



Curso de Odontologia Revisão Narrativa

TRANSPLANTE AUTÓGENO DENTÁRIO IMEDIATO COMO UMA OPÇÃO REABILITADORA: UMA REVISÃO NARRATIVA.

IMMEDIATE AUTOGENOUS DENTAL TRANSPLANTATION AS A REHABILITATIVE OPTION: A NARRATIVE REVIEW.

Francisco Alves da Silva¹, Rogério Bueno Afonso¹, Waltencyr Mendes Pereira Neto²

- 1 Alunos do Curso de Odontologia;
- 2 Professor do Curso de Odontologia.

Resumo

Introdução: A perda precoce de dentes tem um impacto significativo na vida dos pacientes, causando problemas estéticos, funcionais e sociais. O autotransplante dentário autólogo surge como uma alternativa cirúrgica com o custo-benefício viável para a reposição desses dentes perdidos, especialmente os molares permanentes. O objetivo deste trabalho é descrever o transplante dentário autólogo como uma alternativa cirúrgica, segura e viável, dentro de condições satisfatórias, privilegiando a técnica imediata e trazendo suas indicações, contraindicações, vantagens e sucesso. Metodologia: revisão narrativa com busca nas bibliotecas virtuais, BIREME/LILACS, MEDLINE, BVSalud, e SCIELO, a qual foram selecionados 16 artigos relevantes, estabelecidos nos últimos cinco anos. Os critérios de exclusão foram em cinco etapas, a saber: seleção temporal: leitura dos títulos, leitura dos resumos, leitura dos resultados e conclusões. Foram incluídos os que estão em consonância com a proposta deste trabalho. Discussão: o sucesso do autotransplante dentário depende de fatores como a vitalidade do ligamento periodontal, a condição do alvéolo receptor e a colaboração do paciente. Embora seja uma técnica com alto índice de sucesso, também pode apresentar complicações, como reabsorção inflamatória da raiz, reabsorção no comprimento final da raiz, necrose pulpar e falta de cicatrização periodontal. Conclusão: embora haja limitações, o autotransplante é um método de alta taxa de sucesso, eficaz, seguro, viável, vantajoso, com bom prognóstico e de baixo custo.

Palavras chaves: Transplante Autólogo; Cirurgia Bucal; Reabilitação bucal.

Abstract

Introduction: Early tooth loss has a significant impact on patients' lives, causing aesthetic, functional and social problems. Autologous dental autotransplantation emerges as a cost-effective surgical alternative for replacing these lost teeth, especially permanent molars. The objective of this work is to describe autologous dental transplantation as a surgical alternative, safe and viable, under satisfactory conditions, favoring the immediate technique and bringing its indications, contraindications, advantages and success. Methodology: narrative review with search in virtual libraries, BIREME/LILACS, MEDLINE, BVSalud, and SCIELO, which selected 13 relevant articles, established in the last five years. The exclusion criteria were in five stages, namely: temporal selection: reading the titles, reading the abstracts, reading the results and conclusions. Those that are in line with the proposal of this work were included. Discussion: The success of the dental autotransplant depends on factors such as the vitality of the periodontal ligament, the condition of the alveolar recipient and the patient's cooperation. Although it is a technique with a high success rate, it can also present complications, such as inflammatory root resorption, resorption in the final root length, pulpal necrosis and lack of periodontal healing. Conclusion: although there are restrictions, autotransplantation is an effective method, with good prognosis and low cost.. It is concluded that autotransplantation, Autologous; Surgery, oral; Mouth Rehabilitation.

Contato: Francisco.silva@souicesp.com.br; rogerio.afonso@souicesp.com.br; waltencyr.neto@icesp.edu.br Introdução elaborado e apresentado lo

Desde os tempos mais remotos, a perda precoce de dentes é bastante comum. Observada frequentemente, em um número elevado de pacientes nos consultórios brasileiros, devido principalmente, a diversos fatores como por exemplo, o socioeconômico. Produz um forte impacto no cotidiano e traz consequências estéticas, funcionais e sociais, como "vergonha, alimentar, prejuízo dificuldade em se ao relacionamento social е sentimento de incompletude" (AQUINO et al. 2019; PASSOS et al., 2018; SOUZA, et al., 2020).

