

Rúben Campos, João Carvalho, António Felino, Adriana Jorge, Miguel Namora, Germano Rocha,¹

¹ Departamento de Cirurgia Oral, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Portugal

Introdução

- Apesar dos esforços das instituições governamentais e dos próprios Médicos Dentistas em campanhas de prevenção de saúde oral, a taxa de perda precoce de dentes permanentes ainda é elevada em indivíduos jovens.
- O 1º molar, por ser o primeiro dente a erupcionar, é o dente mais frequentemente perdido de forma precoce, sendo que a cárie dentária continua a ser o principal motivo de perda de dentes nesta faixa etária. O autotransplante dentário, documentado primariamente na literatura por Hale, em 1956, assume-se como uma solução válida em pacientes que se encontram em idade de crescimento, sendo definido como a transplantação de um dente, incluso, impatado ou até erupcionado no mesmo indivíduo, para um alvéolo pré-existente ou criado cirurgicamente, apresentando taxas de sucesso variáveis, mas bastante elevadas (81,4-100%).
- O motivo de fracasso mais frequente e que influencia diretamente o prognóstico do tratamento é a perda da viabilidade das células do ligamento periodontal, que pode gerar inflamação periodontal e/ou reabsorção radicular.
- Com o intuito de evitar a necrose do ligamento periodontal e de melhorar a cicatrização periodontal no alvéolo receptor, pôs-se como hipótese de teste a utilização de plasma rico em fatores de crescimento (PRGF) como meio de armazenamento extra-oral e acondicionador alveolar de um dente autotransplantado. Descrito pela primeira vez em Cirurgia Oral por Anitua, em 1999, o PRGF® foi desenvolvido com o objetivo de melhorar as capacidades regenerativas do próprio paciente, nomeadamente estimular a regeneração óssea e epitelial.

Descrição do Caso Clínico

Neste trabalho apresentam-se 2 casos clínicos relativos a autotransplantes de terceiros molares inclusos associados ao uso PRGF-Endoret®

CASO 1	CASO 2
<ul style="list-style-type: none"> Género masculino, 15 anos de idade; Compareceu à consulta da cadeira de Dentisteria do 5º ano da FMDUP, com queixas de "um buraco num dente"; Ao exame clínico observou-se uma cárie extensa no dente 26; Assintomático após realização de testes de vitalidade -> Necrose Pulpar. 	<ul style="list-style-type: none"> Género feminino, 19 anos de idade; Compareceu à consulta da cadeira de Cirurgia Oral do 5º ano da FMDUP, com indicação de exodontia dos terceiros molares inclusos; Ao exame clínico observou-se uma cárie extensa no dente 16; Assintomático após realização de testes de vitalidade -> Necrose Pulpar.



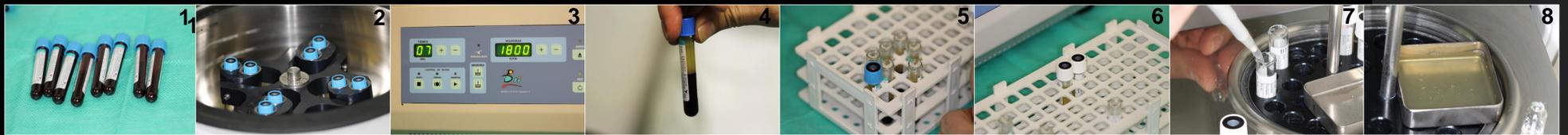
Fig. 1 - Ortopantomografia inicial demonstrativa do diagnóstico clínico do Caso 1

Devido ao tamanho e extensão das cáries, aliado à idade dos pacientes, ao custo da reabilitação e a um prognóstico futuro reservado, foi decidido encaminhar os pacientes para o Curso de Especialização de Cirurgia Oral da FMDUP, onde se optou pela exodontia do 1º molar com realização simultânea de autotransplante do 3º molar incluso do mesmo quadrante, associado à utilização do PRGF-Endoret®



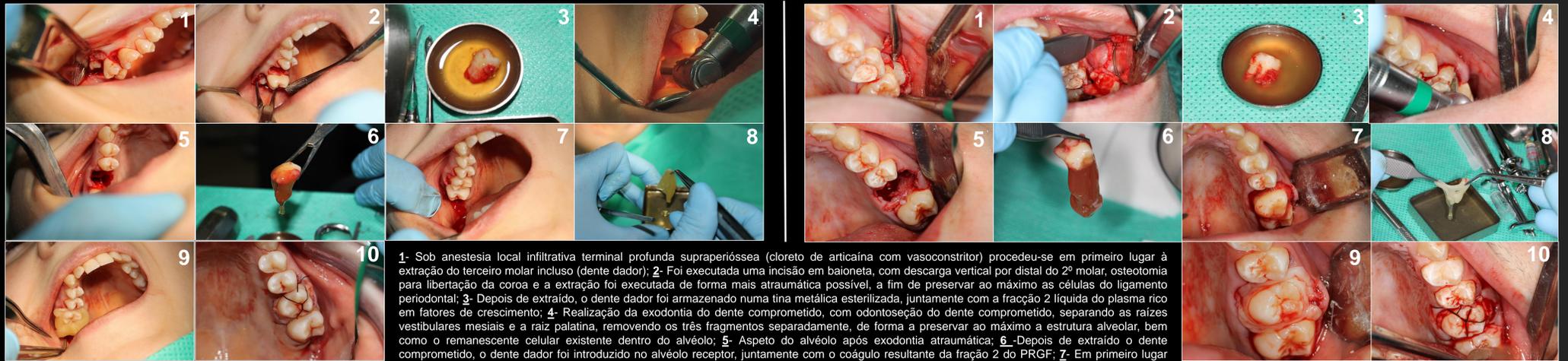
Fig. 2 - Ortopantomografia inicial demonstrativa do diagnóstico clínico do Caso 2

