

# Transplante dentário autólogo realizado no mesmo paciente em etapas diferentes do seu desenvolvimento

Autogenous tooth transplantation in the same patient in different phases on your growing

## RESUMO

Comprovadamente, os molares permanentes são os elementos dentários extraídos mais precocemente, podendo ocasionar graves problemas na oclusão dentária, além de dificultar a reabilitação posterior desses pacientes devido a migrações dentárias. O transplante dentário autógeno é definido como a reposição de um elemento dentário, perdido ou ausente, por outro elemento dentário do próprio paciente, constituindo-se em um recurso adicional para minimizar tais problemas. O objetivo deste trabalho é relatar dois casos de transplantes dentários autógenos, realizados no mesmo paciente do gênero masculino, em períodos de vida diferentes, encaminhado ao Serviço de Cirurgia Oral do Hospital de Força Aérea do Galeão /RJ. **Palavras-chaves:** Transplante dentário; Transplante autógeno; Autotransplante.

Recebido em 17/10/16

### **Ângela Figueiredo de Brito Resende**

Pós-graduanda em Odontologia para pacientes com necessidades especiais da Orthodontic, Niterói / RJ, Brasil e Cirurgiã – dentista do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Municipal Salgado Filho, Rio de Janeiro / RJ, Brasil.

### **Rafael Cunha Fróes**

Pós-graduado em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pelo Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rio de Janeiro / RJ, Brasil.

### **Maurício Saraiva Meirelles**

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial pela PUC-RJ, Rio de Janeiro /RJ, Brasil e Cirurgião Buco-Maxilo-Facial do Hospital de Força Aérea do Galeão, Rio de Janeiro / RJ, Brasil.

### **Carlos Fernando de Almeida Barros Mourão**

Doutorando em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense, Niterói / RJ, Brasil e Professor de Cirurgia Bucal da Faculdade São José, Rio de Janeiro / RJ, Brasil

### **Rodrigo Figueiredo de Brito Resende**

Mestre e doutorando em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense, Niterói / RJ, Brasil e Professor de Cirurgia Bucal da Universidade Iguazu e Faculdade São José, Rio de Janeiro / RJ, Brasil

### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Rodrigo Resende  
Rua Mário Santos Braga, 28 - Centro  
Niterói - RJ, 24020-140, Brasil.  
E-mail: resende.r@hotmail.com  
Telefone: +552299739928

## ABSTRACT

Arguably, the permanent molars, the teeth are extracted earlier and may cause serious problems in dental occlusion also hindering the subsequent rehabilitation of these patients due to dental migrations. The autogenous tooth transplantation is defined as the replacement of a lost or missing tooth, second tooth from the patient, thus becoming an additional resource to minimize such problems. The aim of this paper is to report two cases of autogenous tooth transplants, performed on the same patient males in different periods of life, referred to the Oral Surgery Department of the Força Aérea do Galeão Hospital / RJ. **Key-words:** Dental Transplantation; autologous transplantation; Oral Surgery.

## INTRODUÇÃO

O transplante dentário autógeno é definido como a reposição de um elemento dentário perdido ou ausente, utilizando um elemento dentário do próprio paciente como doador, podendo ser imediatamente ou não à realização da exodontia indicada<sup>1,2,3,4</sup>. Dentre os elementos dentários, os mais utilizados para esse procedimento cirúrgico são os terceiros molares superiores e inferiores inclusos, seguidos de elementos supra numerários inclusos, na reposição de primeiros molares<sup>2,4,5</sup>. Esse procedimento cirúrgico é realizado como alternativa de tratamento ao paciente que apresente indicação de exodontia ou ausência de um elemento dentário<sup>4,5</sup>, sendo uma alternativa de reposição dentária ao paciente com baixa condição socioeconômica.

Durante a fase pré-operatória, o cirurgião deve estar atento a algumas peculiaridades importantes nessa forma de tratamento, principalmente na avaliação por imagem dos elementos dentários envolvidos. O especialista poderá solicitar radiografias panorâmicas, periapicais e oclusais, ou mesmo, tomografias computadorizadas do tipo cone-beam. Para que se possa indicar esse procedimento, deverá ser evidenciado: ausência de lesão no local, raízes do elemento dentário doador, devendo apresentar 1/3 a 2/3 de sua raiz formada, além de uma distância mesio-distal compatível à do leito receptor. Em alguns casos, podem se utilizar dentes com a raiz quase completamente formada, desde que seus ápices estejam abertos<sup>2,4,7,8</sup>. Outro fator importante a ser avaliado é a saúde bucal do paciente, o qual deve apresentar uma higiene adequada.

