



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA

BEATRIZ NASCIMENTO MONTEIRO

AUTOTRANSPLANTE DENTÁRIO: UMA ANÁLISE CRÍTICA DA LITERATURA

Recife

2025



BEATRIZ NASCIMENTO MONTEIRO

AUTOTRANSPLANTE DENTÁRIO: UMA ANÁLISE CRÍTICA DA LITERATURA.

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador(a): Prof. Dr. Emerson Filipe de Carvalho Nogueira

Recife

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Monteiro, Beatriz Nascimento.

Autotransplante dentário: uma análise crítica da literatura. / Beatriz
Nascimento Monteiro. - Recife, 2025.

28 p. : il.

Orientador(a): Emerson Filipe de Carvalho Nogueira
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Odontologia - Bacharelado, 2025.
Inclui referências.

1. Autotransplante dentário. 2. Rizogênese incompleta. 3. Ligamento
periodontal . 4. Técnica imediata.. I. Nogueira, Emerson Filipe de Carvalho .
(Orientação). II. Título.

610 CDD (22.ed.)



BEATRIZ NASCIMENTO MONTEIRO

AUTOTRANSPLANTE DENTÁRIO: UMA ANÁLISE CRÍTICA DA LITERATURA.

Trabalho apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2 como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

Aprovada em:01/12/2025. (deve ser preenchida unicamente esta data da defesa)

BANCA EXAMINADORA

Emerson Filipe de Carvalho Nogueira/UFPE

Elizabeth Arruda Carneiro Ponzi/UFPE

Ricardo Eugenio Varela Ayres de Melo/UFPE

AGRADECIMENTOS

Com quantas mãos se faz um diploma? Me sustentei até aqui pelas mãos daqueles que tornaram essa história possível.

À Deus e Nossa Senhora que nunca soltaram minhas mãos e me guiaram nesses longos 10 anos até chegar aqui.

Aos meus pais, Maria José e Wellington que são meu alicerce de vida, que me formaram como pessoa e me inspiraram, desde muito nova, ao cuidar, zelar e seguir, mesmo diante das adversidades da vida. Sabemos que juntos sempre vamos conseguir.

A minha irmã Marília, obrigada por confiar em mim e desde muito pequena ser uma grande inspiração, amiga e companheira, sem você eu definitivamente não seria quem eu sou e não estaria onde estou.

A minha irmã Juliana, que me acompanhou todos os dias da graduação, sem a sua parceria nada disso seria possível, obrigada por ser companhia e apoio em todos os momentos da minha vida.

Ao meu amor, André Luiz, obrigada por estar comigo desde o começo, por seguir e permanecer por todos esses anos. Te amo e anseio pela vida que estamos construindo juntos.

A minha dupla de faculdade, Gabriel, obrigada por conhecer todas as nuances de mim e ainda sim, permanecer. A nossa jornada foi completa, de altos e baixos, mas o mais importante, desde que estivemos juntos, permanecemos juntos. Parta da profissional que serei, devo a você.

Aos meus amigos de turma, em especial a Lourdieli e Alanis, obrigada por me acolherem e formar o trio da nossa primeira clínica da graduação. Obrigada por serem colo, abrigo, acolhimento, risadas até dar dor de cabeça, companhia nos almoços, vídeo chamadas para ajudas com maquiagem, companheirismo e principalmente, obrigada por me fazerem sentir parte de vocês. Vocês me mostraram que o amor faz morada, e é uma casa tranquila.

A minha melhor amiga, Estella, obrigada por estar comigo em todas as fases importantes da minha vida e me provar que a gente é encontro.

Ao meu orientador, Professor Dr. Emerson Filipe de Carvalho Nogueira, obrigada por despertar em mim o brilho no olhar, no meio de uma aula de cirurgia e traumatologia, para uma área que eu jamais tinha imaginado. Existem pessoas no mundo que nascem para ensinar, e tenho propriedade para falar que o senhor é uma delas. Muito obrigada pelas diversas vezes que pegou nas minhas mãos e me mostrou o caminho. Os futuros alunos que ainda vão passar pela sua sala ganharão muito em aprender com o senhor.

Aos meus professores da graduação, em especial Dra. Elizabeth Ponzi, Dr. Carlos Aguiar, Dra. Natália Borella, Dr. Heberte Arruda e Dra. Hilcia Mezarilla. Professora Beth, jamais conseguirei mensurar minha gratidão por ter permanecido ao seu lado durante 4 semestres de monitoria, obrigada por me acolher, entender, cuidar e ensinar com tanta maestria. Ao professor Carlos Aguiar, obrigada por me acolher e respeitar no momento mais difícil da minha vida, minha eterna gratidão e de toda a minha família. A professora Natália Borella, obrigada por me mostrar o caminho de uma maneira tão cuidadosa, obrigada por ter sido um fator determinante para que eu esteja onde estou, você me formou como profissional e como pessoa. Ao professor Heberte Arruda, obrigada por ser para além de um professor um grande amigo, obrigada por nunca ter soltado a minha mão e confiar tanto na minha capacidade. A professora Hilcia Mezzalira, obrigada por ter despertado o amor pela odontologia no meu coração e principalmente por ter me feito não ir embora e seguir nessa profissão.