Um dos primeiros relatos de transplantes dentários (TD) foi no Antigo Egito, cerca de 1050 a.C. Era culturalmente imposto pelos faraós que os escravizados doassem seus dentes para que tal procedimento fosse realizado. Não obstante, o transplante de um dente de outro indivíduo não era exitoso em virtude da falta de histocompatibilidade, conhecimento que só foi adquirido séculos depois. No entanto, só foi documentado no meio científico, em meados de 1950 (MODARESS apud BASTOS, et al., 2021). O protocolo deste procedimento foi

elaborado e apresentado logo em seguida, por Apfel e Miller. A qual se dedicaram ao estudo deste procedimento e apresentaram certos requisitos para realização do mesmo, de modo a obter maior taxa de sucesso com este método reabilitador (APFEL E MILLER apud SANTOS et al., 2022).

O autotransplante dentário (ou transplante dentário autógeno) é uma técnica cirúrgica que consiste na remoção atraumática, de um dente do seu alvéolo original, e posteriormente a sua reimplantação no local onde houve a perda dentária do mesmo paciente. Surge como alternativa de tratamento para perda precoce dos dentes, sendo considerado um recurso promissor. (BESEISSO, GOMES, 2018).

BARBOSA et al. (2023) apontam-se algumas indicações para este procedimento, como estética, perda precoce, agenesia e comprometimento da mastigatória e da fonação. O procedimento é apresentado em duas técnicas cirúrgicas, a imediata (ou convencional) quando a cirurgia é realizada em uma única sessão, e a mediata quando a cirurgia é realizada em duas sessões. É um método de reabilitação biocompatível, simples

e produz excelentes resultados clínicos, principalmente porque utiliza os mesmos recursos de uma exodontia convencional (BARBOSA *et al.*, 2023).

É importante destacar que os molares são os mais acometidos, tendo como seu principal fator etiológico, a doença cárie. (AQUINO et al., 2019). Segundo Reich (2008), pacientes jovens, que possuem espaços protéticos, ou seja, áreas edêntulas, não podem ser submetidos à cirurgias de implantes dentários, até a sua sua fase de crescimento completa, o que justifica o uso dessa técnica (REICH apud AQUINO et al., 2019).

Ademais, existem alternativas populares pela tradição no meio odontológico, haja vista o retorno econômico para os profissionais, são elas: as próteses removíveis, fixas ou totais e os implantes osteointegrados. Porém, para os pacientes, tais opções acarretam custos elevados, além de um preparo, muitas vezes necessário, a exemplo dos desgastes para a adaptação das próteses fixas (AQUINO et al., 2019; NETO, 2020).

Diante do apresentado, o objetivo deste trabalho é descrever o transplante dentário autólogo como uma alternativa cirúrgica, segura e viável, dentro de condições satisfatórias, privilegiando a técnica imediata e trazendo suas indicações, contraindicações, vantagens e eficácia.

METODOLOGIA:

Trata-se de uma revisão narrativa com a busca ativa de informações nas bases de dados do Centro Latino-americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), MEDLINE, BVSalud (Biblioteca Virtual em Saúde), LILACS (Literatura Latino - Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e biblioteca virtual SCIELO (Scientific Electronic Library Online). A extração se deu pelo Harzing's Public o Perish com a utilização dos seguintes descritores: Transplante Autólogo; Bucal: Reabilitação Cirurgia bucal. identificados no período, estabelecido nos últimos cinco anos (2018 a 2023), com o total de 278 materiais publicados.

Entretanto, foram incluídos no estudo os trabalhos originais que estavam de acordo com o tema e que atenderam a proposta dessa revisão. Após a leitura dos artigos e organização do material foram selecionados 16 artigos para referência do trabalho.

REVISÃO NARRATIVA

O autotransplante dentário (ou transplante autógeno) tem como definição a transposição de um dente doador de uma certa região de seu alvéolo para outro alvéolo. O transplante autógeno de dentes foi relatado pela primeira vez na década de 1950, onde terceiros molares foram auto transplantados em uma posição de primeiro molar. Todavia, no Antigo Egito, em 1050 a.C, foi onde houve relatos dos primeiros transplantes dentários. (MARTIN, NATHWANI, BUNYAN, 2018).

