânimes em afirmar que o mesmo deve permanecer em infra oclusão, de forma a proporcionar espaço para o desenvolvimento e crescimento radicular evitando-se assim, forças oclusais intensas sobre o dente transplantado que poderiam causar anquilose ou até reabsorção radicular.^{1,2,3,4,8,10} No caso apresentado, as unidades foram posicionadas em infra oclusão.

No artigo de Tsukiboshi et al (2019)³, foi utilizado curativo cirúrgico para recobrir o dente doador como forma de proteção e com finalidade de imobilização deste dente. No caso clínico relatado, o cimento cirúrgico foi utilizado apenas na unidade superior, para evitar que forças de extrusão dentária não fizessem com que o dente saísse do novo alvéolo.

A análise da literatura demonstra que existem diversas variáveis nos métodos, materiais e o tempo de contenção que deve ser utilizada. A seleção do método e da técnica de contenção deve ser feita com muito critério, pois o conhecimento e o controle das variáveis envolvidas são importantes na determinação do prognóstico dos transplantes dentais. O tipo de contenção selecionado deve estabilizar o elemento dental em sua posição, prevenir eventuais danos a polpa e as estruturas periodontais e, ainda, possibilitar o reparo dos tecidos pulpar e periodontal.²

A maioria dos estudos recomenda uma contenção flexível permitindo alguma mobilidade para regeneração das fibras periodontais.^{2,4,6,7,8} Segundo Ong et al (2016)⁴ os materiais rígidos da tala devem ser evitados pois podem contribuir para o desenvolvimento da anquilose dental. Por outro lado Tsukiboshi et al (2019)³ afirmam que em casos onde exista uma mobilidade alta do dente transplantado, deve ser utilizado uma tala mais rígida com arame e resina durante 3 semanas após a remoção da tala de sutura.

A fixação rígida promove uma completa imobilidade dental, o que pode ser a causa de um pobre desenvolvimento das fibras colágenas, pode ocorrer atrofia das fibras periodontais, resultando assim em um aumento da susceptibilidade a anquilose. Assim, certo grau de mobilidade dental pode ser necessário à regeneração das fibras, o que faz com que a técnica semirrígida seja a opção mais utilizada pela maioria dos autores.^{2,4,6,7,8}

Alguns autores utilizaram apenas uma sutura com fio de seda sobre a oclusal do dente, permanecendo de 7 a 15 dias.^{1,9} Segundo Marzola (1997), conforme citado por Mikami (2014)¹⁰ a contenção deve ser feita por meio de amarras com fio de aço aos dentes adjacentes por um período de 90 dias. No caso relatado a contenção foi do tipo semirrígida utilizando fio de aço e resina fotopolimerizável, e foi removida após 15 dias.

O tempo de preservação após a realização dos transplantes também é um assunto bastante discutido na literatura. Nos artigos utilizado a maioria dos autores afirmaram que o acompanhamento clínico e radiográfico deveria ser em longo prazo já que algumas complicações como reabsorção cervical invasivas, reabsorção por reposição e anquilose podem se desenvolver posteriormente. Na literatura observada o tempo variou de 1 ano a 40 anos, com intervalos de 6 meses nos dois primeiros anos.^{1,2,3,4,5,6,8,9,10}

O transplante dental autógeno é um procedimento clínico que vem sendo realizado com sucesso na reabilitação bucal.^{3,6,10,8} O sucesso dos transplantes nesse relato de caso tornou-se mais evidente quando verificamos após dois anos de preservação os fechamentos apicais das raízes, aparência saudável dos espaços periodontais, e função totalmente restabelecida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O transplante dental autógeno é uma importante alternativa terapêutica para a reabilitação oral de pacientes jovens com poucos recursos econômicos. Quando corretamente indicado o índice de sucesso é grande, permitindo, dessa forma, devolver ao paciente as características estéticas e funcionais. Esta modalidade terapêutica deve ser considerada como uma opção viável para o tratamento de dentes perdidos. O presente caso tratou da realização de triplo transplante autógeno, utilizando terceiros molares. Após dois anos de preservação observa-se o sucesso do tratamento realizado, evidenciando a regeneração pulpar e adaptação dos dentes ao alvéolo receptor, mantendo o espaço dental com vitalidade e oclusão dentária satisfatória.

REFERÊNCIAS

- 1 Candeiro GT, Alencar-Júnior EA, Scarparo HC, Furtado-Júnior JH, Gavini G, Caldeira CL. Eight-year follow-up of autogenous tooth transplantation involving multidisciplinary treatment. *J Oral Sci.* 2015 Sep;57(3):273-6. doi: 10.2334/josnusd.57.273.
- 2 Mena-Álvarez J, Riad-Deglow E, Quispe-López N, Rico-Romano C, Zubizarreta-Macho A. Tecnologia ao serviço da cirurgia em uma nova técnica de autotransplante por cirurgia guiada: relato de caso. *BMC Oral Health.* 7 de abril de 2020; 20 (1): 99. doi: 10.1186 / s12903-020-01095-6.
- 3 Tsukiboshi M, Yamauchi N, Tsukiboshi Y. Long-term outcomes of autotransplantation of teeth: A case series. *Dent Traumatol.* 2019 Dec;35(6):358-367. doi: 10.1111/edt.12495. Epub 2019 Oct 14.
- 4 Ong D, Itskovich Y, Dance G. Autotransplantation: a viable treatment option for adolescent patients with significantly compromised teeth. *Aust Dent J.* 2016 Dec;61(4):396-407. doi: 10.1111/adj.12420.
- 5 Akhleif Y, Schwartz O, Andreasen JO, Jensen SS. Autotransplantation of teeth to the anterior maxilla: A systematic review of survival and success, aesthetic presentation and patient-reported outcome. *Dent Traumatol.* 2018 Feb;34(1):20-27. doi: 10.1111/edt.12379. Epub 2017 Nov 28.
- 6 Atala-Acevedo C, Abarca J, Martínez-Zapata MJ, Díaz J, Olate S, Zaror C. Success Rate of Autotransplantation of Teeth With an Open Apex: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Oral Maxillofac Surg.* 2017 Jan;75(1):35-50. doi: 10.1016/j.joms.2016.09.010. Epub 2016 Sep 15.
- 7 Ho JPTF, Donders HCM, Roeloffs MWK, de Lange J. Een (on)conventionele autotransplantatie [An (un)conventional autogenous tooth transplantation]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2018 Sep;125(9):449-453. Dutch. doi: 10.5177/ntvt.2018.09.17244.
- 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. *Dent Traumatol.* 2017 Oct;33(5):393-399. doi: 10.1111/edt.12353. Epub 2017 Jul 14.

- 9 Rohof ECM, Kerdijk W, Jansma J, Livas C, Ren Y. Autotransplantation of teeth with incomplete root formation: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2018 May;22(4):1613-1624. doi: 10.1007/s00784-018-2408-z. Epub 2018 Mar 10. PMID: 29525924.
- 10 Mikami JR; Filho JRL; Nogueira PTBC; Junior OB; Junior EZS; Filho LLTN. Transplante Dental Autógeno – Relato de caso. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe* v.14, n.4, p. 51-58, 2014.