

Transplante dental autógeno: Uma alternativa viável na atualidade

Autogenous dental transplantation: A viable alternative today

Trasplante dental autógeno: Una alternativa viable hoy

Recebido: 06/11/2024 | Revisado: 13/11/2024 | Aceitado: 14/11/2024 | Publicado: 17/11/2024

Ana Luiza Fernandes Guimarães

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5056-4308>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil

E-mail: analuzafguimaraes@outlook.com

Matheus Costa Menezes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3542-7682>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil

E-mail: matheuscostamenezes@outlook.com

Ricardo Kiyoshi Yamashita

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2976-8406>

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Brasil

E-mail: Ricardo.yamashita@unitpac.edu.br

Resumo

O transplante dental autógeno é um procedimento cirúrgico que envolve a transferência de um dente, ou parte de um dente, de uma posição para outra no mesmo indivíduo. Este tipo de transplante tem uma longa história, remontando aos tempos antigos, quando os médicos da época realizavam tentativas primitivas de substituição de dentes. Nos dias de hoje, o transplante dental autógeno tem um papel importante na reposição dentária, especialmente em casos de trauma dental ou agenesia de dentes permanentes. O objetivo deste estudo caracteriza-se, por meio de uma revisão narrativa, analisar informações pertinentes a respeito do transplante dental autógeno enfatizando as indicações, as técnicas bem como apresentar as vantagens desse transplante frente a perdas dentárias precoces. Portanto realizou-se análises de artigos científicos nas plataformas Scientific Eletronic Library (Scielo) e PubMed considerado importantes para o tema escolhido. O transplante dental autógeno é justificado pela necessidade de reposição de dentes em casos de perda traumática ou ausência congênita. A importância desta técnica reside no fato de oferecer uma opção de tratamento altamente previsível e duradoura para pacientes que necessitam de reabilitação oral. Além disso, o transplante dental autógeno permite a preservação do tecido ósseo e a manutenção da estética e função mastigatória, contribuindo significativamente para a qualidade de vida dos indivíduos submetidos ao procedimento. Conclui-se que o transplante dental autógeno é uma técnica viável e eficaz para a reposição dentária em vários casos, com potencial para oferecer resultados duradouros e satisfatórios.

Palavras-chave: Transplante autógeno; Cirurgia oral; Reabilitação oral.

Abstract

Autologous dental transplantation is a surgical procedure that involves the transfer of a tooth, or part of a tooth, from one position to another in the same individual. This type of transplantation has a long history, dating back to ancient times, when doctors at the time made primitive attempts to replace teeth. Nowadays, autologous dental transplantation plays an important role in tooth replacement, especially in cases of dental trauma or agenesis of permanent teeth. The objective of this study is to analyze, through a narrative review, pertinent information about autologous dental transplantation, emphasizing the indications, techniques, and presenting the advantages of this transplantation in the face of early tooth loss. Therefore, analyses were carried out of scientific articles in the Scientific Electronic Library (Scielo) and PubMed platforms considered important for the chosen topic. Autologous dental transplantation is justified by the need to replace teeth in cases of traumatic loss or congenital absence. The importance of this technique lies in the fact that it offers a highly predictable and long-lasting treatment option for patients who require oral rehabilitation. Furthermore, autologous dental transplantation allows the preservation of bone tissue and the maintenance of aesthetics and masticatory function, contributing significantly to the quality of life of individuals undergoing the procedure. It is concluded that autologous dental transplantation is a viable and effective technique for tooth replacement in several cases, with the potential to offer long-lasting and satisfactory results.

Keywords: Autologous transplantation; Oral surgery; Oral rehabilitation.

