

Natália Laís Barbosa Ferreira

**Transplante dentário como solução para trauma:
relato de caso clínico**

Brasília
2017

Natália Laís Barbosa Ferreira

**Transplante dentário como solução para trauma:
relato de caso clínico**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Bruzadelli Macedo

Brasília
2017

Aos meus pais que me acompanharam nessa jornada acadêmica
me incentivando e apoiando em tudo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, com seu grande amor e graça, me deu de presente esse curso tão sonhado. Sem Ele não seria possível vencer os obstáculos encontrados e lograr êxito nesta etapa da minha vida.

Aos meus pais, que sempre estiveram presentes me encorajando e ajudando em todos os momentos. Não mediram esforços para que eu chegasse nesta fase da minha vida

À minha irmã, minha melhor amiga, que sempre acreditou em mim.

Ao meu orientador, Sérgio Bruzadelli Macedo, pela paciência, incentivo e entusiasmo pela odontologia, que foram fundamentais na escolha do tema e conclusão deste trabalho.

Ao professor Leandro Hilgert, que também com paciência se dispôs a ajudar para que o caso fosse concluído.

A todos os professores da Graduação, que se dispuseram a ajudar e compartilhar suas experiências e conhecimentos para o meu crescimento profissional e pessoal.

Aos amigos que fiz durante o curso, a todos que passaram na minha vida durante esses 5 anos, foram essenciais e terão sempre meu respeito e admiração.

À minhas amigas, Laura Carrillo, Larissa Moreno, Cecília Brito, Laryssa Marques, Magmara Marques, Larissa Vieira, Rebecca Figueiroa pela companhia e amizade verdadeira, que irei levar por toda minha vida.

À melhor dupla e amiga, Giulliana Martins, juntas partilhámos muitos aprendizados, importantes para nosso crescimento, sua amizade foi fundamental nesse processo.

EPÍGRAFE

“Tudo fez formoso em seu tempo.”

(Nova Versão Transformadora, Eclesiastes 3,11a)

RESUMO

FERREIRA, Natália Laís Barbosa. Transplante dentário como solução para trauma: relato de caso clínico. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Autotransplante dentário refere-se à substituição de um dente perdido ou ausente, por outro dente do mesmo indivíduo. Essa ausência dentária pode ocorrer por trauma, agenesia, cárie e/ou doença periodontal. O paciente, do sexo masculino, 10 anos, sofreu trauma dental aos seis anos; com luxação lateral e avulsão dos dentes 11 e 21, respectivamente. Os dentes foram devidamente tratados e após aproximadamente dois anos do fim do tratamento, em consulta de retorno, o dente 21 apresentou mobilidade grau um e extensa reabsorção radicular, observada radiograficamente. Analisando o planejamento ortodôntico, aspectos clínicos, radiográficos e tomográficos optou-se pelo transplante do 45 para o alvéolo do 21, assim, foi confeccionado protótipo do dente que será transplantado para facilitar o preparo do alvéolo receptor, realizado na primeira etapa da cirurgia de transplante. E a segunda etapa consistiu no transplante propriamente dito. O transplante dentário autógeno, comparado às demais terapêuticas encontradas na Odontologia, destaca-se por ser um método biologicamente compatível, que preserva e induz formação do ligamento periodontal, oferece boa estética, baixo custo e é a técnica mais indicada para pacientes em desenvolvimento, pois acompanha o crescimento crânio-facial natural da criança ou do adolescente. E para se obter sucesso nesse tratamento são necessários cuidados antes, durante e depois da intervenção. O transplante dentário quando corretamente indicado e conduzido induz a um prognóstico excelente a longo prazo.

ABSTRACT

FERREIRA, Natália Laís Barbosa. Tooth transplantation as a solution for trauma: case report .2017. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília.

The dental autotransplantation refers to the replacement of some lost or missing tooth for another tooth of the same individual. This dental loss can occur due to traumas, agenesis, caries and/or periodontal diseases. A 10-year-old male patient suffered from a dental trauma at the age of 6 with lateral dislocation and avulsion of teeth 11 and 21, respectively. The teeth were properly treated and, approximately two years after the treatment, on a dental appointment of returning, the 21 tooth presented a first degree mobility, and an extensive root resorption, which was observed radiographically. Analyzing the orthodontic, and clinical, radiographic and tomographic aspects, the option chosen was the transplantation of the 45 tooth to the alveolus of the 21. Thus, the prototype of the donor tooth was prepared for the suitably arranged receiver alveolus - all of this was performed on the first stage of the transplant surgery. The second stage consisted of the transplant itself. The autogenous dental transplantation, compared to other therapies found in Dentistry, stands out as a biologically compatible method, that preserves and induces the formation of the periodontal ligament, offers good aesthetics, with low costs, and it is also excellent for patients in physical development since it accompanies the natural craniofacial growth of the child or adolescent. Moreover, to be successful in this treatment, care is needed before, during and after the intervention. Dental transplantation when correctly indicated and conducted, leads to an excellent prognosis in the long term.

SUMÁRIO

Artigo Científico	17
Folha de Título	19
Resumo	20
Abstract	21
Introdução.....	23
Histórico.....	24
Cirurgia Imediata X Mediata.....	25
Estética no Transplante Dentário.....	25
Descrição do Caso	26
Discussão.....	35
Conclusão.....	39
Referências	39
Anexos.....	44
Normas da Revista.....	44

ARTIGO CIENTÍFICO

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no artigo científico:

FERREIRA, Natália Laís Barbosa; HILGERT, Leandro Augusto; QUEIROZ, Valéria Miranda França; MACEDO, Sérgio Bruzadelli. Transplante dentário como solução para trauma: relato de caso clínico.

Apresentado sob as normas de publicação da Revista Dental Traumatology

FOLHA DE TÍTULO

Transplante dentário como solução para trauma: relato de caso clínico

Tooth transplantation as a solution for trauma: case report

Natália Laís Barbosa Ferreira¹

Leandro Augusto Hilgert²

Valéria Miranda França Queiroz³

Sérgio Bruzadelli Macedo⁴

¹Aluna de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.

²Professor Adjunto de Dentística da Universidade de Brasília (UnB).

³Cirurgiã-dentista. Especialista em Ortodontia.

⁴Professor Adjunto de Cirurgia Buco-Maxilofacial da Universidade de Brasília (UnB)

Correspondência: Prof. Dr. Sérgio Bruzadelli Macedo
Campus Universitário Darcy Ribeiro - UnB - Faculdade de Ciências da Saúde - Departamento de Odontologia - 70910-900 - Asa Norte - Brasília – DF– E-mail: bruzadel@uol.com.br / Telefone: (61) 31071803

RESUMO

Transplante dentário como solução para trauma: relato de caso clínico

Resumo

Autotransplante dentário refere-se à substituição de um dente perdido ou ausente, por outro dente do mesmo indivíduo. Essa ausência dentária pode ocorrer por trauma, agenesia, cárie e/ou doença periodontal. O paciente, do sexo masculino, 10 anos, sofreu trauma dental aos seis anos; com luxação lateral e avulsão dos dentes 11 e 21, respectivamente. Os dentes foram devidamente tratados e após aproximadamente dois anos do fim do tratamento, em consulta de retorno, o dente 21 apresentou mobilidade grau um e extensa reabsorção radicular, observada radiograficamente. Analisando o planejamento ortodôntico, aspectos clínicos, radiográficos e tomográficos optou-se pelo transplante do 45 para o alvéolo do 21, assim, foi confeccionado protótipo do dente que será transplantado para facilitar o preparo do alvéolo receptor, realizado na primeira etapa da cirurgia de transplante. E a segunda etapa consistiu no transplante propriamente dito. O transplante dentário autógeno, comparado às demais terapêuticas encontradas na Odontologia, destaca-se por ser um método biologicamente compatível, que preserva e induz formação do ligamento periodontal, oferece boa estética, baixo custo e é a técnica mais indicada para pacientes em desenvolvimento, pois acompanha o crescimento crânio-facial natural da criança ou do adolescente. E para se obter sucesso nesse tratamento são necessários cuidados antes, durante e depois da intervenção. O transplante dentário quando corretamente indicado e conduzido induz a um prognóstico excelente a longo prazo.