Conhecido como uma técnica cirúrgica, consiste na remoção atraumática, sem que haja danos, de um dente do seu alvéolo original

(doador) e a sua reimplantação no local onde houve a perda dentária (receptor), podendo ser a região receptora pós-extração ou para um alvéolo confeccionado cirurgicamente. Tanto o dente doador, quanto o receptor, pertencem ao mesmo indivíduo (BESEISSO e GOMES, 2018).

I. INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES:

O transplante autólogo é uma via de tratamento para pacientes com ausência ou perda de dentes. Tem como objetivo repor ou preencher estes espaços edêntulos, desde que o dente doador esteja em condições favoráveis. Esta técnica está indicada tanto para crianças, quanto jovens adultos, nos casos em que haja agenesia dental, perda prematura de dentes devido a trauma dentoalveolar, perda por cárie ou doença periodontal e para dentes inclusos (MARTINEZ et al., 2020; SILVA et al., 2019).

Os molares inferiores são os dentes mais suscetíveis a sofrerem perda por lesões cariosas extensas, alterações periodontais e iatrogenias, tornando-os os dentes com maior indicação para o autotransplante, onde geralmente ocorre a substituição do primeiro pelo terceiro molar (SANTOS JÚNIOR e BUGARIN JÚNIOR, 2019).

É de extrema importância observar sempre o dente doador e o sítio do alvéolo que receberá o transplante. Isto é, devemos levar em consideração as relativas contraindicações que possam invalidar a cirurgia, como por exemplo: Infecção aguda no local receptor, exodontia traumática do dente a ser transplantado e pacientes não colaborativos (MARTIN et al., 2018; MARTINEZ et al., 2020).

Não menos importante, devemos considerar também como contraindicações: Má higiene bucal, doenças periodontais, ausência de um dente doador adequado, osso insuficiente no local do receptor, dente a ser transplantado, onde as suas dimensões são incompatíveis com a área receptora, paciente descompensado, com doenças sistêmicas não controladas, como doenças cardiovasculares, neurológicas, sanguíneas (COSTA et al., 2018; AQUINO et al., 2019).

II. SUCESSOS E COMPLICAÇÕES:

Em relação ao sucesso, o cirurgião dentista depende, sem dúvidas, da relação do caso e da colaboração do paciente. Como também, da vitalidade do ligamento periodontal, que circunda a raiz do dente doador, como ainda depende de um alvéolo receptor saudável. Estes fatores são considerados determinantes para um bom resultado deste procedimento. Embora seja uma técnica com alto índice de sucesso, ainda assim, existem complicações, como por exemplo, reabsorção inflamatória da raiz, reabsorção do seu comprimento final, reabsorção por substituição ou anquilose, necrose pulpar e falta de cicatrização periodontal (CARDELLES et al., 2021).

III. A TÉCNICA CIRÚRGICA

A literatura demonstra registro da existência de dois protocolos operatórios cirúrgicos de

autotransplante dentário possíveis. O protocolo mediato (convencional), e o protocolo cirúrgico imediato. No convencional, a técnica é feita em dois passos cirúrgicos que inicia-se com a extração do dente no local receptor e, entre duas a três semanas, após a primeira, a segunda etapa é realizada a preparação do local e a reimplantação do transplante no alvéolo receptor. E o protocolo cirúrgico imediato, que é feito em um passo cirúrgico. O protocolo cirúrgico mediato é julgado mais restrito, no entanto, para a maioria dos autores, a técnica imediata é preconizada, a qual tem tido melhores resultados (BOGDANOFF, BARAHONA 2020; URIOS et al., 2020).

Contudo, quando se trata de orientações para o autotransplante imediato, temos como referência o protocolo de Tsukiboshi com a descrição pormenorizada da técnica, indicando como preparar o ato cirúrgico do alvéolo receptor, a extração do dente doador, e em seguida o reposicionamento do dente doador no alvéolo receptor a ser reimplantado, sendo todo esse procedimento realizado no mesmo ato cirúrgico (TSUKIBOSHI apud BOGDANOFF e BARAHONA 2020).