Procedimento Laboratorial



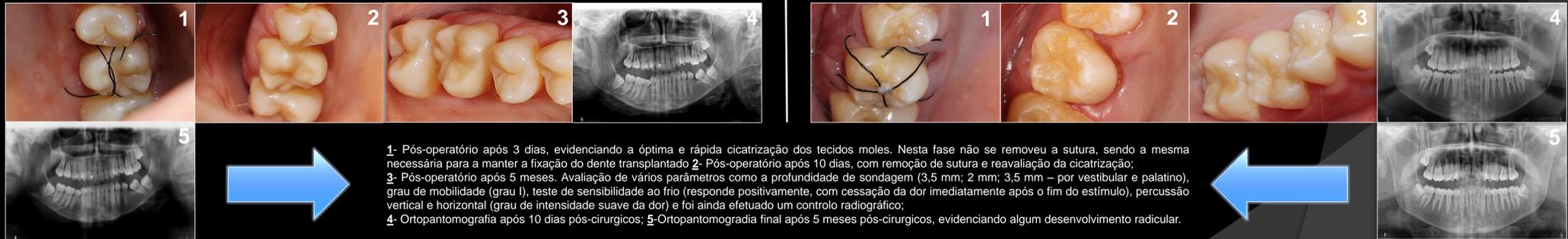
1- Colheita de sangue venoso periférico, recorrendo a um cateter próprio para o efeito e que integra o kit da BTI® (PRGF System®) - 40 mL de sangue, distribuídos por oito tubos de 5 mL cada, contendo ainda uma solução de citrato de sódio que atua como anticoagulante; 2- Após a colheita sanguínea é necessário processar as amostras. Para tal, e seguindo o protocolo proposto por Anitua, os tubos com sangue são colocados numa centrífuga; 3- Centrifugação durante 8 minutos, à velocidade de 1800 rpm (460 g); 4- Esta ação permite separar os elementos figurados do sangue (eritrócitos e leucócitos) do plasma acelular; 5- Fracionamento das amostras, recorrendo a pipetas específicas, tendo como referência a graduação dos tubos colectores. O objetivo deste procedimento é separar o plasma em duas frações distintas, descartando as frações celulares; 6- A primeira fração (fração 1) corresponde à parte mais superficial do plasma, designa-se por fração pobre em fatores de crescimento e será usada para produzir uma membrana de fibrina autóloga. A segunda fração do plasma a ser recolhida (fração 2) designa-se por fração rica em fatores de crescimento e dará origem a um coágulo de fibrina autóloga; 7- Depois de separadas, as frações são armazenadas a 37º Celsius. Para induzir a ativação adiciona-se uma solução de cloreto de cálcio a 10%, na proporção de 50 microlitros por cada cm³ de PRGF. A fração 2 só será ativada alguns minutos antes de ser utilizada; 8- A fração 1 é ativada logo no início da cirurgia, para que se possa obter uma membrana de fibrina estável.

Procedimento Cirúrgico



1- Sob anestesia local infiltrativa terminal profunda supraperióstea (cloreto de articaina com vasoconstritor) procedeu-se em primeiro lugar à extração do terceiro molar incluso (dente dador); 2- Foi executada uma incisão em baioneta, com descarga vertical por distal do 2º molar, osteotomia para libertação da coroa e a extração foi executada de forma mais atraumática possível, a fim de preservar ao máximo as células do ligamento periodontal; 3- Depois de extraído, o dente dador foi armazenado numa tina metálica esterilizada, juntamente com a fração 2 líquida do plasma rico em fatores de crescimento; 4- Realização da exodontia do dente comprometido, com odontoseção do dente comprometido, separando as raízes vestibulares mesiais e a raiz palatina, removendo os três fragmentos separadamente, de forma a preservar ao máximo a estrutura alveolar, bem como o remanescente celular existente dentro do alvéolo; 5- Aspeto do alvéolo após exodontia atraumática; 6- Depois de extraído o dente comprometido, o dente dador foi introduzido no alvéolo receptor, juntamente com o coágulo resultante da fração 2 do PRGF; 7- Em primeiro lugar coloca-se o coágulo dentro do alvéolo receptor e de seguida acondiciona-se o dente, também rodeado de PRGF, numa oclusão favorável; 8- Seguidamente manipulou-se a membrana de fibrina, abrindo um pequeno orifício no centro, de forma a poder "abraçar" o dente, tal como um "poncho mexicano", deixando a coroa exposta; 9- A membrana é então acondicionada dentro do alvéolo. Uma vez obtido o posicionamento correto e satisfatório do dente dador no alvéolo receptor (numa primeira fase em infra-oclusão), procedeu-se à fixação do mesmo; 10- Sutura -> ponto em cruz que passa por cima da face oclusal do dente, segurando-o, mas permitindo ao mesmo tempo algum movimento.