Palavras-chave: Transplante dentário, Trauma dental, Protótipo

ABSTRACT

Tooth transplantation as a solution for traumas: a clinical case report

Abstract

The dental autotransplantation refers to the replacement of some lost or missing tooth for another tooth of the same individual. This dental loss can occur due to traumas, agenesis, caries and/or periodontal diseases. A 10-year-old male patient suffered from a dental trauma at the age of 6 with lateral dislocation and avulsion of teeth 11 and 21, respectively. The teeth were properly treated and, approximately two years after the treatment, on a dental appointment of returning, the 21 tooth presented a first degree mobility, and an extensive root resorption, which was observed radiographically. Analyzing the orthodontic, and clinical, radiographic and tomographic aspects, the option chosen was the transplantation of the 45 tooth to the alveolus of the 21. Thus, the prototype of the donor tooth was prepared for the suitably arranged receiver alveolus- all of this was performed on the first stage of the transplant surgery. The second stage consisted of the transplant itself. The autogenous dental transplantation, compared to other therapies found in Dentistry, stands out as a biologically compatible method, that preserves and induces the formation of the periodontal ligament, offers good aesthetics, with low costs, and it is also excellent for patients in physical development since it accompanies the natural craniofacial growth of the child or adolescent. Moreover, to be successful in this treatment, care is needed before, during and after the intervention. Dental transplantation when correctly indicated and conducted, leads to an excellent prognosis in the long term.

Key words: Dental transplantation, Dental trauma, Prototype

INTRODUÇÃO

Muitos são os fatores que levam a perda de um dente, sendo que a cárie é considerada o fator predominante, mas problemas periodontais e episódios de trauma podem também levar a perda dental. Essa perda quando ocorre em indivíduos jovens e em desenvolvimento requer uma adequada substituição dentária ou meios que preservem o espaço no arco para uma provável e futura intervenção, devolvendo assim estética e funcionalidade ao sistema estomatognático. (1,2)

Na odontologia existem diversas alternativas que proporcionam reabilitação oral de pacientes jovens, como por exemplo, prótese fixa ou removível, fechamento do espaço por forças ortodônticas e o autotransplante. É importante destacar que cada opção terapêutica possui suas vantagens e desvantagens, se diferenciando na abordagem, técnica e consequentemente no prognóstico. (1,2,3)

O autotransplante dentário oferece uma interessante alternativa de tratamento para pacientes mais jovens, pois acompanha seu desenvolvimento crânio-facial e possui como vantagem, compatibilidade histológica, preserva ligamento periodontal, pode oferecer bons resultados estéticos, e não menos importante menor custo ao ser comparado aos outros métodos de reabilitação oral. (1,4,5)

Conceitualmente, autotransplante dentário refere-se à substituição de um dente perdido ou ausente, por outro dente do mesmo indivíduo. (5,6,8)

Como as outras opções terapêuticas, a transplantação possui cuidados que irão influenciar no sucesso do tratamento, como execução de uma cirurgia minimamente traumática, preservação do colarinho gengival, o grau de formação do germe dental, a escolha entre um procedimento imediato ou mediato, além de uma contenção não-rígida somada a uma boa orientação pós-cirúrgica. (1-6)

O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de transplante dentário autólogo, realizado pela técnica de duas etapas, como alternativa terapêutica para a reabilitação oral em paciente jovem com história de trauma dental.

HISTÓRICO

O transplante dentário possui uma história muito rica, tendo seu provável início na Arábia em 1050, mas só em 1564 obtiveram registros detalhados da cirurgia de transplante de germe dentário. Segundo Marzola (1966), Fauchard, em 1725, escreveu sobre reimplantes e transplantes dentais, afirmando que poderiam ser realizados no próprio indivíduo, ou de um para o outro. No final do século XVIII, John Hunter concluiu que “para a reimplantação e transplantação ter alguma chance de sucesso é essencial manter a viabilidade do ligamento periodontal”, princípio no qual se baseia a transplantação atual. (9,10)

A fase moderna do transplante dentário teve início em 1950, com casos de transferência do terceiro molar inferior para o alvéolo do primeiro molar, perdido em sua maioria por cárie. Harland Apfel e Horace Miller, considerados pais da moderna transplantação dental introduziram as primeiras normas referentes à cirurgia. A técnica passou a ser documentada e não mais realizada de forma empírica. (9,11,12)

Por anos muitos casos não obtiveram sucesso, pois os procedimentos não eram realizados de forma minimamente traumática, o dente extraído permanecia muito tempo fora da boca e em sua maioria, eram tratados endodonticamente fora do alvéolo, esses e muitos outros fatores impediram sucesso a longo prazo da técnica de transplantação na época. (9,11,13)

Com o avanço do conhecimento e da técnica, o transplante dentário pode ser considerado uma excelente opção terapêutica baseada em evidências e com altas taxas de sucesso.

CIRURGIA IMEDIATA X MEDIATA

O transplante dentário autógeno pode ser realizado por meio de duas técnicas cirúrgicas. A imediata quando a cirurgia é realizada em uma única sessão e a mediata realizada em duas sessões com intervalo entre 7 a 14 dias. (14)

A técnica imediata consiste basicamente no preparo cirúrgico da região receptora, extração do dente doador e transplante propriamente dito, realizados em uma mesma sessão ou quando já existe o alvéolo receptor como no caso da extração de um dente irrestaurável. (11,15)

A técnica em dois momentos possibilita cicatrização inicial, crucial para o momento do transplante. O alvéolo receptor é preparado previamente e após um período de uma semana a 14 dias, o dente doador é extraído de forma minimamente traumática e reposicionado no novo alvéolo. (4,11)

Nethander et al (2003) afirmam que para melhorar a nutrição e preservar a viabilidade das células periodontais da raiz e região receptora a técnica cirúrgica de duas fases é mais efetiva, mas não afirmam que exista um momento ideal para a transplantação, pois ainda existem muitos fatores a serem examinados com relação a interação dente doador e alvéolo receptor. (14,16)

Segundo Andreasen (1998), Iwata (2017), Nyman (1982) e Tsukiboshi (2002) a preservação do ligamento periodontal é a chave para a regeneração, além disso, se comparado às demais estruturas periodontais, as células do ligamento possuem propriedades superiores de regeneração. (14,16-20)

ESTÉTICA NO TRANSPLANTE DENTÁRIO

A satisfação do paciente sobre a estética do dente é um fator importante, principalmente na região anterior. (21) O estudo de Czochrowska et al (2000) comparou a estética de 22 pré-molares transplantados e remodelados com as características de incisivo.

Foram avaliadas cor, aspecto gengival (papilas interdentárias), morfologia dentária e posição. A maioria dos pacientes se mostraram satisfeitos com o resultado. Na visão profissional, quase metade dos transplantes apresentaram divergência na cor e aspecto gengival em comparação ao dente natural, mas que não acarretaram deficiência à estética do sorriso. (21,22) Os resultados demonstraram que o planejamento interdisciplinar é importante para um resultado estético bem sucedido. (22)

A reabilitação estética dos transplantes é feita com resina composta direta ou coroas cimentadas. As coroas em crianças ou adolescente podem ser evitadas por razão do tamanho da câmara pulpar, que é limitante para confecção de um preparo adequado, além da possibilidade de retração gengival ao longo do tempo. (14)

DESCRIÇÃO DO CASO

Paciente do sexo masculino, 10 anos, sofreu trauma dental aos 6 anos, com luxação lateral e avulsão dos dentes 11 e 21, respectivamente. Na ocasião o dente 21 foi reimplantado tardiamente, após 5 horas armazenado em leite. O procedimento ocorreu em uma Unidade da Secretaria de Saúde e o paciente foi encaminhado ao projeto de extensão de Trauma Dental: prevenção e tratamento do Hospital Universitário de Brasília, onde foi posicionada contenção flexível de fita de fibra de vidro na região traumatizada e posteriormente, o tratamento endodôntico fez-se necessário ao dente 21.



Fig.1 Imagem intra-bucal após dois anos da finalização do tratamento do trauma. 21.03.16

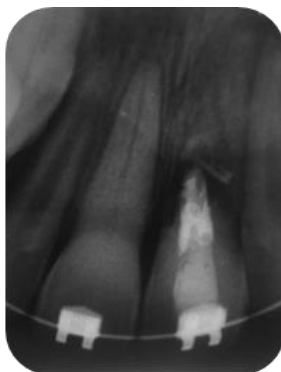


Fig.2 Radiografia periapical inicial. 27.07.16

Após dois anos do tratamento finalizado, em consulta de retorno, o dente 21 mostrou prognóstico insatisfatório. Feito o exame físico e radiográfico, constatou dente em infra-oclusão, mobilidade grau um e reabsorção extensa radicular. (fig.1 e fig.2) Paciente foi encaminhado para avaliação ortodôntica para manejo do espaço referente ao dente 21 e correção de oclusopatias anteriormente diagnosticadas.