A todos que contribuíram para esse sonho, vencemos!

Com carinho,

Beatriz.

“Um dia feliz vale mais que a
tristeza de uma vida inteira.
Nele moram as reviravoltas.”
(Carla Madeira)

RESUMO

O autotransplante dentário é a reposição de um elemento dentário perdido ou ausente, utilizando um elemento dentário do próprio paciente como doador, podendo ser feito imediatamente ou não, à realização da exodontia. O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia do autotransplante dentário e mapear o perfil clínico dos casos de sucesso na literatura. A metodologia consistiu em uma busca nas bases de dados BVS, SciELO, Lilacs e Pubmed, utilizando os termos MeSH ["dental" OR "tooth" OR "teeth"] AND "autotransplantation" e as palavras-chave ["dente" OR "dentário"] AND "autotransplante". Foram incluídos artigos clínicos (relatos de casos, estudos retrospectivos, prospectivos ou ensaios clínicos) publicados nos últimos 15 anos em português, espanhol ou inglês. Foram excluídos artigos incompletos, revisões de literatura, revisões sistemáticas ou resumos de congressos. Foram encontrados 382 artigos e, após triagem e aplicação dos critérios de exclusão, 21 publicações foram incluídas na revisão crítica. A análise de 17 relatos de casos demonstrou uma alta taxa de sucesso clínico (95,2%) , predominantemente em pacientes jovens (15 a 20 anos), utilizando terceiros molares como dentes doadores. A técnica imediata foi a mais utilizada (16 casos) , a contenção semirrígida/flexível foi majoritária (69,5%) , e o tempo de acompanhamento variou de 2 meses a 14 anos. O autotransplante dentário demonstrou ser uma alternativa de tratamento eficaz e previsível em pacientes jovens, alcançando 95,2% de sucesso clínico nos casos analisados. O sucesso é altamente dependente da técnica imediata para preservar o ligamento periodontal e do estágio radicular imaturo do dente doador, embora a informação biológica tenha sido omitida em 77% dos relatos.

Palavras-chave: Autotransplante dentário; Rizogênese incompleta; Ligamento periodontal; Técnica imediata.

ABSTRACT

Dental autotransplantation is the replacement of a lost or missing tooth using a tooth from the patient as a donor, which can be performed immediately or later after extraction. The aim of this study was to evaluate the effectiveness of dental autotransplantation and map the clinical profile of successful cases in the literature. The methodology consisted of a search in the BVS, SciELO, Lilacs, and PubMed databases, using the MeSH terms ["dental" OR "tooth" OR "teeth"] AND "autotransplantation" and the keywords ["dente" OR "dentário"] AND "autotransplante". Clinical articles (case reports, retrospective studies, prospective studies, or clinical trials) published in the last 15 years in Portuguese, Spanish, or English were included. Incomplete articles, literature reviews, systematic reviews, or conference abstracts were excluded. 382 articles were found, and after screening and application of exclusion criteria, 21 publications were included in the critical review. Analysis of 17 case reports demonstrated a high clinical success rate (95.2%), predominantly in young patients (15 to 20 years old), using third molars as donor teeth. The immediate technique was the most frequently used (16 cases), semi-rigid/flexible splinting was the most common (69.5%), and the follow-up time ranged from 2 months to 14 years. Dental autotransplantation proved to be an effective and predictable treatment alternative in young patients, achieving 95.2% clinical success in the analyzed cases. Success is highly dependent on the immediate technique to preserve the periodontal ligament and the immature root stage of the donor tooth, although biological information was omitted in 77% of the reports.

Keywords: Dental autotransplantation; Incomplete rhizogenesis; Periodontal ligament; Immediate technique.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	METODOLOGIA.....	13
3	RESULTADOS.....	14
4	DISCUSSÃO.....	20
5	CONCLUSÃO.....	24
	REFERÊNCIAS.....	25
	APÊNDICE A.....	27

1 INTRODUÇÃO

Os transplantes dentais vêm sendo realizados há várias décadas, e todos os métodos empregados visavam exclusivamente salvar dentes perdidos, substituindo-os por outros. O autotransplante dentário, também denominado transplante autógeno, é a reposição de um elemento dentário perdido ou ausente, utilizando um elemento dentário do próprio paciente como doador, podendo ser feito imediatamente ou não, à realização da exodontia. Assim, é considerado uma alternativa viável para a reposição de elementos dentais perdidos, em substituição a uma prótese implanto-suportada ou outras formas de reposição dental protética, reduzindo o tempo e o custo do tratamento.^{1,4,5.}