Resumen

El trasplante de dientes autógenos es un procedimiento quirúrgico que consiste en transferir un diente, o parte de un diente, de una posición a otra en el mismo individuo. Este tipo de trasplante tiene una larga historia, que se remonta a

la antigüedad, cuando los médicos de la época realizaban intentos primitivos de sustitución de dientes. Hoy en día, el autotrasplante dentario juega un papel importante en la sustitución de dientes, especialmente en casos de traumatismos dentales o agenesias de dientes permanentes. El objetivo de este estudio es, a través de una revisión narrativa, analizar información pertinente sobre el autotrasplante dentario, enfatizando las indicaciones y técnicas, así como presentar las ventajas de este trasplante ante la pérdida temprana de dientes. Para ello, se analizaron artículos científicos en las plataformas Biblioteca Electrónica Científica (SciELO) y PubMed considerados importantes para el tema elegido. El autotrasplante dentario se justifica por la necesidad de reponer dientes en casos de pérdida traumática o ausencia congénita. La importancia de esta técnica radica en que ofrece una opción de tratamiento altamente predecible y duradera para pacientes que requieren rehabilitación oral. Además, el trasplante dental autógeno permite la preservación del tejido óseo y el mantenimiento de la estética y la función masticatoria, contribuyendo significativamente a la calidad de vida de las personas sometidas al procedimiento. Se concluye que el autotrasplante dentario es una técnica viable y efectiva para el reemplazo dentario en varios casos, con potencial de ofrecer resultados duraderos y satisfactorios.

Palabras clave: Trasplante autógeno; Cirugía bucal; Rehabilitación bucal.

1. Introdução

Considerando a relevância da conservação dos elementos dentários, tanto em termos funcionais quanto estéticos, a odontologia contemporânea está cada vez mais focada em medidas preventivas. No entanto, ainda é frequente a ocorrência de perdas dentárias precoces, considerando a cárie dentária, doenças do periodonto e traumatismos as principais causas de tais perdas (Batista et al., 2012).

Diante deste fato, os procedimentos de reabilitação baseados em implantes ósseo-integrados e próteses são frequentemente requisitadas em relação à ausência de elementos dentários, no entanto, alguns fatores são importantes como a idade do paciente e o elevado custo, podendo tornar-se fatores limitantes para restringir esses processos. Alternativas semelhantes como os transplantes dentários autógeno tornaram-se considerados, sendo um procedimento considerado mais acessível, apresentando um custo reduzido (Miloro et al., 2012).

De acordo com o estudo dos autores Cuffari e Palumbo (1997) a técnica de transplante dental autógeno é uma manobra cirúrgica em que elemento dentário o qual será transplantado é submetido a uma avulsão do seu local de origem e depois implantado em um outro alvéolo natural ou preparado cirurgicamente, com finalidade de substituir uma perda dentária. A maior prevalência na realização desse procedimento ocorre na transposição do terceiro molar para o alvéolo do primeiro ou segundo molar.

A ausência do elemento dental impacta diretamente a habilidade mastigatória, resultando em danos à alimentação, danos estéticos e na fala, além de alterações psicológicas. Impactos como esses contribuem para a diminuição da qualidade de vida diária quando interpretados como indicativos de desigualdade social (Barbato et al., 2007). Portanto, o objetivo desta pesquisa foi, por meio de uma revisão narrativa, analisar informações pertinentes a respeito do transplante dental autógeno enfatizando as indicações, as técnicas bem como apresentar as vantagens desse transplante frente a perdas dentárias precoces.

2. Metodologia

Este estudo é definido como revisão narrativa (Rother, 2007; Cavalcante & Oliveira, 2020; Casarin et al., 2020). Na metodologia em questão, realizou-se análises de artigos científicos nas plataformas SciELO e PubMed considerados relevantes para o tema escolhido. A triagem dos artigos científicos aconteceu segundo à leitura do título e resumo, os artigos que fugiam do tema de escolha foram excluídos, como critério de inclusão foram utilizados em maior parte artigos científicos nacionais e internacionais por meio das palavras-chave: Transplante autógeno; Cirurgia Oral; Reabilitação oral. Os estudos selecionados obedeceram o critério de publicação completa e de acesso gratuito, os estudos incompletos ou desatualizados foram excluídos

3. Resultados e Discussão

O transplante dental tem uma história que remonta a muitos séculos atrás, com relatos de tentativas de transplante de dentes em civilizações antigas, como os egípcios, romanos e chineses. No entanto, foi apenas no século XVIII que a odontologia moderna começou a explorar seriamente a ideia de transplante dental, com avanços significativos na compreensão da biologia e do processo de osteointegração. A evolução do transplante dental ao longo dos anos tem sido marcada por melhorias nas técnicas cirúrgicas, no desenvolvimento de biomateriais e na compreensão dos aspectos fisiológicos e anatômicos do dente. O trabalho pioneiro de pesquisadores e cirurgiões ao longo do tempo contribuiu para a viabilidade e eficácia do transplante dental como uma opção de reabilitação oral na atualidade (Richardson, 2006).