O cirurgião deve realizar a técnica de exodontia, a mais atraumática possível, para que seja preservado tanto o leito receptor, quanto o elemento dentário doador, pois esse cuidado no procedimento operatório está diretamente relacionado com o índice de sucesso dos autotransplantes dentários<sup>3,8,9,10</sup>.

## RELATO DE CASO

Paciente A.C.F., do gênero masculino, 15 anos de idade, leucoderma, foi encaminhado ao Serviço de Cirurgia Oral do Hospital de Força Aérea do Galeão/ RJ para realização de exodontia do elemento dentário nº 46, que, ao exame clínico, se apresentava com grande destruição coronária. Em exame radiográfico realizado através de radiografias periapicais e panorâmica dos maxilares, observou-se fratura em região de furca dentária do elemento em questão e a presença do elemento 48 incluso, que apresentava os requisitos para a

realização de transplante dentário autógeno (Figura 1A). Face à idade do paciente, foi proposta como tratamento, a exodontia do elemento 46 e imediato autotransplante do elemento nº 48.

Inicialmente foi realizada a antisepsia da cavidade oral através de bochecho com digluconato de clorexidina a 0,12% (Periogard) por um minuto e extra – oral com a utilização de sabão de clorexidina a 4% (Riohex). A técnica iniciou-se após o bloqueio anestésico regional do lado direito, utilizando-se cloridrato de mepivacaína a 2% com epinefrina 1:100.000 (Nova DFL, São Paulo, Brasil) na quantidade de 1,8 mL, aguardando o período de 15 minutos para seu início. Seguiu-se com a confecção de um retalho mucoperiosteal de espessura total do tipo envelope, com lâmina 15c (Maxicor), compreendendo a região dos elementos dentários 46, 47 e 48 e seu posterior descolamento. Em seguida, foi realizada a exodontia atraumática dos elementos dentários 46 e 48, respectivamente (Figura 1B). Uma vez adaptado ao alvéolo receptor (Figura 1C), procedeu-se à esplintagem do elemento nº 48 com resina fotopolimerizável e fio de aço número 0,5 mm que abrangia a face vestibular do elemento nº 47 ao 45, sendo mantido por 3 meses. Foi realizada a síntese da ferida cirúrgica com pontos interrompidos, utilizando-se fio absorvível do tipo Vicryl® 3-0. No pós-operatório de 60 dias, foi possível avaliar que o elemento não apresentava mobilidade nos eixos vertical e horizontal nem evidências de infecção. Após o período de seis meses, o teste de vitalidade pulpar foi novamente realizado, tendo se obtido resultado negativo para o elemento transplantado, quando, então, indicou-se a realização do tratamento endodôntico desse elemento (Figura 1D). Após 2 anos de acompanhamento, nenhuma alteração ao exame radiográfico foi observada.

Com 2 anos e 6 meses de controle sobre o elemento dentário transplantado, o paciente retornou com um novo encaminhamento de seu dentista clínico, tendo sido solicitado, se possível, a realização de uma nova intervenção cirúrgica de transplante dentário autógeno, sendo dessa vez, para o elemento dentário nº 16 (Figura 2A), que já se apresentava com grande destruição coronária. Ao exame clínico, observou-se que o paciente apresentava um elemento incluso extra numerário na face lingual entre os elementos dentários nº 44 e 45 (Figura 2B). Após a realização do exame radiográfico periapical e panorâmico (Figura 2C), demonstrou que esse elemento apresentava o requisito necessário para a realização do transplante; com isso, foi proposta como tratamento a exodontia do elemento nº 16 e imediato autotransplante do elemento extranumerário. Em radiografia oclusal

realizada, notava-se que esse elemento encontrava-se pela face lingual, sem grandes dificuldades para sua remoção atraumática.

Inicialmente foi realizada antisepsia da cavidade oral através de bochecho com digluconato de clorexidina a 0,12% (Periogard) por um minuto e extraoral com a utilização de sabão de clorexidina a 4% (Riohex). Logo em seguida, instituído bloqueio anestésico regional do lado direito superior e inferior, utilizando-se cloridrato de mepivacaína a 2% com epinefrina 1:100.000 (Nova DFL, São Paulo, Brasil) na quantidade total de 3,6 mL, sendo, em seguida, realizado um retalho do tipo envelope mucoperiosteal de espessura total na face lingual inferior, compreendendo os elementos nº 43, 44 e 45 e o descolamento dessa região para a exposição do elemento extranumerário. O passo cirúrgico seguinte se deu pela exodontia atraumática dos elementos nº 16 e do elemento extranumerário, realizando-se a adaptação do elemento doador no alvéolo receptor, seguida de esplintagem com resina fotopolimerizável e fio de aço número 0,5, que abrangia a face vestibular dos elementos nº 17, do elemento transplantado, 15 e 14. O retalho foi suturado através de pontos simples, com a utilização de fio absorvível do tipo Vicryl® 3-0.