Avaliando as várias opções de substituição do dente perdido, como fechamento do espaço através de forças ortodônticas, reabilitação com prótese fixa ou removível e implante dentário, nenhuma se encaixou nas necessidades e condições particulares do paciente

Assim foi proposto transplante do segundo pré-molar inferior para região do incisivo traumatizado. O dente doador foi selecionado após avaliação do planejamento ortodôntico, imagens radiográficas e tomografia.

Para o aumento na taxa de sucesso da cirurgia de transplante, foi solicitado confecção do protótipo em resina acrílica do dente doador escolhido – dente 45, a partir da tomografia computadorizada Cone Beam, previamente solicitada para avaliação do caso. (fig.3,4,5)

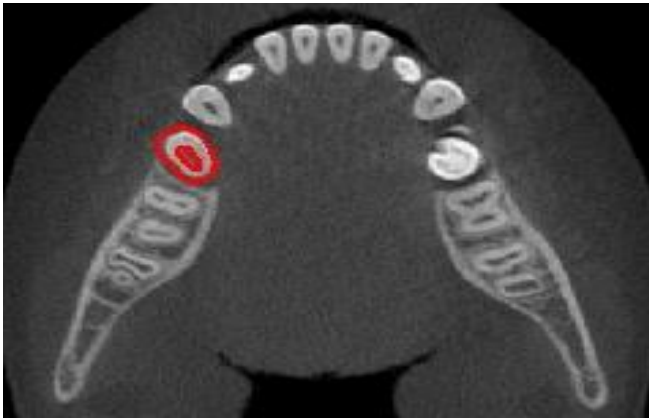


Fig.3 Tomografia computadorizada Cone Bean com dente doador destacado- 45

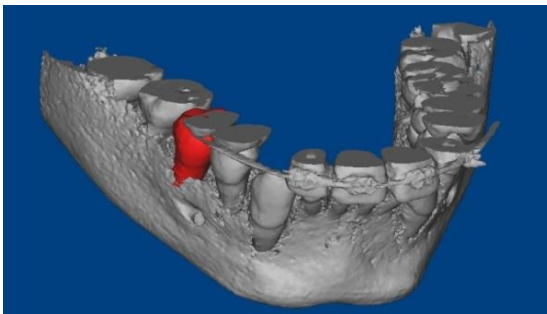


Fig.4 Tomografia para impressão em 3D.
Dente 45 em destaque.

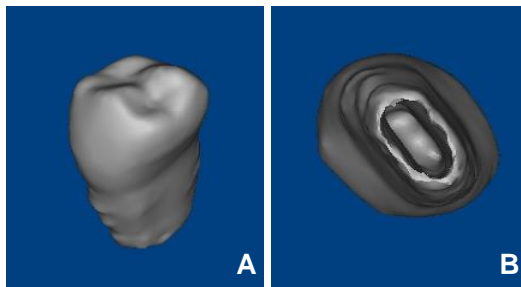


Fig.5 Tomografia para impressão 3D. Evidência ao ápice aberto do dente doador. (B)

A cirurgia de transplante foi dividida em dois momentos, a primeira etapa utilizando o protótipo como guia cirúrgico e a segunda para o transplante propriamente dito.

No primeiro momento foi realizada a extração do dente 21. Para efetuar a cirurgia, paciente fez bochecho com 0,12% de Digluconato de Clorexidina, por trinta segundos, e feita a antissepsia extra-oral com Iodopovidona (PVPI), e paramentação cirúrgica adequada.

A extração foi realizada pela técnica primeira ou técnica com Fórceps. Feita a extração, o alvéolo receptor foi preparado com broca para implante utilizando o protótipo esterilizado como guia. A região foi abundantemente irrigada com soro fisiológico durante todo procedimento e para síntese, o local foi suturado com fio de sutura de seda 3-0.

Foi receitado ao paciente Dipirona 500 mg (comprimido) para ser administrado de seis em seis horas por dois dias e bochecho de Digluconato de Clorexidina a 0,12% começando no segundo dia após a cirurgia e seguindo durante sete dias.

Passado dez dias da primeira cirurgia, paciente foi submetido à segunda etapa, onde ocorreu o transplante propriamente dito. Foram executadas etapas prévias a cirurgia, anteriormente descritas.

O excesso do tecido de granulação foi removido do alvéolo receptor com o cuidado para não lesionar as paredes circundantes. (fig 6)

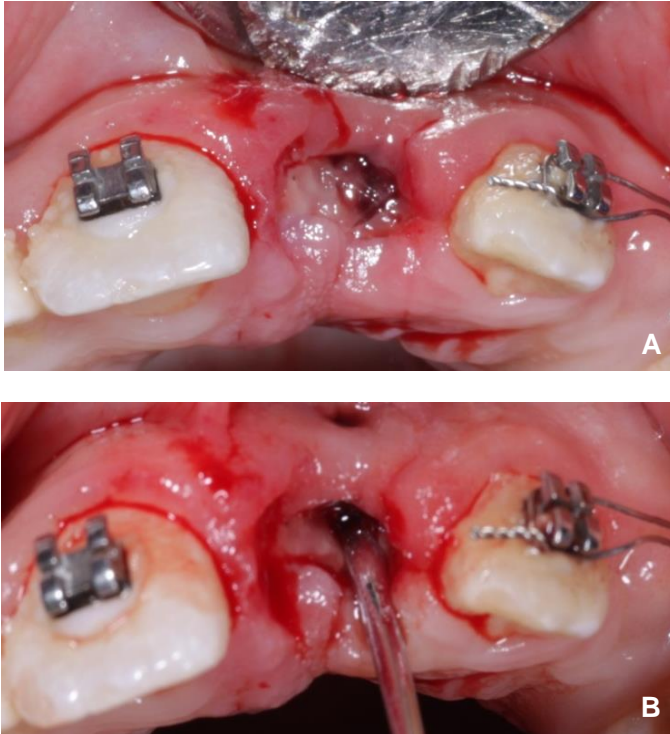


Fig 6. Aspecto inicial no segundo momento da cirurgia de transplante
(A) Remoção cuidadosa do tecido de granulação na região receptora
(B)

O dente 45 foi extraído de forma minimamente traumática evitando contato com a raiz e preservando ao máximo o colarinho gengival. Movimentos curtos de luxação foram feitos com Seldin Reta tocando apenas na coroa do dente. (fig 7) Obtida luxação suficiente, o dente foi extraído do alvéolo com fórceps e em aproximadamente oito segundos o dente 45 foi reposicionado em infra-oclusão no novo alvéolo previamente preparado.



Fig 7. Extração do dente doador de forma minimamente traumática e evitando contato à raiz

Para fixação do dente, foi feita contenção não-rígida com fio de sutura de seda 3-0, formando uma rede ao redor do dente possibilitando movimentação fisiológica necessária para recuperação. (fig 8)

Foi receitado ao paciente bochecho de Digluconato de Clorexidina 0,12% e Dipirona para alívio da dor. Paciente fez uso de Amoxicilina 1g duas horas antes do procedimento e 500mg(comprimido) de 8 em 8 horas por sete dias após a intervenção.

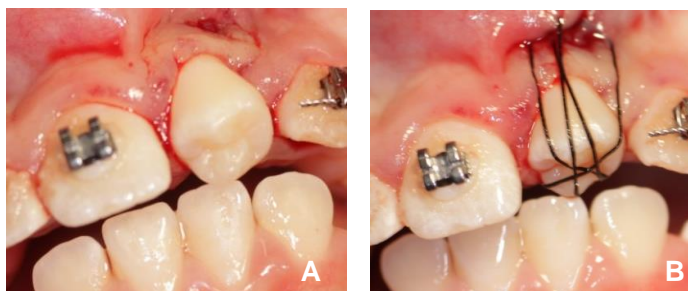


Fig 8. Dente 45 transplantado (A). Contenção não-rígida estabilizando o transplante(B)

Após sete dias foi retirada a contenção não-rígida. Paciente foi acompanhado clinicamente e radiograficamente após uma semana, 15, 30,60 e 120 dias. Após três meses, ao exame

clínico e radiográfico foi constatado bom aspecto gengival e formação de lâmina dura, sendo que até aquele momento a resposta ainda se mostrava negativa aos testes de sensibilidade. (fig 9)

Para devolver estética ao sorriso e funcionalidade ao dente, após três meses do transplante, foi realizada a reanatomização com resina composta direta. Para isso foi confeccionado o modelo em gesso da arcada superior e feito o enceramento diagnóstico e guia de silicone para determinar característica morfológica incisal e palatal do novo incisivo central. (fig.10 e fig 11)

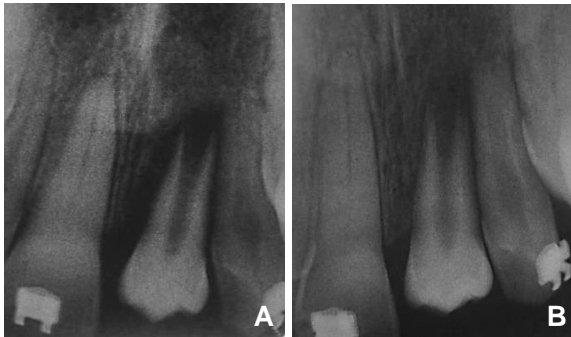


Fig 9. Radiografias periapicais. Pós-operatória de uma semana (A). Após três meses do transplante (B).