A anatomia e fisiologia do dente são fundamentais para compreender o processo de transplante dental autógeno. Os dentes são compostos por diversas estruturas, incluindo a coroa, o colo e a raiz. A coroa é a parte visível do dente, enquanto o colo é a junção entre a coroa e a raiz. A raiz, por sua vez, está inserida no osso alveolar. Além disso, a estrutura do dente é composta por esmalte, dentina, polpa e cimento. A coroa é revestida pelo esmalte, que é a substância mais dura do corpo humano. Já a dentina encontra-se abaixo do esmalte e é responsável pela maior parte da estrutura do dente. A polpa dentária contém tecido conjuntivo, vasos sanguíneos e nervos, enquanto o cimento cobre a raiz do dente. A compreensão detalhada dessas estruturas é essencial para o sucesso do transplante dental autógeno (Conci et al., 2011).

As indicações para os casos de transplante autógeno geralmente são baseadas em agenesia, ectopia dental, elementos comprometidos devido a trauma, ou perdas precoces, condições de patologia em geral, reabilitações, má condição financeira para outros tratamentos e fechamento de espaço ortodôntico. Além disso, é indicado para pacientes que apresentam boa saúde bucal e ausência de doenças sistêmicas que possam comprometer a cicatrização. Por outro lado, as principais contraindicações para o procedimento são a presença de doenças periodontais avançadas, má higiene bucal, tabagismo e condições médicas que possam afetar a cicatrização, como diabetes descontrolada, hipertensão não tratada, entre outras. Diante disso, torna-se uma excelente alternativa de tratamento por se encaixar em diversas situações (Resende et al., 2017).

Os procedimentos pré-operatórios para o transplante dental autógeno são de extrema importância para o sucesso da cirurgia. Antes da intervenção, é fundamental realizar exames de imagem, como radiografias e tomografias, para avaliar a estrutura óssea e a saúde bucal do paciente. Além disso, é necessário realizar exames laboratoriais para verificar a condição geral de saúde, como hemograma, coagulograma e avaliação de possíveis infecções. A equipe cirúrgica deve avaliar criteriosamente o histórico médico e odontológico do paciente, e realizar a orientação pré-operatória completa, incluindo as instruções para a preparação no dia da cirurgia e as orientações pós-cirúrgicas. Todos esses procedimentos visam garantir a segurança e o preparo adequado do paciente para o transplante dental autógeno.

As técnicas cirúrgicas no transplante dental autógeno envolvem a remoção cuidadosa do dente doador, seguida pela preparação do leito receptor. A fixação do dente transplantado é realizada por meio de suturas precisas e a estabilização adequada é essencial para o sucesso do procedimento. A utilização de técnicas minimamente invasivas, como a preservação do ligamento periodontal, e a atenção aos detalhes anatômicos durante a cirurgia são fundamentais para obter resultados duradouros e satisfatórios. A escolha da técnica adequada também pode depender da região anatômica onde o transplante será realizado, considerando fatores como densidade óssea e condições periodontais. O transplante poderá ocorrer de forma imediata ou convencional é quando a extração, o preparo do alvéolo e a implantação são realizados em sessão única; e mediata ou em duas etapas quando o alvéolo é preparado na primeira sessão e, na segunda, é realizada a extração e o transplante. O momento ideal para a realização desse procedimento se dá quando o dente atinge de metade (1/2) a três quartos (3/4) do comprimento radicular e o forame apical está aberto para que haja revascularização sem tratamento endodôntico. Sendo assim, o comprimento radicular ideal é de 2/3 a 3/4 da raiz formada (Costa et al., 2021).