Para o período pós-operatório nos dois casos relatados, foram prescritos por um período de quarenta e oito horas após o procedimento, anti-inflamatório não esteroideal (Nimesulida 100 mg de doze em doze horas) e analgésico de ação periférica (Dipirona 1g de seis em seis horas), além da utilização de digluconato de clorexidina 0,12% (Periogard) duas vezes ao dia, por dez dias.

O controle pós-operatório realizou-se sem intercorrências, não tendo apresentado o elemento transplantado qualquer tipo de alteração ou mobilidade. A esplintagem e o fio de aço foram removidos com 3 meses, e o elemento foi colocado em função. Ao teste de vitalidade pulpar, foi constatado negativo para o elemento extranumerário transplantado. Com isso, foi indicado seu tratamento endodôntico. Após 1 ano e 6 meses de controle clínico e radiográfico, não foi observado qualquer tipo de alteração (Figura 2D). motociclísticos, que foram submetidos à cirurgia no referido hospital, no ano de 2015.

Na entrevista, foram colhidas as seguintes variáveis: Dependentes: Faixa etária, gênero, local de procedência, uso de capacete, se havia ingerido bebida alcoólica antes do acidente, se possui habilitação para motocicleta, ossos faciais fraturados e lesões em outras áreas do corpo. Foram incluídos, na pesquisa, os pacientes que apresentaram fraturas faciais e submetidos à cirurgia pelo serviço de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial do IJF.

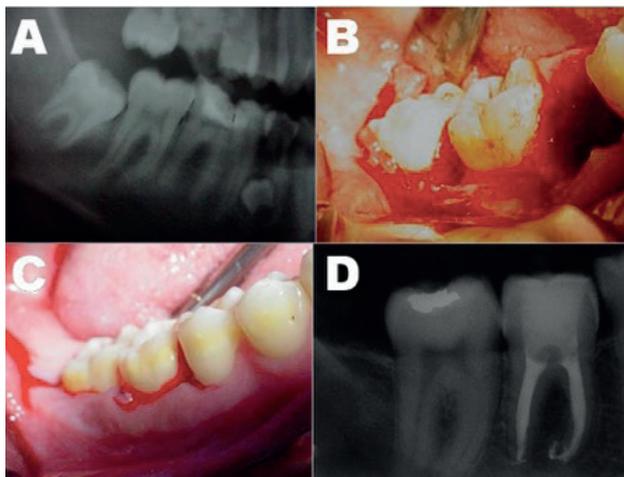
Os pacientes que apresentarem lesões neurológicas ou estejam inconscientes no momento da entrevista e os pacientes que apresentavam fraturas faciais por outra causa etiológica que não o acidente motociclístico entraram nos critérios de exclusão.

Os pacientes foram entrevistados de maneira individual, no ambulatório da Odontologia do IJF, durante o período em que estiveram internados e foram informados sobre os objetivos do estudo. Foram examinados clinicamente, através de palpação intra e extraoral do esqueleto facial e da análise de imagens radiográficas e tomográficas para verificação de fraturas faciais. Os dados foram registrados em uma ficha própria, específica para a pesquisa (anexo I). Todas as fichas foram analisadas pelos pesquisadores e, ao final da pesquisa, revisadas pelo professor orientador.

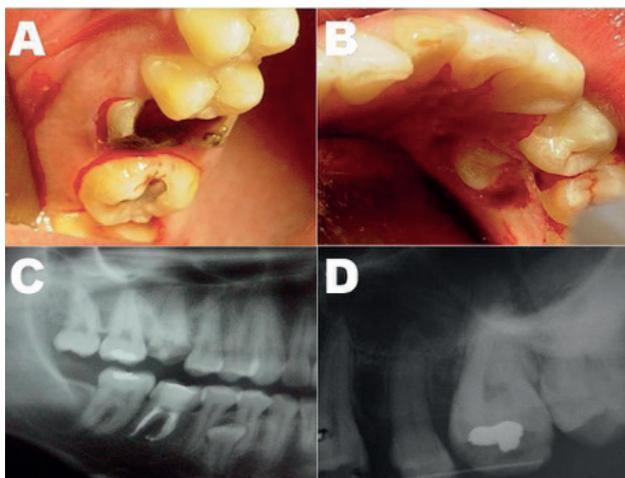
Os dados foram tabulados no *Microsoft Excel* © 2007 e exportados para o software *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 17.0 para Windows no qual todas as análises foram realizadas, adotando-se uma confiança de 95%.