As indicações descritas na literatura para o autotransplante dentário são: dentes acometidos por cáries extensas sem possibilidade de tratamento endodôntico, perdas dentárias por traumas, erupção ectópica dos caninos, reabsorção radicular, lesões endodônticas extensas, agenesias dentárias, fraturas cervicais de raiz e casos em que o paciente possui elemento dentário disponível para realizar o procedimento, como por exemplo, a presença de terceiros molares retidos. Além disso, o uso de dentes autotransplantados é uma opção de tratamento para perda precoce de dentes, especialmente em pacientes mais jovens.²

O sucesso do autotransplante dentário está atrelado a condições específicas, que abordam fatores pré e pós-operatórios. Fatores como: grau de desenvolvimento radicular do dente selecionado que deve estar com a rizogênese incompleta apresentando de $\frac{1}{3}$ a $\frac{2}{3}$ do comprimento radicular total, preservação da viabilidade das células do ligamento periodontal, ausência de lesão inflamatória aguda, a posição do dente no arco, menor tempo de permanência extra-alveolar do dente a ser transplantado, preservação do folículo dentário, a execução da técnica cirúrgica e o acompanhamento clínico e radiográfico são fatores determinantes. No entanto, um prognóstico favorável também pode ser esperado em casos de dentes com raízes totalmente formadas, desde que sejam utilizadas técnicas menos traumáticas para remoção do dente doador, visando preservar a viabilidade das células do ligamento periodontal, fundamentais para o sucesso do tratamento.^{2,5.}

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia e o prognóstico do autotransplante dentário por meio de uma revisão crítica da literatura, fazer um mapeamento do perfil clínico dos casos de autotransplante incluindo a prevalência dos dentes doadores e receptores, e a faixa etária predominante dos pacientes. Identificar e comparar as

variações nas técnicas cirúrgicas empregadas discutindo as vantagens e desvantagens de cada abordagem. Avaliar a amplitude e a relevância do tempo de acompanhamento e analisar a taxa de sucesso do autotransplante baseado no estágio de desenvolvimento radicular do dente doador.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma busca nas bases de dados BVS, SciELO, Lilacs e Pubmed. Os seguintes termos de assunto médico (MeSH) foram utilizados na estratégia de busca: [“dental” OR “tooth” OR “teeth”] AND “autotransplantation”. As seguintes palavras-chave também foram utilizadas: [“dente” OR “dentário”] AND “autotransplante”.

Os critérios de inclusão definidos para esta revisão foram artigos clínicos sobre autotransplante dentário, como relatos de casos, estudos retrospectivos, prospectivos ou ensaios clínicos que foram publicados em português, espanhol ou inglês nos últimos 15 anos.

Os critérios de exclusão foram definidos como artigos que não estavam disponíveis em sua forma completa; revisões de literatura, revisões sistemáticas ou resumos de congressos.

3 RESULTADOS

No total, 382 artigos foram encontrados nas bases de dados pesquisadas. Na primeira etapa, os artigos foram submetidos à triagem por meio da leitura do título e do resumo. Essa avaliação permitiu a exclusão de 335 artigos que não preenchiam os critérios de inclusão. Em seguida, 47 artigos foram lidos na íntegra e os critérios de exclusão foram aplicados. Após a aplicação dos critérios de exclusão, 26 artigos foram excluídos pelos seguintes motivos: relatos de caso que não estavam completos, revisões de literatura e revisões sistemáticas. Dessa forma, 21 artigos foram considerados relevantes para o estudo e, portanto, incluídos na revisão crítica.