As inovações tecnológicas no transplante dental autógeno têm desempenhado um papel fundamental no aprimoramento das técnicas cirúrgicas e na melhoria dos resultados clínicos. O uso de tecnologias avançadas, como a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) e a impressão 3D, permite uma avaliação mais precisa da anatomia bucal e a fabricação de guias cirúrgicos personalizados, tornando os procedimentos mais seguros e eficientes. Além disso, os biomateriais utilizados no transplante dental, como os enxertos ósseos e substitutos ósseos sintéticos, têm evoluído significativamente, proporcionando uma melhor integração com o tecido ósseo do paciente e reduzindo os riscos de rejeição ou complicações pós-operatórias (Singh et al., 2022).

Na literatura odontológica encontram-se várias vantagens, incluindo o custo acessível as mais diversas classes econômicas. A possibilidade de desenvolvimento ósseo alveolar na área receptora, a conservação do periodonto de sustentação e as prováveis não alterações no desenvolvimento dos maxilares (Giancristófaros et al., 2009). Entretanto, antes de realizar o procedimento é necessário comunicar ao paciente algumas complicações que podem existir, como a anquilose, a reabsorção radicular, a necrose pulpar, a perda do dente transplantado, hemorragias. Para prevenir tais situações, é crucial realizar uma avaliação minuciosa do paciente, seguir rigorosamente as técnicas cirúrgicas recomendadas, prescrever antibióticos e anti-inflamatórios, além de orientar o paciente sobre os cuidados pós-operatórios, como higienização correta e visitas regulares ao dentista para monitoramento, em casos de dentes com ápice fechado, há uma necessidade de técnicas cirúrgicas que melhorem a revascularização, como a apicectomia no dente transplantado e um posterior tratamento endodôntico (MARZOLA, 2008.). É importante levar também em consideração alguns fatores que influenciam no sucesso, como a idade do paciente, a técnica utilizada no procedimento, a anatomia e as condições do dente doador (Rebouças et al., 2015).

A comparação com outras técnicas de reabilitação oral é fundamental para embasar a escolha do transplante dental autógeno como alternativa viável na atualidade. Ao contrastar com implantes dentários, por exemplo, o transplante autógeno apresenta a vantagem de utilizar dentes naturais do próprio paciente, proporcionando uma integração mais natural e efetiva. Além disso, em comparação com próteses fixas e removíveis, o transplante autógeno pode ser mais duradouro e menos suscetível a complicações futuras, garantindo uma reabilitação oral de longa duração e com resultados estéticos satisfatórios (Lima; Leite; Santos, 2024).

Paralelamente, o autor Kallu et al., (2005) afirma que o transplante é um procedimento viável, porém, a reabilitação protética por meio de implantes autógenos são contra-indicados para pacientes entre 11-18 anos. Além disso, o autor disserta que os dentes mais comumente usados para esse tipo de procedimentos são os molares, caninos e pré-molares, entretanto alguns outros dentes como supranumerários também são indicados para fazer esse fim cirúrgico.

4. Conclusão

As perspectivas futuras para o transplante dental autógeno incluem a utilização de novas técnicas de regeneração tecidual e engenharia de tecidos, visando aprimorar a integração do dente transplantado com o tecido circundante. Além disso, a pesquisa em biomateriais busca desenvolver materiais mais biocompatíveis e resistentes para otimizar os resultados a longo prazo. Ainda, estudos sobre a influência de fatores genéticos no sucesso do transplante e a investigação de novas abordagens terapêuticas para minimizar as complicações pós-operatórias são aspectos prioritários. Além disso, a colaboração interdisciplinar entre cirurgiões-dentistas, pesquisadores em biotecnologia e geneticistas promete gerar avanços significativos na área do transplante dental autógeno (Schutz; Silvio et al., 2013).