No protocolo cirúrgico imediato recomenda-se, antibioticoterapia profilática com Amoxicilina para prevenir infecções pós-operatórias. Em casos de alergia à penicilina, a Clindamicina pode ser usada (LESCLOUS apud BOGDANOFF e BARAHONA, 2020).

Corticosteroides uma hora antes da cirurgia, como Prednisolona, com objetivo de reduzir o edema e a dor pós-operatórios, são recomendados (SAMSON apud BOGDANOFF e BARAHONA, 2020). Em em adiação, analgésicos como Paracetamol para o controle da dor, (HAS apud BOGDANOFF e BARAHONA, 2020).

PROTOCOLO CIRÚRGICO IMEDIATO

O protocolo cirúrgico de Tsukiboshi consiste em administrar algumas horas antes da cirurgia, antibióticos e anti-inflamatórios, orientando que se proceda a assepsia e antissepsia dos locais onde serão realizados os procedimentos. A seguir, anestesia-se com a técnica de bloqueio na região. Após, caso ainda se encontre o elemento dentário condenado, no alvéolo receptor, é feita a extração. Importante destacar que a extração deve ser antes do dente doador. Em sequência, é feita a extração elemento dentário elegível para transplantado, a qual o dente deve ser extraído de maneira mais atraumática possível, sendo inspecionado quanto à forma anatômica, o tamanho e o estado do ligamento periodontal. Esse momento deve anteceder à preparação do alvéolo receptor. Tomando sempre o cuidado de não danificar o ligamento periodontal (ROIG et al., TSUKIBOSHI apud BOGDANOFF BARAHONA 2020; URIOS et al., 2020). O protocolo ressalta que, enquanto aguarda o preparo do alvéolo receptor, o transplante deve retornar e ser mantido em seu alvéolo original ou em caso que o tempo extra oral for antecipado, deverá ser mantido em solução que mantenha a vitalidade do ligamento periodontal (TSUKIBOSHI apud BOGDANOFF e BARAHONA 2020).

URIOS et al. (2020) referem que após a extração do dente doador é feita a mensuração da distância mesiodistal da coroa, da raiz e o comprimento da raiz. Para então, iniciar o preparo do leito receptor com o auxílio de brocas cirúrgicas e irrigação com soro fisiológico para que não haja superaquecimento. Os autores advertem que o alvéolo receptor deverá ser preparado de maneira que o transplante fique relativamente menor que o alvéolo receptor, ou seja o alvéolo receptor ficará brevemente maior que o transplante. Em seguida, faz-se o teste e ajuste do receptor, onde é necessário a verificação periódica entre o leito receptor e o transplante, procurando introduzir o dente no alvéolo com uma ligeira pressão.

ROIG et al. (2018) afirmam que removendo os obstáculos na parede alveolar, idealizando uma largura biológica similar à de um dente natural. É esperado, quando possível, que a posição do transplante seja na altura do nível de oclusão dos dentes adjacentes, descartando assim, o tratamento ortodôntico. Porém é desejável que haja um alívio na oclusão do dente reimplantado.

Destaca-se que o enquadramento e sutura do retalho é recomendado para todos os casos, a sutura do retalho deve anteceder o posicionamento do transplante no local receptor. A reparação do retalho, juntamente com o fecho do retalho antecedendo apertado, com а sutura posicionamento do transplante, otimiza recolocação, favorecendo a formação do ligamento periodontal e proporciona uma menor invasão bacteriana. (TSUKIBOSHI apud BOGDANOFF e BARAHONA 2020; ROIG et al., 2018; URIOS et al., 2020).

posicionamento e colocação transplante no alvéolo receptor é feito com suavidade no alvéolo receptor. A estabilização pode ser alcançada com suturas, entretanto, podendo não ser alcançada, lançamos mão de contenção com fio e resina adesiva para alcançar a estabilização desejada. Em seguida, faz o ajuste de oclusão, para que não haja sobrecarga, deve-se verificar e ajustar a oclusão conservadoramente. Este pode ser feito intra-oral, antes da extração do extra-oral, antes da introdução transplante no alvéolo receptor, e após a colocação da tala, guando for utilizado um retentor metálico. É preferível, o ajuste oclusão de forma extra-oral. Por fim, uma avaliação radiográfica é necessária, visando avaliar o posicionamento do dente transplantado. Concluindo com o 'Penso Cirúrgico', com o intuito de reduzir infecções, é recomendado o uso de um penso cirúrgico por um período de dois a três dias. (TSUKIBOSHI apud BOGDANOFF e BARAHONA, 2020; ROIG et al., 2018; URIOS et al., 2020).