Controlos pós-tratamento realizados



1- Pós-operatório após 3 dias, evidenciando a ótima e rápida cicatrização dos tecidos moles. Nesta fase não se removeu a sutura, sendo a mesma necessária para a manter a fixação do dente transplantado; 2- Pós-operatório após 10 dias, com remoção de sutura e reavaliação da cicatrização; 3- Pós-operatório após 5 meses. Avaliação de vários parâmetros como a profundidade de sondagem (3,5 mm; 2 mm; 3,5 mm - por vestibular e palatino), grau de mobilidade (grau I), teste de sensibilidade ao frio (responde positivamente, com cessação da dor imediatamente após o fim do estímulo), percussão vertical e horizontal (grau de intensidade suave da dor) e foi ainda efetuado um controlo radiográfico; 4- Ortopantomografia após 10 dias pós-cirúrgicos; 5- Ortopantomografia final após 5 meses pós-cirúrgicos, evidenciando algum desenvolvimento radicular.

Discussão

- O PRGF® é considerado um produto seguro e otimizado, que ultrapassa muitas das limitações associadas ao uso de outras preparações ricas em plaquetas (PRP's). A sua obtenção não necessita de grandes quantidades de sangue, como acontece no PRP, não contém leucócitos, e também dispensa a utilização de trombina bovina exógena como ativador, prevenindo reações imunológicas e diminuindo o risco de transmissão de doenças.
- A utilização desta técnica não apresenta nenhum risco para o paciente, cujo sangue é usado num curto espaço de tempo após a sua colheita (30 minutos), e não é misturado com nenhum outro componente de origem animal ou humana;
- Se em termos de regeneração óssea ainda hoje existe alguma muita controvérsia sobre a verdadeira efetividade do PRGF®, em termos de cicatrização dos tecidos moles, o benefício da sua utilização é aceite pela maioria dos autores da literatura actual.

Conclusão

O autotransplante de terceiros molares, quando indicado em pacientes de idade relativamente jovens, existindo uma compatibilidade a nível do alvéolo receptor e dente dador, apresentando ainda o dente a transplantar uma formação radicular com cerca de 2/3 do comprimento final, apresenta-se como uma solução viável e de baixo custo para o paciente. O uso de PRGF® potencia a regeneração óssea e epitelial, contribuindo para uma cicatrização mais rápida e eficaz, além de servir como armazenamento extra-oral e acondicionador alveolar do dente autotransplantado.

Bibliografia

- Waldon K, Barber SK, Spencer RJ, Duggal MS. Indications for the use of auto-transplantation of teeth in the child and adolescent. Eur Arch Paediatr Dent. 2012 Aug;13(4):210-6.
- Sabbam G, Dal MISO, Fernandes RCS. Transplante autólogo de terceiros molares inclusos. Rev Assoc Doc Pesq PUCRS. 2004;5:109-11.
- Tatli U, Kirazlı M, Çam O, Büyükyılmaz T. Autotransplantation of impacted teeth: a report of 3 cases and review of the literature. Quintessence Int. 2009 Jul-Aug;40(7):589-95.
- Northway WM, Konigsberg S. Autogenic tooth transplantation. Am J Orthod. 1980; 77: 146-150.
- Anitua E, Prado R, Azkargorta M, Rodriguez-Suarez E, Iloro I, Casado-Vela J, Etxarza F, Orive G. High-throughput proteomic characterization of plasma rich in growth factors (PRGF-Endoret)-derived fibrin clot interactions. J Tissue Eng Regen Med. 2013 Mar 18. doi: 10.1002/term.122.
- Anitua E, Begóna L, Orive G. Treatment of hemimandibular paresthesia in a patient with bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaw (BRONJ) by combining surgical resection and PRGF-Endoret. Br J Oral Maxillofac Surg. 2012 Nov 30; doi:10.1054/bjoms.2012.03018.
- Anitua E, Alkhraisat MH, Orive G. Perspectives and challenges in regenerative medicine using plasma rich in growth factors. J Control Release. 2012 Jan 10;157(1):29-38. doi: 10.1016/j.jconrel.2011.07.004. Epub 2011 Jul 4.
- Raghoobar GM, Vissink A. Results of intentional replantation of molars. J Oral Maxillofac Surg. 1999; 57: 240-244.
- Bauss O, Zonios I, Rahman A. Root development of immature third molars transplanted to surgically created sockets. J Oral Maxillofac Surg. 2008 Jun;66(6):1200-11.
- Reich PP. Autogenous transplantation of maxillary and mandibular molars. J Oral Maxillofac Surg. 2008 Nov;66(11):2314-7.