Em conclusão, o transplante dental autógeno emerge como uma alternativa viável e eficaz na atualidade, proporcionando resultados clínicos e estéticos satisfatórios. Com a evolução das técnicas cirúrgicas, a utilização de biomateriais e o aprimoramento do conhecimento anatômico, fisiológico e tecnológico, o procedimento apresenta-se como

uma opção promissora para a reabilitação oral. Entretanto, é essencial considerar as indicações e contraindicações, bem como as complicações e medidas preventivas, a fim de garantir o sucesso a longo prazo. Além disso, a ética, a legalidade, os custos e a acessibilidade devem ser ponderados para uma prática responsável e inclusiva. Diante disso, é fundamental fomentar a educação continuada, a pesquisa e a formação de profissionais capacitados, visando aprimorar a técnica e ampliar o acesso a essa modalidade de tratamento odontológico.

Referências

- Batista, M. J., Rihs, L. B., & Sousa, M. L. R. (2012). Risk indicators for tooth loss in adult workers. *Brazilian Oral Research*, 26(5):390-396.
- Barbato, P. R., Nagano, H. C. M., Zanchet, F. N., Boing, A. F., & Peres, M. A. (2007). Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). *Cadernos de Saúde Pública*, 23(8), 1803–1814. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2007000800007>.
- Cavalcante, L. T. C. & Oliveira, A. A. S. (2020). Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. *Psicol. Rev.* 26(1). <https://doi.org/10.5752/P.1678-9563.2020v26n1p82-100>.
- Casarin, S. T. et al. (2020). Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health. *Journal of Nursing and Health*. 10(5). <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/19924>.
- Conci, R. A. et al. (2011). Transplante Dental - Relato de um caso clínico. *RFO UPF*. Passo Fundo, 16(3), 322-326, set./dez. ISSN 1413-4012.
- Costa, A. da S., Silva, C. F. da, Frank, D., Moraes, N. C. V. de, Rodrigues, T. K. A., Pacheco, A. de B. N. D., & Cavazana, T. P. (2021). Tratamento Restaurador Atraumático: Técnica Minimamente Invasiva para Lesões de Cárie na Primeira Infância. *Archives of Health Investigation*, 11(2), 297–303. <https://doi.org/10.21270/archi.v11i2.5591>
- Cuffari, L., Palumbo, M. (1997). Transplante de germe do terceiro molar. *Jornal Brasileiro Odontologia Clínica*. 1(2):23-27.
- Giancristóforo, M., et al. (2009). Transplante Dental: Revisão Da Literatura E Relato De Caso. *Rev. de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*. 21(1): 8-74.
- Kallu, R. et al. (2005). Tooth Transplantations: A Descriptive Retrospective Study. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 34(7): 745-755.
- Lima, A. L. D., Leite, M. O., Santos, M. V. (2024). Transplante dental autógeno como alternativa para o tratamento de dentes considerados perdidos, uma revisão de literatura. *Revista Ciências Da Saúde CEUMA*, 2(2), 26–41. <https://doi.org/10.61695/rcs.v2i2.38>.
- Marzola, C. (2008). *Fundamentos de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial*. São Paulo: Ed. Big Forms, v. 6.
- Miloro, M., Ghali, G. E., Larsen, P., Waite, P. (2012). *Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson*. 3 ed. São Paulo: Santos Editora.
- Rebouças, D. S., et al. (2015). Autotransplante dentário: uma opção reabilitadora e viável ao sus. *Revista Bahiana de Odontologia*, 6(1): 47-51.
- Resende, A. F. D. B. et al. (2017). Transplante dentário autólogo realizado no mesmo paciente em etapas diferentes do seu desenvolvimento. *Rev. Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*. Camaragibe, 17(4), 12-16, out./dez. 2017. ISSN 1808-5210 online.
- Richardson, R. (2006). *Human dissection and organ donation: a historical and social background*. Mortality. [England], 11(2), may.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta Paulista De Enfermagem*. 20 (2), v–vi. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>
- Schutz, Silvio. et al. (2013). Results after wisdom tooth transplantation. A retrospective study. *Rivista Mensile Svizzera di Odontologia e Stomatologia*. 123(4), 303-13.
- Singh, A. K., Khanal, N., Acharya, N., Hasan, M. R., Saito, T. (2022). What Are the Complications, Success and Survival Rates for Autotransplanted Teeth? An Overview of Systematic Reviews and Metaanalyses. *Healthcare*, [S.L.], 10(5), 1-13, 1 maio. MDPI AG.