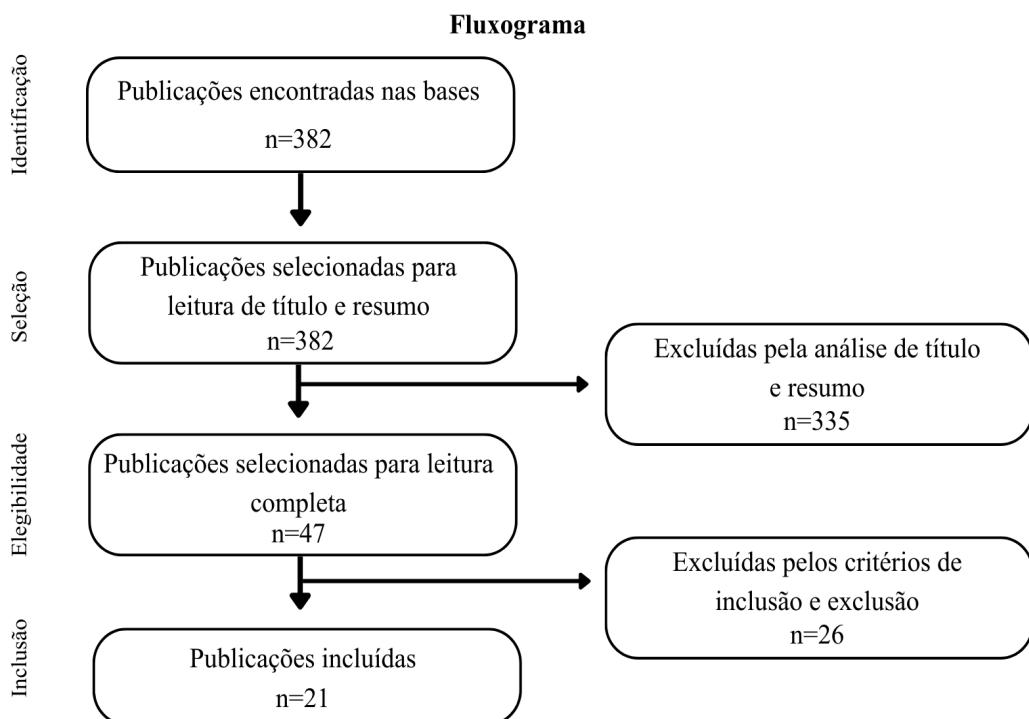


Figura 1 - Fluxograma

A análise do quadro 1, que compila 17 relatos de casos sobre o procedimento de autotransplante dentário, demonstra uma taxa de 95,2% de sucesso clínico. Dos 17 casos revisados, 16 resultaram em sucesso, com apenas um caso classificado como “em acompanhamento” com apenas dois meses de follow-up.

A população estudada foi predominantemente composta por pacientes jovens, variando de 15 a 32 anos, com a maior incidência na faixa etária de adolescentes e adultos jovens, entre 15 e 20 anos. Em termos de dentes envolvidos, o terceiro molar, são os doadores

mais comuns, sendo utilizado na grande maioria dos casos. Os dentes supranumerários também foram utilizados como dentes doadores em dois relatos. Os sítios receptores mais frequentes foram os primeiros e segundos molares inferiores.

Ocorre a escassez de informações sobre o estágio radicular do dente doador, apenas 7 casos fornecem a especificação. No entanto, nos casos em que a informação está presente, observam-se diferentes estágios de maturação, 17,6% dos estudos relatam rizogênese incompleta, 23,5% relatam os estágios de Nolla que variam entre os estágios 4, 7 e 8, e 11,7% relata $\frac{2}{3}$ e $\frac{3}{4}$ de formação radicular.

Sobre o modo de contenção após o transplante em 82,6% dos casos a contenção foi realizada, dessas 13% foram contenção rígida usando fio de aço ou fio de aço e resina, 69,5% foram por contenção semirrígida ou flexível, usando fio de seda, fio de nylon, fio ortodôntico e resina e splints com fibra de vidro ou resina. Apenas 17,3% dos casos não relatou o uso da contenção.

O tratamento endodôntico foi realizado em 26% dos casos e não foi realizado em 34,7% dos casos. Porém, 39,1% dos casos não relataram a realização ou não do tratamento endodôntico após o acompanhamento radiográfico.

O tempo de acompanhamento dos casos de sucesso variou amplamente, de 2 meses a 14 anos. No estudo em que o tempo de acompanhamento foi de 2 meses não houve nenhuma outra publicação recente para concretização do caso. A descrição da técnica cirúrgica ocorreu em 100% dos casos, 16 usaram a técnica imediata e apenas 1 a técnica mediata.

Autores/ano	Dente doador	Dente receptor	Idade do paciente	Estágio radicular	Procedimento	Técnica de contenção	Tratamento endodôntico	Follow-up	Resultado
(RESENDE, et al., 2017)	48	46	15 anos	não relata	Técnica imediata	Contenção rígida com fio de aço	Realizado	2 anos	sucesso
	Supranumerário	16	15 anos	não relata	Técnica imediata	Contenção rígida com fio de aço	Realizado	18 meses	sucesso
(MIKAMI et al., 2025)	38	37	18 anos	não relata	Técnica imediata	Contenção com fio de aço e resina fotopolimerizável entre o dente 36 e 38.	Não realizado	1 ano	sucesso
(BARBIERI et al., 2025)	38	37	15 anos	não relata	Técnica imediata	Não relata	Não relata	3 anos	sucesso
(ROBELLO; ANDRÉ; FERNANDO, 2025)	48	47	32 anos	não relata	Técnica imediata	Fios de ligadura.	Não relata	6 meses	sucesso