Discussão

Diante dos artigos em análise, eles apresentaram concordância quanto às principais

etiologias da perda dentária, destacando a afirmativa de SANTOS JÚNIOR e BUGARIN JÚNIOR (2019), que a doença cárie é o principal fator etiológico.

De acordo com BASTOS et al. (2021) ao discorrerem sobre o transplante dentário autógeno tem vantagens quando comparado ao implante dentário, como exemplo, a movimentação dentária pela ortodontia, a preservação do osso alveolar e da papila interdental. Nesse mesmo pensamento, MARTINEZ et al. (2020) complementam os autores citados ao incluírem nas vantagens, a ultimação de tecido autólogo com o objetivo de preservar o osso alveolar do local receptor e dentes adjacentes, mediante da manutenção do ligamento periodontal, cumprindo uma função nutricional. Em face disso, são unânimes ao afirmar que o protocolo cirúrgico contribui para não somente nortear os passos, mas garante a manutenção do elemento dentário num estado fisiológico próximo a normalidade do dente, promovendo a restauração funcional, mastigatória e estética.

Para SANTOS et. al., (2022) o sucesso do transplante dentário autógeno depende de alguns fatores, dos quais o protocolo se torna uma ferramenta importante pela manutenção da cadeia asséptica durante o ato cirúrgico, minimizando o tempo entre a extração do dente doador e a inserção no alvéolo receptor. E de acordo com SANTOS JÚNIOR e BUGARIN JÚNIOR (2019) e URIOS, (2020) não somente corroboram, como também acrescentam ao sucesso, o alcancado quando a técnica é submetida em pacientes jovens e com saúde sistêmica. De acordo com os estudos de URIOS, (2020) a taxa de fracasso está entre 10,4% e 16,7% dos casos, o qual tabaco, bruxismo e idade acima de 40 anos, estão relacionados. Todavia, reiteram que a técnica é ideal para pacientes jovens, tendo em vista as características favoráveis, pois além de evitar a perda óssea, preserva-se o periodonto, garantindo o crescimento ósseo.

Conforme BESEISSO e GOMES (2018) assim como SILVA (2019) concordam no que se refere custo-benefício, pois o autotransplante supera outras opções de reabilitação de espaços edêntulos (AQUINO et al., 2019); e BOGDANOFF, BARAHONA (2020) somam ao discurso, trazendo os implantes como exemplo.

A maior parte dos autores obtiveram resultados semelhantes em seus casos (CARDELLES, et al., 2021; COSTA, et al., 2018; MARTIN et al., 2021), o que os levou à concordância diante a técnica cirúrgica, e adoção do protocolo cirúrgico imediato. ROIG et al., (2018) recomendam a antibioticoterapia profilática e administração pré e pós operatória de antibióticos, o que foi aceito como melhor prática por BOGDANOFF e BARAHONA (2020) e por; URIOS et al. (2020).

Embora o transplante autógeno seja uma técnica com alto índice de sucesso, de acordo com MARTIN *et al.*, (2018) alguns contratempos foram evidenciados por BOGDANOFF e BARAHONA (2020) como ocorrendo após a cirurgia. Esses autores apontam a reabsorção radicular, a necrose pulpar, a anquilose e a doença periodontal. Porém, BASTOS (2021) em relato de caso, obteve um bom resultado e uma boa evolução do paciente no pós-operatório com local receptor em condições satisfatórias, onde, no dente transplantado, havia a vitalidade pulpar.

Conclusão

A técnica do autotransplante dentário imediata aqui descrita é considerada um método seguro, viável, vantajoso, tem resultados satisfatórios, com várias indicações e com alta taxa de sucesso. Entretanto, exige-se uma saúde oral e paciente disciplina do para seguir pós recomendações pré е operatórias, conhecimento aprofundado e habilidade de manejo da parte do cirurgião dentista, para assim, alcançar o sucesso.