Os dados foram expressos em forma de frequência absoluta e percentual. Utilizou-se o teste do qui-quadrado e modelo de regressão logística multinomial para investigação de fatores de risco associados à presença de fraturas múltiplas em face, fraturas em outras partes do corpo e localização das fraturas.

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Dr. José Frota e aprovado com o número de parecer 947.278.



**Figura 1** - A. Radiografia panorâmica dos maxilares evidenciando os elementos dentários 46 e 48. B. Vista intraoral da realização de exodontia atraumática do elemento 48. C. Reposicionamento imediato no leito receptor já preparado. D. Radiografia periapical com 2 anos de controle, na qual o elemento transplantado não apresenta lesão periapical.



**Figura 2** - A. Vista Pré-operatória intraoral do elemento dentário 26 com indicação de sua exodontia. B. Vista Pré-operatória intraoral do elemento extra numerário incluído. C. Radiografia panorâmica dos maxilares evidenciando os elementos dentários 16 e extranumerário incluído. D. Radiografia periapical com 1 ano e 6 meses de pós-operatório.

## DISCUSSÃO

O transplante dentário autógeno é considerado como uma importante alternativa na reabilitação das perdas dentárias unitárias, em algumas síndromes e em pacientes com agenesia dentária, tendo uma indicação bastante precisa em casos de pacientes que estão em fase de crescimento e não está recomendada a utilização de implantes osseointegrados e próteses dentárias<sup>1-11</sup>. No caso descrito, a técnica foi indicada, tendo em vista a preservação do alvéolo dentário, diminuindo a chance de reabsorção óssea e a migração dentária, o que dificultaria a reabilitação dentária posteriormente.

Quando se trata das indicações para a realização dessa técnica, é de fundamental importância para o seu sucesso que o estágio de desenvolvimento radicular do germe transplantado atinja esse, no mínimo, 1/3 de sua formação, pois esse fato está relacionado com a estabilidade do germe, sendo essa situação imprescindível para a realização do transplante. Outro importante consenso entre os autores está relacionado com o leito receptor, que deve estar ausente de qualquer patologia prévia<sup>1,12,13,14</sup>. Isso deverá ser avaliado previamente ao procedimento, através de radiografia periapical da região. Nos casos relatados neste trabalho, as indicações foram seguidas corretamente, o que contribuíram para o sucesso dos procedimentos.

A habilidade e a experiência do cirurgião são fundamentais para que não haja dano durante a remoção do elemento dentário doador, evitando-se, com isso, um insucesso da técnica

em virtude de contato com a porção radicular do elemento em questão<sup>4,5</sup>. É relatado, também, que o menor tempo possível da transposição entre o elemento doador e o leito receptor diminui as chances de insucesso devido a um ressecamento e/ou contaminação<sup>1-5,11,13,14</sup>. O tipo de técnica utilizada para esse procedimento cirúrgico é uma divergência entre os autores. Os que defendem a utilização da técnica mediata dizem que esse tipo de procedimento indica um êxito maior, pois aguarda até a fase proliferativa do reparo, quando o germe é transplantado para o leito receptor. Com isso, ocorrerá uma vascularização local mais satisfatória com uma pequena quantidade de células inflamatórias<sup>13,14</sup>. Entretanto, os que defendem a técnica imediata, como a dos casos relatados acima, relatam que as células presentes no ligamento periodontal do elemento transplantado tendem a se manter mais viáveis<sup>5,6,9,10,11</sup>.