Fig 10. Modelo em gesso com enceramento diagnóstico e guia de silicone para orientar a confecção em resina composta da face palatal do 21

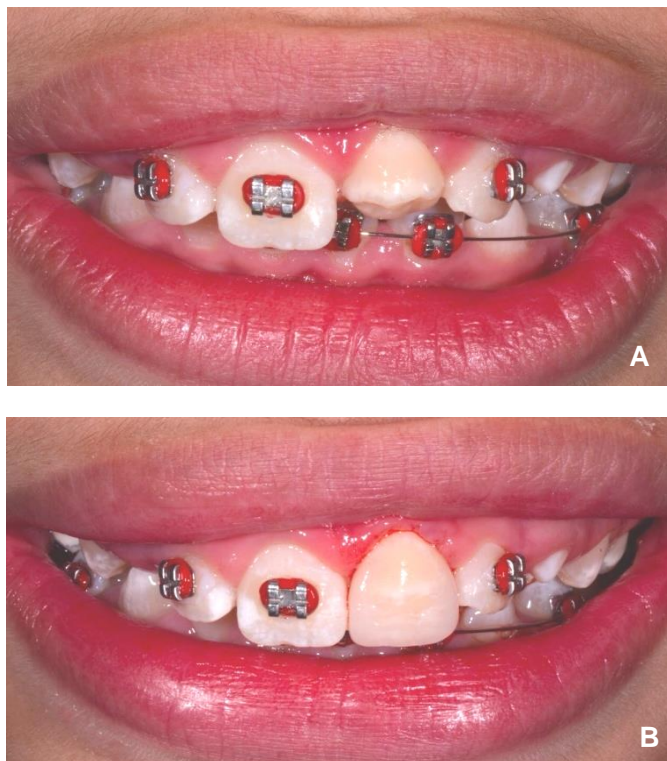


Fig 11. Aspecto clínico após três meses (A). Imediatamente após a reanatomização com resina composta direta (B).

Aproximadamente cinco meses após a intervenção cirúrgica, aos exames clínicos e radiográficos constatou excelente aspecto da cor e forma das papilas interdentárias e continuidade da formação da raiz do dente transplantado. O dente apresentou resposta positiva ao teste de sensibilidade a frio, concluindo que houve revascularização e reinervação.(fig 12 e 13)

Paciente continuará sob tratamento ortodôntico para correção de oclusopatias. Finalizado o tratamento será feito o planejamento estético para reabilitação definitiva do dente transplantado.



Fig. 12 Radiografia periapical após cinco meses do transplante. Presença da lâmina dura, rizogênese, bom aspecto pericapical



Fig.13 Aspecto clínico final da restauração com resina composta direta. Aspecto do sorriso (A). Fotografia oclusal (B).

DISCUSSÃO

A avulsão de dentes permanentes é uma das lesões dentárias mais graves, que necessitam de rápida e correta intervenção, importantes para o bom prognóstico. (22) A escolha de tratamento para esse tipo de trauma depende do estágio de formação da raiz (ápice aberto ou ápice fechado) e as condições das células do ligamento periodontal. Essas condições estão relacionadas ao meio de armazenamento e o tempo do dente fora da boca.

Andreasen et al.2012 (23) afirmam que se o dente for reimplantado imediatamente ou após um tempo curto, as células do ligamento periodontal apresentam-se provavelmente viáveis. Caso o dente for armazenado em um meio adequado como saliva, solução salina ou até leite e o tempo extra-bucal for menor que 60 minutos, as células podem ser consideradas viáveis, mas comprometidas. Em uma terceira situação, se o dente estiver por mais de 60 minutos fora da boca ou de qualquer meio de armazenamento, provavelmente as células não estarão mais aptas. No caso apresentado o dente que sofreu avulsão - dente 21, ficou 5 horas armazenado em leite para depois ser reposicionado. Analisando as três situações citadas, provavelmente as células do ligamento periodontal do dente poderiam estar viáveis, mas comprometidas. As primeiras condutas para esse caso de trauma foram devidamente realizadas, sendo que, infelizmente não se obteve sucesso a longo prazo, mas foi primordial para manter o espaço para a futura intervenção. (23,24)

A escolha do tratamento para casos onde a substituição do dente é necessária é indispensável avaliar todas as possibilidades disponíveis, enumerando suas vantagens e desvantagens de acordo com cada paciente, visando suprir as necessidades não só estéticas, mas funcionais e biológicas. As

opções terapêuticas atualmente encontradas na odontologia para substituir dentes perdidos são, manipulação do espaço com forças ortodônticas, próteses removíveis e fixas, prótese sobre implante e o autotransplante. (1,2,23)

O fechamento ortodôntico do espaço é considerado uma reposição biológica e indicada para pacientes com má oclusão como no caso apresentado, mas para a escolha desse tratamento é preciso levar em consideração a idade, o tipo de má oclusão, número de dentes ausentes e necessidades gerais de tratamento ortodôntico. Proffit et al. 2002 no livro Ortodontia Contemporânea afirma que geralmente o fechamento unilateral do espaço na região anterior não é recomendado podendo necessitar da extração do dente homólogo ao movimentado.(25) Assim a escolha desse método não seria favorável para o paciente do caso relatado.

A reabilitação oral com próteses removíveis ou fixas, não pode ser descartada, mas em pacientes jovens para sua indicação é necessário levar em consideração o crescimento crânio-facial normal da criança, que levaria a trocas de próteses mais frequentes, se o caso for reabilitado com próteses removíveis. Próteses fixas, coroas cimentadas, necessitam de um preparo prévio, assim para sua execução é preciso lembrar que o tamanho da câmara pulpar nesses pacientes é consideravelmente maior, limitando assim um preparo adequado, além da possibilidade de retração gengival ao longo do tempo. (14)

O implante irá se comportar como um dente anquilosado, não acompanhando as alterações ósseas presentes no crescimento, mas é uma excelente alternativa em pacientes com seu desenvolvimento crânio-facial completo. (4,10)

O transplante dentário autógeno se destaca entre os demais, por ser um método biologicamente compatível, preserva e induz formação do ligamento periodontal, possibilita boa estética, baixo custo e é um método excelente para pacientes em

desenvolvimento, pois acompanha o crescimento crânio-facial natural da criança ou do adolescente. (8,14,21)

Um dos fatores mais importantes para escolha do dente doador é o grau de formação da raiz, onde o ideal está nos estágios 8 ou 9 de Nolla, ou seja 2/3 ou 4/5 da raiz formada.(26,27) Estudos de Andreasen(2009), Acevedo(2015) e Bauss (2002) afirmam que existe maior sobrevivência e sucesso de transplante com ápice aberto comparado aos de ápice fechado, e essa fase de formação possibilita uma melhor recuperação pulpar e periodontal.(1,27-30) Chung et al 2014(31) em sua revisão sistemática, afirmaram que transplante com ápice fechado apresentou taxas de sobrevivência igualmente elevadas de 98% com acompanhamento de 1 ano e 90,5% em 5 anos. Muitos estudos também relatam sucesso de transplantes completamente formados e ápice fechado, porém a revascularização e a reinervação são raras, e podem em sua maioria não acontecer, necessitando de tratamento endodôntico.

Outro requisito fundamental na fase de planejamento do transplante é identificar qual dente é adequado para reabilitar a região da perda. Na região anterior, a maioria dos transplantes já documentados, é de segundo pré-molar superior e segundo pré-molares inferiores. Pois a anatomia radicular desses dentes se assemelha com os incisivos, por apresentarem em sua maioria apenas uma raiz. Com relação a anatomia da coroa a reabilitação pode ser feita com facetas laminadas ou resina composta direta. (1,32)

A situação ideal para seleção de pré-molares para a transplantação está em pacientes que apresente má-oclusão e necessitem de extração desses dentes. Por outro lado, se a extração não causa sérios danos à oclusão, o transplante de pré-molares pode ser indicado, mas não é recomendada a remoção, caso a oclusão esteja em situação ótima. (1) Por isso é sempre importante o planejamento multidisciplinar, visando as melhores alternativas para o caso. No relato apresentado a discussão do

planejamento com a ortodontista do paciente foi fundamental para o sucesso do tratamento.