(MIRANDA, et al., 2024)	48	47	26 anos	não relata	Técnica imediata	Não relata	Não relata	14 anos	sucesso
(DE OLIVEIRA et al., 2023)	18,28,38	15,25,45	19 anos	rizogênese incompleta	Técnica imediata	Contenção semirrígida com fio de aço + resina composta.	Não relata	5 anos	sucesso
	18,28	44,34	17 anos	rizogênese incompleta	Técnica imediata	Contenção semirrígida com fio de aço + resina composta.	Não relata	5 anos	sucesso
(SANTOS; ESCUDEIRO; SYDNEY, 2022)	48	47	16 anos	estágio 8 de Nolla	Técnica imediata	Fio de seda.	Não realizado.	1 ano	sucesso
(ALMEIDA et al., 2021)	48,38,28	47,37,27	16 anos	estágio 7 de Nolla (28), estágio 8 de Nolla (48,38)	Técnica imediata	Contenção semirrígida fio ortodôntico + resina composta	Não realizado.	2 anos	sucesso
(AMORIM, et	38	37	20 anos	não relata	Técnica	Fio de	Não relata.	3 anos	sucesso

al., 2024)									
(HENRIQUE et al., 2013)	38	37	19 anos	não relata	Técnica imediata	Fio de aço.	Realizado.	60 meses	sucesso
(PACHECO et al., 2025)	18,28	36,46	18 anos	2/3 de formação radicular	Técnica imediata	Fio de seda.	Não realizado.	9 anos	sucesso
(WANG et al., 2023)	48	46	29 anos	não relata	Técnica imediata	Splint com fibra	Não realizado.	1 ano	sucesso
(ABNER et al., 2018)	28	16	17 anos	não relata	Técnica mediata	Fio de Nylon	Não relata.	3 anos	sucesso
(TSUKIBOSHI; YAMAUCHI; TSUKIBOSHI, 2019)	Supranumerário	35	16 anos	Estágio 4 de Nolla	Técnica imediata	Splint com resina	Realizado.	2 anos	sucesso
	48	46	18 anos	Rizogênese incompleta	Técnica imediata	Fio de seda.	Realizado.	14 anos	sucesso
(NOGUEIRA et al., 2022)	48	46	16 anos	Estágio 8 de Nolla	Técnica imediata	Fio de seda.	Realizado.	7 meses	sucesso
	38	36	17 anos	¾ das raízes formadas	Técnica imediata	Fio de seda.	Não realizado.	8 meses	sucesso

(JUNIOR; BUGARIN, 2019)	18	36	19 anos	não relata	Técnica imediata	Fio de Nylon.	Não relata.	2 meses	em acompanhamento
(WARMELING et al., 2019)	28	26	18 anos	não relata	Técnica imediata	Contenção semirrígida	Não relata.	10 meses	10 meses

Quadro 1 - Resumo dos casos de autotransplante dentário encontrados na literatura.

4 DISCUSSÃO

O autotransplante de dentes é uma técnica cirúrgica que envolve a transferência de um órgão dentário vital do seu alvéolo de origem para um novo alvéolo que foi cirurgicamente moldado para recebê-lo. Este procedimento pode ser realizado em um único tempo cirúrgico ou em dois tempos cirúrgicos, e no mesmo paciente. A técnica mediata é um protocolo cirúrgico que estabelece um intervalo de tempo, por volta de 14 dias, entre a remoção do dente condenado e a inserção do dente doador no sítio receptor.¹⁹ A técnica imediata é o protocolo cirúrgico mais empregado e é amplamente defendido na literatura atual, sendo o método predominante nos casos analisados neste estudo. Esta técnica consiste na extração cuidadosa do dente doador e sua inserção imediata no sítio receptor preparado, tudo realizado em uma única sessão cirúrgica.

A técnica imediata mostra-se em vantagem sobre a técnica mediata pois a literatura afirma que uma das chaves para o êxito do autotransplante é minimizar o tempo extra-alveolar do dente doador. Dessa forma, ao extrair o dente doador e inseri-lo imediatamente no sítio receptor preparado, reduz-se o tempo de isquemia e o risco de desidratação das células do ligamento periodontal e como consequência a prevenção de anquilose, uma complicação irreversível.

A maior prevalência na realização desse procedimento ocorre na transposição do terceiro molar para o alvéolo do primeiro ou segundo molar.^{3,17} A maioria dos casos foram feitos pela técnica imediata, usando em sua grande maioria os terceiros molares que ainda não estavam erupcionados ou semi-inclusos para serem transplantados ao sítio receptor.