A estabilidade é considerada o fator primário para o sucesso dessa técnica, sendo a fixação do elemento transplantado importante ao final do procedimento. A forma de fixação dos elementos transplantados pode ser realizada utilizando-se diferentes técnicas para sua realização. Alguns autores preconizam a técnica com resina composta fotopolimerizável com bracket ortodôntico ou apenas resina composta fotopolimerizável, na face vestibular dos elementos dentários, para isso, no mínimo, um dente anterior e um dente posterior ao transplantado deverão estar fixados com a utilização de fio de aço, chamada de fixação rígida ou com fio de nylon, conhecida como fixação semirrígida. Nessas formas de fixação do elemento dentário, há uma maior facilidade, por parte do paciente, na realização da higiene bucal<sup>1-8</sup>. Outros autores preferem a utilização de fio de sutura sobre o elemento transplantado<sup>3,5,7,10</sup>. Dentre os tipos de imobilização utilizados, a forma não rígida se torna favorável, por ser passiva, flexível e atraumática, com possível movimentação fisiológica do elemento transplantado, diminuindo, assim, os riscos de uma anquilose. A colocação do elemento em função oclusal faz com que haja estímulo fisiológico no metabolismo dos tecidos periodontais. Esse tipo de imobilização deve ser removido em um período de duas a três semanas. Por outro lado, a forma rígida produz um alto grau de crescimento ósseo exterior ao longo do espaço periodontal, embora, como consequência, pode ocorrer anquilose e uma reabsorção substitutiva<sup>2,4,5,6,11,14</sup>. Devido à presença de uma perda óssea prévia, os dois casos foram realizados através de contenção rígida com fio de aço.

Considera-se que se obteve sucesso na realização dessa técnica, quando, após um período, obtêm-se resultados, como ausência de infecções

e reabsorção radicular, desenvolvimento dentário e facial equilibrado e manutenção do espaço<sup>1,3,5,8,11,12</sup>.

## CONCLUSÃO

Quando esse procedimento é indicado corretamente e sua técnica cirúrgica executada seguindo seu protocolo e de forma atraumática, isso faz com que se obtenha uma elevada taxa de sucesso, caracterizando uma terapêutica importante em pacientes jovens, cuja instalação de implantes dentários ou o tratamento protético convencional não estariam indicados devido à fase de crescimento ou por comprometer a integridade dos dentes vizinhos.

## REFERÊNCIAS

1. Frenken JW, Baart JA, Jovanovic A. Auto-transplantation of premolars. A retrospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1998 27(3):181-185.
2. Herrera H, Leonardo MR, Herrera H, De Paula e Silva FW, Da Silva LA. Treatment of external inflammatory root resorption after autogenous tooth transplantation: case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006 102:51-54.
3. Ioannidou E, Makris GP. Twelve-year follow-up of an autogenous mandibular canine transplant. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2003 96:582-590.
4. Sebben G, Castilhos MSD, Silva RFC. Transplantes autógenos de terceiros molares inclusos. *Revista da ADPPUCRS: Porto Alegre*. 2004 5:111-109.
5. Von Arx T. Autotransplantation for treatment of regional odontodysplasia. Case report with 6 years follow-up. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1998 85(3): 304-307.
6. Kim E, Jung JY, Cha IH, Kum KY, Lee SJ. Evaluation of the prognosis and causes of failure in 182 cases of autogenous tooth transplantation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005 100: 112-119.
7. Gerard E, Gaudy JF, Mahler P, Mahler P, Bravetti P. Functional Fixation of auto-transplanted tooth germs by using bioresorbable membranes, *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod*. 2002 94: 667-672.
8. Magini RS, Schiochett C, Matteus GN, Benfatti CAM, Souza JC. Autotransplante dental como alternativa de tratamento para perda precoce de molares permanentes. *Rev. bras. Odontol*. 2000 57(3):170-173.
9. Nethander G. Autogenous free tooth transplantation by the two-stage operation technique. An analysis of treatment factors. *Acta Odontol Scand*. 1998; 56(2):110-115.
10. Pohl Y, Filippi A, Tekin U. Periodontal healing after intentional auto-alloplastic reimplantation of injured immature upper front teeth. *J Clin Periodontol*. 2000 27(3):198-204.
11. Raldi FV, Sá-Lima MM, Araújo MM. Transplante autógeno de terceiro molar. *Rev. bras. Cirurg. Implant*. 2002 9(35): 250-253.
12. Thomas, S. Tuner, SR, Sandy, JR. Auto-transplantation of teeth: is there a role? *Br J Orthodont*. 1998 25(4):275-282.
13. Giancristóforo M, Júnior WP, Júnior NVR, Júnior HM, Silva CO. Transplante dental: Revisão da Literatura e Relato de Caso Teeth Transplantation - Review of Literature and Case Report. *Rev. de Odontologia da Univer Cid de São Paulo*. 2009 21(1): 74-8.
14. Carvalho DR, Macedo SB, Silva, VR. Transplante dental autógeno de molares revista da literatura. *Rev. Odontologia (ATO), Bauru, SP*. 2013 13(5):364-385.