O procedimento cirúrgico do transplante deve ser realizado com o mínimo de trauma possível às estruturas celulares presentes na raiz do dente doador. Também é de igual importância, a adequada preparação do alvéolo receptor. (1,2,33)

Para se obter precisão tanto no momento da manipulação do dente doador quanto da preparação do alvéolo receptor, pode se optar pela confecção de um protótipo, impressão em 3D, do dente doador.

O protótipo na cirurgia de transplante funciona como um guia para a preparação do alvéolo receptor que é feita na primeira fase da técnica de duas etapas.(34) Essa impressão tridimensional irá proporcionar, na segunda fase da técnica, redução do tempo trans-cirúrgico, redução do tempo extra-alveolar do dente doador, e fornece adequada distância osso e raiz possibilitando um adequado suprimento sanguíneo para uma melhor recuperação.(35)

Como qualquer outra alternativa de tratamento encontrada na odontologia, a transplantação é uma técnica que requer o máximo de cuidado para evitar complicações como a reabsorção externa da raiz e anquilose. Por isso é de suma importância o planejamento detalhado com a colaboração multidisciplinar, visando avaliar dente doador, sítio receptor, condições do paciente, além do cuidado na fase cirúrgica para não danificar as células envolvidas na recuperação.

O relato mostra uma técnica viável com excelente prognóstico, indicando os passos pré ,trans e pós-operatórios necessários para um transplante bem sucedido. E é uma alternativa capaz de devolver qualidade de vida ao paciente que sofreu o trauma dental.

CONCLUSÃO

O autotransplante dentário pode ser uma excelente alternativa terapêutica em casos de perdas dentárias, pois é um método biologicamente compatível, preserva o ligamento periodontal, promove a regeneração periodontal e pulpar, além de ser considerado de baixo custo.

No caso a técnica cirúrgica escolhida mostrou-se efetiva e viável, preservando crista óssea, periodonto e proporcionando vitalidade pulpar.

REFERÊNCIAS

1. Andreasen JO, Schwartz O, Kofoed T, Jensen JD. Transplantation of Premolars as an Approach for Replacing Avulsed Teeth. *Pediatric Dentistry* mar/ apr 09 ; v 31; no 2.
2. Gilijamse M, Baart JA, Wolff J, Sandor GK, Forouzanfar T. Tooth autotransplantation in the anterior maxilla and mandible: retrospective results in young patients. *Oral and Maxillofacial Surgery* ; 2016.
3. Northway WM, Konigsberg S, Autogenic tooth transplantation: The “state of the art” 1980 The C. V. Mosby Co.
4. Peixoto AC, Melo AR, Santos TS Dental Transplantation: Literature Update and Case Report. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, Camaragibe v.13, n.2, p. 75-80, abr./jun. 2013.
5. Rajanikanth BR, Prasad K, Vineeth K Autotransplantation of Teeth Associated with Dentigerous Cyst:A Case Report. *The Association of Oral and Maxillofacial Surgeons of India* .2014.

6. Jodas CRP, Rapoport A, Junqueira JLC, Baccarin LS, Moraes PC, Gati CAR. Bilateral transplantation of teeth: a case report with a 9-year follow-up. *Rev assoc paul cir dent* 2012;66(1):30-5.

7. Conci RA, Martins JRP, Battistetti GD, Sinegalia AL. Transplante dental – relato de um caso clínico. *Dental transplantation – report of a clinical case. RFO, Passo Fundo, v. 16, n. 3, p. 322-326, set./dez. 2011.*

8. Kim S, Shin SJ, Park JW, Kim S, Hwang S, Kim KH. Long-term Stability of Autotransplanted Premolars as a Substitute for Molars in Adults. *JOE — Volume 42, Number 8, August 2016.*

9. Marzola C. Dental reimplantation. Surgical, clinical and radiographic considerations. *Rev Bras Odontol* 1968; 25(153):254-69.

10. Consolaro A, Pinheiro TN, Intra JBG, Roldi A. Transplantes dentários autógenos: uma solução para casos ortodônticos e uma casuística brasileira. *Insight Ortodôntico. Dental Press Ortodon Ortop Facial* 24 Maringá, v. 13, n. 2, p. 23-28, mar./abr. 2008.

11. Barbieri AA, Gracio ACM, Agostini R, Rocha PB. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe.* v.8, n.3, p. 35 - 40, jul./set. 2008.

12. Fong CC. Transplantation of the third molar. *Operative Oral Surgery. Oral Surg.* 1953; 6:917–926.

13. Andreasen JO, Kristerson L, Andreasen FM. Effect of damage to the Hertwig's epithelial root sheath upon root growth after autotransplantation of teeth in monkeys. *Endod Dent Traumatol* 1988; 4:145-51.

14. Zachrisson BU, Stenvik A, Haanaes HR. Management of missing maxillary anterior teeth with emphasis on autotransplantation. *Advances in orthodontics e dentofacial*

surgery. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. Volume 126, n 3. Norway 2004.

15.Saad Neto M, Callestini EA. Transplante dental: novas perspectivas no transplante dental, relato de caso clínico. Revista da APCD 1991 mai-jun; 45(3): 485-8.

16.Nethander G, Skoglund A, Kahnberg KE. Experimental autogenous tooth transplantation in the dog: a comparison between one- and two-stage surgical techniques. Acta Odontol Scand; 61:223±229. Sweden 2003.

17.Nyman S, Gottlow J, Karring T, Lindhe, J. The regenerative potential of the periodontal ligament. An experimental study in the monkey. Journal of Clinical Periodontology, 9, 257–265. 1982.

18.Iwata T, Mino C, Kawata T. In vitro proliferation of periodontal ligament-like tissue on extracted. Japan Archives of Oral Biology 75. 31–36.2017.

19.Andreasen JO, Paulsen HU. Eruption of premolars subsequent to autotransplantation. A longitudinal radiographic study. European Journal of Orthodontics 20 (1998) 45–55.

20.Tsukiboshi M Autotransplantation of teeth: requirements for predictable success. Dental Traumatology 2002; 18: 157–180.

21.Czochrowska EM, Stenvik A, Zachrisson BU. The esthetic outcome of autotransplanted premolars replacing maxillary incisors. Dental Traumatology. 2002; 18:237-45.

22.Czochrowska EM, Stenvik A, Album B, Zachrisson BU. Autotransplantation of premolars to replace maxillary incisors. A comparison with natural incisors. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2000; 118:592-600.

23.Andreasen JO, Andersson L. Important considerations for designing and reporting epidemiologic and clinical studies in

dental traumatology. *Dental Traumatology* 2011; 27: 269–274; doi: 10.1111/j.1600-9657.2011.00992. x.

24.. Andreasen JO, Andersson L, Trope M, DiAngelis AJ, Kenny DJ, Sigurdsson A, International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dental Traumatology* 2012; 28: 88–96; 10.1111/j.1600-9657.2012.01125. x.

25.Andreasen JO, Andersson L, Day P, Heithersay G, Trope M , DiAngelis AJ. Guidelines for the Management of Traumatic Dental Injuries: 2. Avulsion of Permanent Teeth. *American Academy of Pediatric Dentistry. Dental Traumatology* 2013.

26.Proffit W, Fields W. *Ortodontia Contemporânea*.Capítulo 12. Tratamento dos problemas não esqueléticos em crianças pré-adolescentes.2002.

27.Moraes, EJM. Transplantes Dentais. Vol. XIX, Nº 6, nov./dez., 1992. p. 25-27.

28.Smith JJ, Wayman BE. Successful Autotransplantation. *Jornal of Endodontics*. Vol. 13. Nº 2. p. 77-80. February 1987.

29.Acevedo C.A. Success Rate of Autotransplantation of Teeth with an Open Apex: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Oral Maxillofac Surg* 5:35-50, 2015.

30.Bauss O, Schilke R, Fenske C, Engelke W, Kiliaridis S. Autotransplantation of immature third molars. Influence of different splinting methods and fixation periods. *Dent traumatol* 2002; 18:322-8.

31.Chung WC, Tu YK, Lin HK. Outcomes of autotransplantation teeth with complete root formation: a systematic review and meta analysis. *J Clin Periodontal*. 2014;41;412-23.

32.Kallu R, Vinckier F, Politis C, Mwalili S, Willems G. Tooth transplantations: a descriptive retrospective study. *Int J Oral Max Surg* 2005; 34:745-55

33.Marzola C. Transplantes e reimplantes. São Paulo: Pancast; 1994.