O sucesso do autotransplante está condicionado a requisitos específicos envolvendo o paciente, o dente doador e o sítio receptor. É fundamental que a área receptora esteja livre de infecção e inflamação crônica, apresentando suporte ósseo alveolar adequado em todas as dimensões. Além disso, a presença de tecido queratinizado suficiente é necessária para garantir a correta estabilização do dente transplantado.³ Um dente transplantado com sucesso apresenta contorno gengival marginal normal, e a restauração de um ligamento periodontal funcional após a cicatrização permite a movimentação ortodôntica do dente enxertado a fim de restaurar sua função completa.^{6,8,14}

Este procedimento oferece diversas vantagens importantes: a preservação do osso alveolar e do suporte dental, uma alta taxa de sucesso atribuída à compatibilidade biológica, o

custo reduzido e a manutenção da possibilidade de movimentação ortodôntica futura. Entretanto, o procedimento apresenta desvantagens, como um envolvimento cirúrgico mais extenso do que o de uma simples exodontia. Há também a dificuldade em prever o resultado final. Complicações potenciais incluem reabsorção da raiz, anquilose, cárie ou doença periodontal, especialmente se o paciente não mantiver uma higiene oral rigorosa.^{2,9,13}

A literatura indica que é preciso que o dente doador tenha a morfologia das raízes dentro da normalidade e que esteja posicionado de maneira que a extração seja a mais atraumática possível. Dentes com raízes imatura ou ápice aberto, estão associados a maiores taxas de sucesso, possível revascularização pulpar, manutenção da saúde dos tecidos moles e duros e do potencial eruptivo, além de aumento do osso alveolar. Quanto menor o estágio de desenvolvimento radicular, maiores as chances de sucesso. Em casos em que o dente doador ainda está em fase de germe, o transplante visa não apenas a revascularização pulpar, mas principalmente a continuação da morfogênese radicular e do desenvolvimento completo da raiz no sítio receptor. Essa capacidade permite que o dente transplantado acompanhe o crescimento ósseo do paciente jovem, o que representa a maior vantagem biológica do autotransplante por evitar a necessidade de reintervenções e implantes no futuro.^{2,7,11} A análise dos relatos de caso revisados apresenta uma lacuna informativa neste aspecto, pois o dado não foi especificado em aproximadamente 77% dos estudos.

O estágio de desenvolvimento radicular possui uma grande relevância para os estudos de autotransplante, sendo o principal fator preditivo biológico. A justificativa para essa relevância reside no potencial regenerativo do dente doador, seja pela continuação da morfogênese radicular no caso de germes, ou pela revascularização pulpar em dentes com ápice aberto. Esta capacidade biológica é o que, em tese, justifica a alta taxa de sucesso do procedimento em pacientes jovens. O sucesso dos casos é justificado pela literatura, mas a omissão do dado nos artigos impede que se confirme a ligação causal entre o fator biológico ideal e o desfecho favorável.^{1,12,20}

A definição de um protocolo sobre a técnica cirúrgica a ser utilizada ainda é um ponto de divergência na literatura. Autores que defendem que a técnica mediata, afirmam que dessa maneira é possível que o sítio receptor avance para a fase proliferativa de reparo. Assim, este processo favorece uma vascularização local mais satisfatória com menor quantidade de células inflamatórias no momento do transplante. E, após um período inicial de cicatrização de aproximadamente 14 dias, realiza-se, na segunda etapa, a exodontia e o transplante. Por

outro lado, autores que defendem a técnica imediata, adotada na maioria dos casos revisados neste estudo, baseiam-se no princípio de que a chave para o sucesso é a máxima preservação da viabilidade do ligamento periodontal. A inserção imediata visa minimizar o tempo extra-alveolar e busca garantir que as células presentes no ligamento periodontal do elemento transplantado se mantenham viáveis. 94,1% dos casos estudados foram feitos pela técnica imediata e obtiveram o sucesso clínico, o que reforça a previsibilidade e eficácia da técnica em detrimento da técnica mediata.^{2,8,10,12}

A estabilidade primária é considerada um fator crucial para o sucesso da técnica de autotransplante, sendo a fixação do elemento transplantado essencial ao final do procedimento para permitir a correta cicatrização do ligamento periodontal. O método de contenção divide-se principalmente em fixação rígida e fixação semirrígida. A fixação semirrígida é o método preferencialmente preconizado na literatura, usando materiais flexíveis como fio de nylon, fio de seda ou resina composta aplicada de forma a permitir uma micromovimentação fisiológica. Sua principal vantagem é ser passiva, flexível e atraumática, permitindo que o estímulo fisiológico seja transmitido aos tecidos periodontais. Esta movimentação controlada é vital para diminuir os riscos de anquilose, uma vez que a função oclusal passiva favorece a reparação normal do ligamento periodontal. O tempo de imobilização é uma divergência entre os autores, mas na sua maioria entre duas a três semanas. Já a fixação rígida, utiliza materiais como fio de aço para imobilizar o dente de forma estática. Embora garanta estabilidade máxima, a rigidez total impede a movimentação fisiológica, produzindo um alto grau de crescimento ósseo exterior ao longo do espaço periodontal. Como consequência, esta técnica está associada a um risco significativamente maior de anquilose e de reabsorção radicular substitutiva. Porém, a fixação rígida não é totalmente contraindicada e pode ser indicada em situações de comprometimento estrutural. Devido à presença de uma perda óssea prévia ou severa instabilidade, os dois casos específicos revisados no presente estudo foram realizados através de contenção rígida com fio de aço, justificando a exceção ao protocolo-padrão em função do comprometimento do sítio receptor.^{1,2,9,16}