Agradecimentos

Somos gratos primeiramente a Deus por nos fornecer saúde, paz e sabedoria para realização deste trabalho. Agradecemos, também, ao nosso orientador e às professoras Elisa Cândida e Mônica Macau, pelas contribuições e pelo tempo que se dispuseram a nos ajudar. Sem elas, esse trabalho não estaria concluído. Agradecemos o amor e a compreensão dos nossos familiares por acreditarem em nosso potencial e pela força para não deixarmos desistir.

Referências

AQUINO, L.E.N; MONTENEGRO, M. L. S; COSTA, P. J. C; CABRAL, L. L; JUNIOR, P. D. R. Transplante Dental Autógeno. **ROBRAC**, 2019. v. 18, n. 84.

BARBIER, A. A; GRACIO, A. C. M. M; AGOSTINI, R; ROCHA, P. B; CARVALHO, K. S; JÚNIOR, E. D.Cirurgia de transplante autógeno pela técnica imediata. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac**, 2008. v.8, n.3, p. 35 - 40.

BARBOSA, K. C T. S.B; ASSIS, T. S; NUNES, F. B; FARIA, M. D. Autotransplante dentário – reabilitação e inclusão social: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, 2023. v. 12, n. 3, e23412340706.

BASTOS, C.E.J; GOMES, A.V.F; LEITE, T.F; & CERQUEIRA, C. C. R; Transplante Dentário Autógeno – Relato de caso clínico. **Research**, **Society and Development**, 2021. v. 10, n. 5.

BESEISSO, M; GOMES, J. Autotransplante dentário autógeno em paciente jovem: caso clínico. **Repositório Comum**, 2018.

BOGDANOFF, K; BARAHONA, I. Autotransplante dentário: abordagem do paciente e técnica cirúrgica. **Repositório Comum**, 2020.

CARDELLES, J. F. P; CONCEPCIÓN, D. O; PEREZ, J. M; ACEVEDO, R. A; SÁNCHEZ, A. P; GUERRERO, I. G; DIEGO, R. G. Third molar autotransplant planning with a tooth replica. A year of follow-up case report. **J Clin Ep Dent**, 2021. v. 13, n. 1 e75 – e80.

COSTA, A. A. C. P; JUNIOR, S. M. A; CUNHA, J. F; PALMIER, A. C. Two-stage technique in third molar autotransplantation: case report. **RGO, Rev Gaúch Odontol**. 2018. v. 66, n. 1, p. 96-100.

MARTIN, K; NATHWANI, S; & BUNYAN, R. OiAutotransplantation of teeth: an evidence-based approach. **Br Dent J,** 2018. v. 224, n. 861–864.

MARTINEZ, E. T; VALLE, S.U.D; GARCÍA, J.G. Trasplante autólogo del tercer molar mandibular en el alveólo posextracción. Reporte de caso. **Duazary**, 2020. v. 17, n.4, p. 81–87.

MEDEIROS NETO, H. M. Custo-efetividade de opções reabilitadoras para reposição de um único dente. **Repositório Institucional da UFPB**, 2019.

ROIG, E.J; ABELLA, F; SINDREU, D. F; PINEDA, K; ALVARADO, B.C; & CAYÓN M. R. Autotransplante Dental Una opción terapéutica contrastada. **Revista española de endodoncia / AEDE**, 2018. v. 36, n. 22-30.

SANTOS, I. B; ESCUDEIRO, E. P; MANDARINO, S. C. A. Autotransplante dentário como ferramenta de tratamento para perdas precoces de molares. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac**; 2022. 22(1): 43-48.

SANTOS JÚNIOR, A. H; BUGARIN JÚNIOR, J. G. TRANSPLANTE DENTAL AUTÓGENO: RELATO DE CASO. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, São Paulo, v. 2, n. 5, p. 115–124, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.4320118.

SILVA, R.L.Q; HAGE, C.P.A; FONSECA, T.S; FERREIRA, D.P. Transplante dental autógeno como alternativa à reabilitação oral. **ROBRAC**, 2019. v.28 n. 85.

URIOS, M. A. C. Autotransplante de Terceiros Molares. CESPU Repository, 2020.