34.Giancristóforo M, Júnior WP. Transplante dental: Revisão da Literatura e Relato de Caso *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo* 2009 jan-abr; 21(1): 74-8.

35. Moin DA, Verweij JP, Waars H. Accuracy of computer-assisted template-guided autotransplantation of teeth with custom 3D designed/printed surgical tooling. A cadaveric study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 10.1016/j.joms.2016.12.049.

NORMAS DA REVISTA

Author Guidelines

Content of Author Guidelines: 1. General, 2. Ethical Guidelines, 3. Submission of Manuscripts, 4. Manuscript Types Accepted, 5. Manuscript Format and Structure, 6. After Acceptance

gas

Useful Websites: Submission Site, Articles published in Dental Traumatology, Author Services, Wiley-Blackwell's Ethical Guidelines, Guidelines for Figures

1. GENERAL

Dental Traumatology is an international peer-reviewed journal which aims to convey scientific and clinical progress in all areas related to adult and pediatric dental traumatology. It aims to promote communication among clinicians, educators, researchers, administrators and others interested in dental traumatology. The journal publishes original scientific articles, review articles in the form of comprehensive reviews or mini reviews of a smaller area, short communication about clinical methods or techniques and case reports. The journal focuses on the following areas ***as they relate to dental trauma***:

Epidemiology and Social Aspects

Periodontal and Soft Tissue Aspects

Endodontic Aspects

Pediatric and Orthodontic Aspects

Oral and Maxillofacial Surgery / Transplants/ Implants

Esthetics / Restorations / Prosthetic Aspects
Prevention and Sports Dentistry
Epidemiology, Social Aspects, Education and Diagnostic Aspects.

Please read the instructions below carefully for details on the submission of manuscripts, the journal's requirements and standards as well as information concerning the procedure after a manuscript has been accepted for publication in *Dental Traumatology*. Authors are encouraged to visit [Wiley-Blackwell Author Services](#) for further information on the preparation and submission of articles and figures.

2. ETHICAL GUIDELINES

Dental Traumatology adheres to the following ethical guidelines for publication and research.

2.1. Authorship and Acknowledgements

Authors submitting a paper to the journal do so on the understanding that the manuscript has been read and approved by all authors and that all authors have agreed to submit the manuscript to the Journal. ALL authors MUST have made an active and significant contribution to the development of the concept and/or design of the study, and/or analysis and interpretation of the data and/or the writing of the paper. ALL authors must have critically reviewed its content and must have approved the final version that is submitted to the journal for consideration for publication. Participation solely in the acquisition of funding or the collection of data does not justify authorship.

Dental Traumatology adheres to the definition of authorship set up by The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). According to the ICMJE, the criteria for authorship should be based on: 1) substantial contributions to the concept and design of, or acquisition of data or analysis and interpretation of data, 2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content, and 3) final approval of the version to be published. Authors should meet conditions 1, 2 and 3.

It is a requirement that all authors have been declared as

appropriate upon submission of the manuscript. Contributors who do not qualify as authors should be mentioned under the Acknowledgements section on the title page.

Acknowledgements: In the Acknowledgements section, you can specify contributors to the article other than the authors. The acknowledgements should be placed on the title page, and not in the main document, in order to allow blinded review.

2.2. Ethical Approvals

Experimentation involving human subjects will only be published if such research has been conducted in full accordance with ethical principles, including the World Medical Association Declaration (version, 2008 <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>) and the additional requirements, if any, of the country and/or institution where the research has been carried out. Manuscripts must be accompanied by a statement that the experiments were undertaken with the understanding and written consent of each subject and according to the above mentioned principles. A statement regarding the fact that the study has been independently reviewed and approved by an ethical board should also be included. In the online submission process, it is a requirement that all authors submitting manuscripts to Dental Traumatology must answer in the affirmative to a statement 'confirming that all research has been carried out in accordance with legal requirements of the study country such as approval of ethical committees for human and/or animal research or other legislation where applicable.' Editors reserve the right to reject papers if there are doubts as to whether appropriate procedures have been used.

2.3 Clinical Trials

Clinical trials should be reported using the CONSORT guidelines available at www.consort-statement.org. A CONSORT checklist should also be included in the submission material.

All manuscripts reporting results from a clinical trial must indicate that the trial was fully registered at a readily accessible website, e.g., www.clinicaltrials.gov.

2.4 DNA Sequences and Crystallographic Structure

Determinations

Papers reporting protein or DNA sequences and crystallographic structure determinations will not be accepted without a Genbank or Brookhaven accession number, respectively. Other supporting data sets must be made available on the publication date from the authors directly.

2.5 Conflict of Interest

Dental Traumatology requires that sources of institutional, private and corporate financial support for the work within the manuscript must be fully acknowledged, and any potential grant holders should be listed. Acknowledgements should be brief and should not include thanks to anonymous referees and editors. The Conflict of Interest Statement should be included within the title page, and not in the main document, in order to allow blinded review.

2.6 Appeal of Decision

The Editor's decision to accept, reject or require revision of a paper is final and it cannot be appealed.

2.7 Permissions

If all or parts of previously published illustrations are used, permission must be obtained from the copyright holder concerned. It is the author's responsibility to obtain the permission in writing and to provide copies to the Publishers of Dental Traumatology.

2.8 Copyright Transfer Agreement

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author for the paper will receive an email prompting them to login into Author Services; where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be able to complete the license agreement on behalf of all authors of the paper.

For authors signing the copyright transfer agreement

If the OnlineOpen option is not selected, the corresponding author will be presented with the copyright transfer agreement (CTA) to sign. The terms and conditions of the CTA can be previewed in the samples associated with the **Copyright FAQs**.

For authors choosing OnlineOpen

If the OnlineOpen option is selected the corresponding author will have a choice of the following Creative Commons License Open Access Agreements (OAA):

Creative Commons Attribution License OAA

Creative Commons Attribution Non-Commercial License OAA

Creative Commons Attribution Non-Commercial -NoDerivs License OAA

To preview the terms and conditions of these open access agreements please visit the Copyright FAQs hosted on Wiley Author Services and visit <http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>.

If you select the OnlineOpen option and your research is funded by The Wellcome Trust and members of the Research Councils UK (RCUK) you will be given the opportunity to publish your article under a CC-BY license supporting you in complying with Wellcome Trust and Research Councils UK requirements. For more information on this policy and the Journal's compliant self-archiving policy please visit: <http://www.wiley.com/go/funderstatement>.

Authors submitting a paper do so on the understanding that the work and its essential substance have not been published before and the paper is not being considered for publication elsewhere. The submission of the manuscript by the authors means that the authors automatically agree to assign exclusive copyright to Wiley-Blackwell if and when the manuscript is accepted for publication. The work shall not be published elsewhere in any language without the written consent of the publisher. The articles published in this journal are protected by copyright, which covers translation rights and the exclusive right to reproduce and distribute all of the articles printed in the journal. No material published in the journal may be stored on microfilm or videocassettes or in electronic database and the like or reproduced photographically without the prior written permission of the publisher.

Upon acceptance of a paper, authors are required to assign the

copyright to publish their paper to Wiley-Blackwell. Assignment of the copyright is a condition of publication and papers will not be passed to the publisher for production unless copyright has been assigned. Papers subject to government or Crown copyright are exempt from this requirement; however, the form still has to be signed. A completed Copyright Transfer Agreement must be completed online before any manuscript can be published upon receiving notice of manuscript acceptance.

Production Editor
John Wiley & Sons Singapore Pte Ltd
Email: edt@wiley.com

2.9 OnlineOpen

OnlineOpen is available to authors of primary research articles who wish to make their article available to non-subscribers on publication, or whose funding agency requires grantees to archive the final version of their article. With OnlineOpen, the author, the author's funding agency, or the author's institution pays a fee to ensure that the article is made available to non-subscribers upon publication via Wiley Online Library, as well as being deposited in the funding agency's preferred archive.

For the full list of terms and conditions, see http://wileyonlinelibrary.com/onlineopen#OnlineOpen_Terms.

Any authors wishing to send their paper OnlineOpen will be required to complete the payment form available from our website at: https://authorservices.wiley.com/bauthor/onlineopen_order.asp

Prior to acceptance there is no requirement to inform an Editorial Office that you intend to publish your paper OnlineOpen if you do not wish to. All OnlineOpen articles are treated in the same way as any other article. They go through the journal's standard peer-review process and will be accepted or rejected based on their own merit.

3. MANUSCRIPT SUBMISSION PROCEDURE

Manuscripts should be submitted electronically via the online submission site <http://mc.manuscriptcentral.com/dt>. The use of an online submission and peer review site enables immediate distribution of manuscripts and consequentially speeds up the review process. It also allows authors to track the status of their own manuscripts. Complete instructions for submitting a paper are available online and below. Further assistance can be obtained from the Editorial Office: EDToffice@wiley.com.