O acompanhamento radiográfico variou entre um curto espaço de tempo, de 2 meses, até 14 anos. Estudos apontam que espera-se que, em 18 meses, os dentes transplantados já apresentem lâmina dura íntegra e espaço correspondente ao ligamento periodontal, assim como também ausência de mobilidade ao exame clínico. A ausência de um acompanhamento padronizado representa um obstáculo para o prognóstico a longo prazo.^{6,7,8,13}

A conduta endodôntica é determinada pelo estágio radicular do dente transplantado. Dentes transplantados com ápices abertos, o tratamento endodôntico não é necessário inicialmente, dada a capacidade de revascularização e reinervação pulpar. Nesses casos, é recomendado testes de vitalidade pulpar periódicos a longo prazo para monitorar o sucesso da revascularização, juntamente com o acompanhamento radiográfico. Para dentes com ápice fechado, o tratamento endodôntico é fundamental devido à interrupção irreversível do feixe vasculo-nervoso, devendo ser iniciado após cerca de 4 semanas do transplante, ou quando o dente não apresentar mais algum grau de mobilidade que dificulte o tratamento endodôntico.^{2,13,15}.

Dessa forma, a alta proporção de casos com follow-up superior a 2 anos reforça a estabilidade e previsibilidade clínica, conferindo ao autotransplante o status de uma opção de tratamento eficaz e duradoura.^{2,8,18,20}

5 CONCLUSÃO

O autotransplante dentário mostrou ser uma alternativa de tratamento eficaz e previsível para a reposição de elementos dentários perdidos, destacando-se por sua alta taxa de sucesso clínico de 95,2% entre os 17 casos analisados na literatura. A maioria dos procedimentos foi realizada em pacientes jovens. A técnica imediata foi o protocolo cirúrgico predominante, feito em 94,1% dos casos de sucesso, o que é justificado pela literatura como crucial para minimizar o tempo extra-alveolar e preservar a viabilidade das células do ligamento periodontal, fator determinante para o êxito do procedimento e prevenção de complicações como a anquilose. A estabilidade e previsibilidade do autotransplante também são reforçadas pelo amplo intervalo de acompanhamento pós-operatório, que variou de 2 meses a 14 anos nos casos de sucesso.

A preservação biológica do dente doador é o principal fator preditivo para o sucesso, sendo o estágio de desenvolvimento radicular de grande relevância. Dentes com rizogênese incompleta ou ápice aberto estão associados a maiores taxas de sucesso devido ao potencial de revascularização pulpar e continuação da morfogênese radicular no novo sítio, permitindo que o dente acompanhe o crescimento ósseo do paciente jovem. Em relação à fixação pós-operatória, a contenção semirrígida ou flexível foi o método mais utilizado, sendo o preferencialmente preconizado por permitir a micromovimentação fisiológica e diminuir os riscos de anquilose e reabsorção radicular substitutiva, sendo o tempo de immobilização recomendado de duas a três semanas. A conduta endodôntica subsequente é determinada justamente por este estágio: não é necessária inicialmente para dentes com ápices abertos, mas é fundamental para dentes com ápice fechado, devendo ser iniciada após a estabilização do dente no sítio receptor.

Apesar do elevado sucesso demonstrado, o estudo identificou uma lacuna crítica de informação na literatura revisada, onde o estágio radicular do dente doador não foi especificado em aproximadamente 77% dos casos. Embora o desfecho favorável seja evidente, a omissão desse dado impede a confirmação da ligação causal direta entre o fator biológico ideal e a alta taxa de sucesso clínico.