3.1. Getting Started

- Launch your web browser (supported browsers include Internet Explorer 6 or higher, Netscape 7.0, 7.1, or 7.2, Safari 1.2.4, or Firefox 1.0.4) and go to the journal's online Submission Site: <http://mc.manuscriptcentral.com/dt>
- Log-in or click the 'Create Account' option if you are a first-time user.
- If you are creating a new account.
 - After clicking on 'Create Account', enter your name and e-mail information and click 'Next'. Your e-mail information is very important.
 - Enter your institution and address information as appropriate, and then click 'Next.'
 - Enter a user ID and password of your choice (we recommend using your e-mail address as your user ID), and then select your area of expertise. Click 'Finish'.
- If you have an account, but have forgotten your log in details, go to Password Help on the journals online submission system <http://mc.manuscriptcentral.com/dt> and enter your e-mail address. The system will send you an automatic user ID and a new temporary password.
- Log-in and select 'Author Centre.'

3.2. Submitting Your Manuscript

- After you have logged into your 'Author Centre', submit your manuscript by clicking the submission link under 'Author Resources'.
- Enter data and answer questions as appropriate. You may copy and paste directly from your manuscript (e.g. the Abstract) and you may upload your pre-prepared covering letter.

- Click the 'Next' button on each screen to save your work and advance to the next screen.
- You are required to upload your files.
 - Click on the 'Browse' button and locate the file on your computer.
 - Select the designation of each file in the drop down next to the Browse button.
 - When you have selected all files you wish to upload, click the 'Upload Files' button.
- To allow double blinded review, please submit (upload) your main manuscript and title page as separate files. Please upload:
 - Your manuscript without title page under the file designation 'main document'
 - Figure files under the file designation 'figures'.
 - The title page, Acknowledgements and Conflict of Interest Statement where applicable, should be uploaded under the file designation 'title page'
- Review your submission (in HTML and PDF format) before completing your submission by sending it to the Journal. Click the 'Submit' button when you are finished reviewing. All documents uploaded under the file designation 'title page' will not be viewable in the HTML and PDF format that you are asked to review at the end of the submission process. The files viewable in the HTML and PDF format are the files that will be made available to the reviewers during the review process.

3.3. Manuscript Files Accepted

Manuscripts should be uploaded as Word (.doc) or Rich Text Format (.rft) files (not write-protected) plus separate figure files. GIF, JPEG, PICT or Bitmap files are acceptable for submission, but only high-resolution TIF or EPS files are suitable for printing. The files uploaded as main manuscript documents will be automatically converted to HTML and PDF on upload and will be used for the review process. The files uploaded as Title Page will be blinded from review and not converted into HTML and PDF. The Main Manuscript document file must contain the entire manuscript including the abstract, text, references, tables, and figure legends (in that sequence), but no embedded figures. In the text, please reference figures as 'Figure 1', 'Figure 2' etc in order to match the tag name you choose for the individual figure files that you upload. Manuscripts should be formatted as described in the

Author Guidelines below.

3.4. Blinded Review

All manuscripts submitted to Dental Traumatology will be reviewed by two experts in the field. Dental Traumatology uses a double blinded review process – hence, the names of the reviewers will not be disclosed to the author(s) who have submitted the paper and the name(s) of the author(s) will not be disclosed to the reviewers.

To allow double blinded review, please submit (upload) your main manuscript and title page as separate files.

Please upload:

- Your manuscript WITHOUT the title page under the file designation 'main document'
- Figure files under the file designation 'figures' – each figure should be uploaded individually
- The title page, Acknowledgements and Conflict of Interest Statement where applicable, should be uploaded under the file designation 'title page'

All documents uploaded under the file designation 'title page' will not be viewable in the HTML and PDF files that you will be asked to review at the end of the submission process. The files viewable in the HTML and PDF format are the files that will be available to the reviewers during the review process.

3.5. Suggest a Reviewer

Dental Traumatology attempts to keep the review process as short as possible to enable rapid publication of new scientific data. In order to facilitate this process, you may suggest the names and current email addresses of potential international reviewers whom you consider capable of reviewing your manuscript. Please note that these are suggestions only and the Editor may or may not invite the suggested people to review your paper. In addition to any suggestions you make, the journal editor will choose one or two independent reviewers.

When the review is completed you will be notified under the 'Manuscripts with decision' section and via an e-mail message.

3.6. Suspension of Submission Mid-way through the Submission Process

You may suspend a submission at any phase before clicking the 'Submit' button and save it to continue and submit later. The manuscript can then be located under 'Unsubmitted Manuscripts' and you can click on 'Continue Submission' to continue your submission when you choose to.

3.7. E-mail Confirmation of Submission

After submission, you will receive an e-mail to confirm receipt of your manuscript. If you do not receive the confirmation e-mail after 24 hours, please check your e-mail address carefully in the system. If the e-mail address is correct, please contact your IT department. The error may be caused by some spam filtering in your e-mail server. Also, the e-mails should be received if the IT department adds our e-mail server (uranus.scholarone.com) to their whitelist.

3.8. Manuscript Status

You can access ScholarOne Manuscripts (formerly known as Manuscript Central) at any time to check your 'Author Center' for the status of your manuscript. The Journal will inform you by e-mail once a decision has been made.

3.9. Submission of Revised Manuscripts

To submit a revised manuscript, locate your manuscript under 'Manuscripts with Decisions' and click on 'Submit a Revision'. Please remember to delete any old files when you upload your revised manuscript. Please also remember to upload your manuscript document separate from your title page. Any new files should be uploaded and designated correctly.

4. MANUSCRIPT TYPES ACCEPTED

Original Research Articles in all areas related to adult and pediatric dental traumatology are of interest to *Dental Traumatology*. Examples of such areas are Epidemiology and Social Aspects, Periodontal and Soft Tissue Aspects, Endodontic Aspects, Pediatric and Orthodontic Aspects, Oral and Maxillofacial Surgery/Transplants/Implants, Esthetics/Restorations/Prosthetic Aspects, Prevention and Sports Dentistry, Epidemiology, Social Aspects, Education and Diagnostic Aspects.

Review Papers: *Dental Traumatology* commissions specific topical review papers and mini reviews of small areas of interest. The journal also welcomes uninvited reviews. Reviews should be submitted via the online submission site and are subject to peer-review.

Comprehensive Reviews should be a complete coverage of a subject discussed with the Editor-in-Chief prior to pre and submission. Comprehensive review articles should include a description of search strategy of the relevant literature, the inclusion criteria, method for evaluation of papers, level of evidence, etc.

Mini Reviews cover a smaller area and may be written in a more free format.

Case Reports: *Dental Traumatology* may accept Case Reports that illustrate unusual and clinically relevant observations or management. Case reports should demonstrate something new or unique, and they should not present common clinical scenarios. Case reports should be kept brief (within 3-4 printed pages) and need not follow the usual division into material and methods etc. There should be an Abstract written as a short paragraph. The Abstract should not be structured with specific sections (i.e. do not use aims, methods, results, conclusions). The Introduction should be kept short. Thereafter the case is described followed by a short Discussion. Case reports should have adequate follow-up to demonstrate the outcome of the treatment provided or the long-term prognosis of the presented problem. Typically, cases with treatment should have at least 4-5 years follow-up radiographs, photographs, etc to show the outcome. Case reports are subject to peer review.

Case Reports illustrating unusual and clinically relevant observations are acceptable, but their merit needs to provide high priority for publication in the journal. They should be kept within 3-4 printed pages and need not follow the usual division into material and methods etc, but should have an abstract. The introduction should be kept short. Thereafter the case is described followed by

a discussion.

Short Communications of 1-2 pages may be accepted for publication. These papers need not follow the usual division into Material and Methods, etc., but should have an Abstract. They should contain important new information to warrant publication and may reflect improvements in clinical practice such as introduction of new technology or practical approaches. They should conform to high scientific and high clinical practice standards. Short communications are subject to peer review.

Letters to the Editor may be considered for publication if they are of broad interest to dental traumatology. They may deal with material in papers already published in Dental Traumatology or they may raise new issues, but they should have important implications for dental traumatology.

Meetings: advance information about and reports from international meetings are welcome, but should not be submitted via the online submission site – these should be sent directly to the Editorial Office: EDToffice@wiley.com

5. MANUSCRIPT FORMAT AND STRUCTURE

5.1. Format

Language: The language of publication is English. Authors for whom English is a second language must have their manuscript professionally edited by an English speaking person before submission to make sure the English is of high quality. A list of independent suppliers of editing services can be found at http://authorservices.wiley.com/bauthor/english_language.asp. All services are to be paid for, and arranged by, the author. The use of one of these services does not guarantee acceptance or preference for publication, nor does it guarantee that no further editing will be required as that is at the discretion of the Editor of the journal.

Scientific papers should not be written in the 1st person – that is, avoid using “we”, “our”, etc. As examples, Use the ‘current study’,

“the results”, “samples were tested”, instead of “our study”, “our results”, “we tested”, etc.

Care must be taken with the use of tense, and use of singular and plural words.

Numbers may be written as numbers or spelt out as words, according to the context in which the number is being used. In general, if the number is less than 10, it should be spelt out in words (e.g. five). If the number is 10 or greater, it should be expressed as a number (e.g. 15). When used with units of measurement, it should be expressed as a number (e.g. 5mm, 15mL).

When referring to a figure at the beginning of a sentence, spell the word out (e.g. *Figure 2 shows the patient's injuries on initial presentation*). When referring to a figure as part of the sentence, use the abbreviation “Fig.” (e.g. *The pre-operative radiograph shown as Fig. 3 demonstrates the degree of displacement of the tooth*). When referring to a figure at the end of a sentence, use the abbreviation “Fig.” and enclose it in parentheses - e.g. *The patient's maxillary central incisor was repositioned and splinted (Fig. 5)*.

Abbreviations, Symbols and Nomenclature: Abbreviations should be kept to a minimum, particularly those that are not standard. Non-standard abbreviations must be used three or more times – otherwise they should not be used. The full words should be written out completely in the text when first used, followed by the abbreviation in parentheses. Consult the following sources for additional abbreviations: 1) CBE Style Manual Committee. *Scientific style and format: the CBE manual for authors, editors, and publishers*. 6th ed. Cambridge: Cambridge University Press; 1994; and 2) O'Connor M, Woodford FP. *Writing scientific papers in English: an ELSE-Ciba Foundation guide for authors*. Amsterdam: Elsevier-Excerpta Medica; 1975.

As *Dental Traumatology* is an international journal with wide readership from all parts of the world, the FDI Tooth Numbering system **MUST** be used. This system uses two digits to identify teeth according to quadrant and tooth type. The first digit refers to

the quadrant and the second digit refers to the tooth type. – for example: tooth 11 is the maxillary right central incisor and tooth 36 is the mandibular left first molar. Alternatively, the tooth can be described in words. Other tooth numbering systems will not be accepted.

Font: When preparing your file, please use only standard fonts such as Times, Times New Roman or Arial for text, and Symbol font for Greek letters, to avoid inadvertent character substitutions. In particular, do not use Japanese or other Asian fonts. Do not use automated or manual hyphenation. Use double spacing and left alignment of text when preparing the manuscript. Do not use Arabic or other forms of software that automatically align text on the right.

5.2. Structure

All papers submitted to Dental Traumatology should include: Title Page, Abstract, Main text, References and Table Legends, Figure Legends, Tables, Figures, Conflict of Interest Statement and Acknowledgements where appropriate. The Title page, Conflict of Interest Statement and any Acknowledgements must be submitted as separate files and uploaded under the file designation Title Page to allow blinded review. Tables should be included as part of the Main Document. Figures should be uploaded as separate files and must not be embedded in the Main Document. Manuscripts must conform to the journal style. Manuscripts not complying with the journal style will be rejected and returned to the author(s) without being peer reviewed.

During the editorial process, reviewers and editors frequently need to refer to specific portions of the manuscript, which is difficult unless the pages are numbered. Hence, authors should number all of the pages consecutively at the bottom of the page.

Title Page: The Title page should be uploaded as a separate document in the submission process under the file designation 'Title Page' to allow blinded review. The Title page should include: Full title of the manuscript, author(s)' full names (Family names should be underlined) and institutional affiliations including city, country, and the name and address of the corresponding author. The title page should also include a running title of no more than

60 characters and 3-6 keywords.

The title of the paper should be concise and informative with major key words. The title should not be a question about the aim and it should not be a statement of the results or conclusions.

Abstract is limited to 250 words in length and should contain no abbreviations. The abstract should be included in the manuscript document uploaded for review as well as inserted separately where specified in the submission process. The abstract should convey a brief background statement plus the essential purpose and message of the paper in an abbreviated form. For Original Scientific Articles, the abstract should be structured with the following headings: Background/Aim, Material and Methods, Results and Conclusions. For other article types (e.g. Case Reports, Reviews Papers, Short Communications) headings are not required and the Abstract should be in the form of a paragraph briefly summarizing the paper.

Main Text of Original Articles should be divided into the following sections: Introduction, Material and Methods, Results and Discussion, References, Legends to Tables, Legends to Figures, and the Tables.

Introduction This section should be focused, outlining the historical or logical origins of the study. It should not summarize the results and exhaustive literature reviews are inappropriate. Give only strict and pertinent references and do not include data or conclusions from the work being reported. The introduction should close with an explicit, but brief, statement of the specific aims of the investigation or hypothesis tested. Do not include details of the methods in the statement of the aims.

Materials and Methods This section must contain sufficient detail such that, in combination with the references cited, all clinical trials and experiments reported can be fully reproduced. As a condition of publication, authors are required to make materials and methods used freely available to academic researchers for their own use. Describe your selection of observational or experimental participants clearly. Identify the method, apparatus and procedures in sufficient detail. Give references to established methods,

including statistical methods, describe new or modified methods. Identify precisely all drugs used by their generic names and route of administration.

(i) Clinical trials should be reported using the CONSORT guidelines available at www.consort-statement.org. A [CONSORT checklist](#) should also be included in the submission material. All manuscripts reporting results from a clinical trial must indicate that the trial was fully registered at a readily accessible website, e.g., www.clinicaltrials.gov.

(ii) Experimental subjects: experimentation involving human subjects will only be published if such research has been conducted in full accordance with ethical principles, including the World Medical Association Declaration (version, 2008 <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>) and the additional requirements, if any, of the country and institution where the research has been carried out. Manuscripts must be accompanied by a statement that the experiments were undertaken with the understanding and written consent of each subject and according to the above mentioned principles. A statement regarding the fact that the study has been independently reviewed and approved by an ethical board should also be included. Editors reserve the right to reject papers if there are doubts as to whether appropriate procedures have been used.

(iii) Suppliers of materials should be named and their location (town, state/county, country) included.

Results should clearly and simply present the observations/results without reference to other literature and without any interpretation of the data. Present the results in a logical sequence in the text, tables and illustrations giving the main or most important findings first. Do not duplicate data in graphs and tables.

Discussion usually starts with a brief summary of the major findings. Repetition of parts of the Introduction or of the Results sections should be avoided. Statements and interpretation of the data should be appropriately supported by original references. A comment on the potential clinical relevance of the findings should

be included. The Discussion section should end with a brief conclusion but the conclusion should not be a repeat of the results and it should not extrapolate beyond the findings of the study. Link the conclusions to the aim of the study.

Do not use sub-headings in the Discussion section, The Discussion should flow from one paragraph to the next in a cohesive and logical manner.

Main Text of Review Articles should comprise an introduction and a running text structured in a suitable way according to the subject treated. A final section with conclusions may be added.

Acknowledgements: Under acknowledgements, specify contributors to the article other than the authors. Acknowledgements should be brief and should not include thanks to anonymous referees and editors.

Conflict of Interest Statement: All sources of institutional, private and corporate financial support for the work within the manuscript must be fully acknowledged, and any potential grant holders should be listed. The Conflict of Interest Statement should be included as a separate document uploaded under the file designation 'Title Page' to allow blinded review.

5.3. References

As the Journal follows the Vancouver system for biomedical manuscripts, the author is referred to the publication of the International Committee of Medical Journal Editors: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *Ann Int Med* 1997;126:36-47.

The references should be numbered consecutively in the order in which they are first mentioned in the text. Identify references in the text, tables, and legends by Arabic numerals (in parentheses). Use the style of the examples below, which are based on the format used by the US National Library of Medicine in Index Medicus. For abbreviations of journals, consult the 'List of the Journals Indexed' printed annually in the January issue of Index Medicus. Authors can also review previous articles published in the journal to see the style used for references.

Authors are advised to use a tool such as EndNote or Reference Manager for reference management and formatting. EndNote reference styles can be searched for here: www.endnote.com/support/enstyles.asp. Reference Manager reference styles can be searched for here: www.refman.com/support/rmstyles.asp

Fonte:<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/%28ISSN%291600-9657/homepage/ForAuthors.html>