REFERÊNCIAS

- ¹ MIKAMI, J. R. et al. Transplante dental autógeno: relato de caso. **Rev. cir. traumtol. buco-maxilo-fac**, p. 51–57, 2025.
- ² DE OLIVEIRA, H. T.; FREDDO, A. L.; CORSETTI, A.; FURLANETTO, A. P.; MENGUE, R. C. Autotransplante dentário: da previsibilidade à técnica cirúrgica e resultados do tratamento. **RFO UPF**, v. 28, n. 1, 2023.
- ³ MIRANDA, et al. Control radiográfico de trasplante dentario: reporte de caso. **Rev. Fac. Odontol. (B.Aires)**, p. 35–39, 2024
- ⁴ RESENDE, et al. Transplante dentário autólogo realizado no mesmo paciente em etapas diferentes do seu desenvolvimento. **Rev. cir. traumtol. buco-maxilo-fac**, p. 12–16, 2017.
- ⁵ ALMEIDA, et al. Transplante dental autógeno triplo: relato de caso clínico. **Rev. cir. traumtol. buco-maxilo-fac**, p. 14–19, 2021.
- ⁶ VELOZO, C. et al. Tooth autotransplantation using an interdisciplinary approach to rehabilitation in a young patient: Case report with 7-year follow-up. **Dental Traumatology**, v. 37, n. 3, p. 521–530, 25 mar. 2021.
- ⁷ HENRIQUE, M. et al. Autotransplantation of a Mandibular Third Molar: A Case Report with 5 Years of Follow-up. **Brazilian Dental Journal**, v. 24, n. 3, p. 289–294, 1 jun. 2013.
- ⁸ BARBIERI, A. A. et al. Cirurgia de transplante autógeno pela técnica imediata. **Rev. cir. traumtol. buco-maxilo-fac**, p. 35–40, 2025.
- ⁹ SANTOS, I. B.; ESCUDEIRO, E. P.; SYDNEY; Autotransplante dentário como ferramenta de tratamento para perdas precoces de molares. **Rev. cir. traumtol. buco-maxilo-fac**, p. 43–48, 2022.
- ¹⁰ PACHECO, R. et al. Transplante dental bilateral: relato de caso clínico com acompanhamento de 9 anos. **Revista da Associacao Paulista de Cirurgioes Dentistas**, v. 66, n. 1, p. 30–35, 2025.
- ¹¹ JUNIOR, S.; BUGARIN, G. Transplante dental autógeno: relato de caso. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 2, n. 5, p. 115–124, 2019.
- ¹² MIRANDA, et al. Control radiográfico de trasplante dentario: reporte de caso. **Rev. Fac. Odontol. (B.Aires)**, p. 35–39, 2024
- ¹³ ROBELLO; ANDREÉ, O.; FERNANDO, W. Transplante dentário autógeno. **Kiru**, p. 24–28, 2025.
- ¹⁴ AMORIM, et al. Autotransplante de terceiro molar com formação radicular completa e preservação periodontal. **Rev. cir. traumtol. buco-maxilo-fac**, p. 58–62, 2024.

- ¹⁵ WARMELING, M. et al. Transplante dentário autógeno: revisão de literatura e relato de caso clínico. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 24, n. 2, p. 273-278, maio/ago. 2019.
- ¹⁶ TSUKIBOSHI, M. et al. Autotransplantation of teeth: requirements for predictable success. **Dental Traumatology**, v. 18, n. 4, p. 157–180, 29 jul. 2002.
- ¹⁷ WANG, Y. et al. Intentional replantation and dental autotransplantation of mandibular posterior teeth: Two case reports. **Medicine**, v. 102, n. 46, p. e35822–e35822, 17 nov. 2023.
- ¹⁸ DOKOVA, A. F. et al. Advancements in tooth autotransplantation. **The Journal of the American Dental Association**, v. 155, n. 6, p. 475–483, 24 mar. 2024.
- ¹⁹ ABNER, A. et al. Two-stage technique in third molar autotransplantation: case report. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 66, n. 1, p. 96–100, 1 jan. 2018.
- ²⁰ MITSUHIRO TSUKIBOSHI; YAMAUCHI, N.; YOSUKE TSUKIBOSHI. Long-term outcomes of autotransplantation of teeth: A case series. **Dental Traumatology**, v. 35, n. 6, p. 358–367, 25 maio 2019.
- ²¹ TSUKIBOSHI, M.; YAMAUCHI, N.; TSUKIBOSHI, Y. Long-term outcomes of autotransplantation of teeth: A case series. **Dental Traumatology**, v. 35, n. 6, p. 358–367, 14 out. 2019.

ANEXO A – NORMAS DA REVISTA

Journal of the Brazilian College of Oral and Maxillofacial Surgery

TYPES OF MANUSCRIPTS ACCEPTED

Original Article (in vitro and in vivo research articles; clinical research articles; technique descriptions; case series and systematic reviews)

Title (Portuguese/English);

Abstract/Keywords;

Abstract/Keywords;

Introduction (Introduction + Premise);

Methodology;

Results;

Discussion;

Conclusions;

Bibliographic references (up to 20 references – in order of citation in the text);

Maximum 6 figures.

Maximum of 3,000 words.