



IMPLANTODONTIA NA REABILITAÇÃO ORAL DE AGENESIAS DENTÁRIAS EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: VIABILIDADES E POSSIBILIDADES

Implant dentistry in the oral rehabilitation of dental agenesis in pediatric patients: feasibility and possibilities

Access this article online	
Quick Response Code:	Website: https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/63422
	DOI: 10.22409/ijosd.v1i69.63422

Autores:

Danilo Pereira Ferreira

Graduando em Odontologia pelo Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, MA, Brasil.

Claudio Vanucci Silva de Freitas

Doutor em Odontologia - UFMA

Mestre em Odontologia - UFMA

Especialista em Implantodontia- APCD/SP

Docente do curso Odontologia - Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, MA, Brasil.

Instituição na qual o trabalho foi realizado: Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco. (UNDB).

Endereço para correspondência: Av. Carlos Moreira CEP: 65075-441, São Luís-MA, Brasil.

E-mail para correspondência: 002-024854@aluno.undb.edu.br

RESUMO

Compreende-se como agenesia dental a ausência de dentes, esta condição apresenta um grande problema quando o assunto é reabilitação protética, principalmente em pacientes pediátricos. A implantodontia surge como uma alternativa de tratamento, todavia com limites de trabalho pré estabelecidos. O principal objetivo desta pesquisa é investigar as possibilidades, eficiência e



viabilidade de implantes dentários em pacientes pediátricos com agenesia dental. Buscou-se artigos científicos indexados nas seguintes bases de dados: *google scholar*, *PubMed*, Biblioteca Virtual em Saúde (VTS) e Scielo com lapso temporal de 2013 a 2024. Foram utilizados para esta busca os seguintes descritores: agenesia dental; implantodontia ; reabilitação oral; pediatria. Os critérios de inclusão desta pesquisa foram artigos em inglês e português, sendo selecionados 19 trabalhos. Os principais critérios de exclusão foram artigos com mais de 11 anos de publicação. O planejamento clínico e cirúrgico é crucial para o sucesso da reabilitação na implantodontia, principalmente quando o assunto é implantodontia e odontopediatria, assim, não tendo um consenso definitivo de seu sucesso. Independentemente da abordagem escolhida, é essencial que o profissional leve em consideração a saúde do paciente, a condição que o afeta, o desejo do paciente, realize e estude cuidadosamente cada exame. Essa abordagem personalizada é fundamental para garantir o melhor resultado e a segurança do paciente.

Palavras-chave: Agenesia Dental; Odontopediatria ; Implantes Dentários; Reabilitação.

ABSTRACT

Dental agenesis is understood to be the absence of teeth. This condition presents a major problem when it comes to prosthetic rehabilitation, especially in pediatric patients. Implant dentistry has emerged as a treatment alternative, but with pre-established working limits. The main objective of this research is to investigate the possibilities, efficiency and feasibility of dental implants in pediatric patients with dental agenesis. We searched for scientific articles indexed in the following databases: *google scholar*, *PubMed*, Virtual Health Library (VTS) and Scielo, from 2013 to 2024. The following descriptors were used for this search: dental agenesis; implantology; oral rehabilitation; pediatrics. The inclusion criteria for this search were articles in English and Portuguese, and 19 papers were selected. The main exclusion criteria were articles published more than 11 years ago. Clinical and surgical planning is crucial to the success of rehabilitation in implant dentistry, especially when it comes to implant dentistry and pediatric dentistry, so there is no definitive consensus on its success. Regardless of the approach chosen, it is essential that the professional takes into account the patient's health, the condition affecting them, the patient's wishes and carefully performs and studies each examination. This personalized approach is fundamental to guaranteeing the best result and patient safety.

Keywords: Dental Agenesis; Pediatric Dentistry; Dental Implants; Rehabilitation.



INTRODUÇÃO

A agenesia dentária é uma anomalia no desenvolvimento dos dentes, que se caracteriza pela ausência permanente de dentes, afetando tanto os dentes decíduos quanto os permanentes. Pode ser classificada em hipodontia, que é a perda de um a seis dentes, oligodontia, que é a perda de mais de seis dentes, e anodontia, que é a ausência total dos dentes. Essa condição pode causar alterações na forma ou tamanho dos dentes subsequentes e equivalentes (ZAGO, 2016).

Esta condição representa uma preocupação não apenas no âmbito odontológico, mas também na saúde pública, uma vez que os pacientes podem manifestar comprometimento da mastigação, oclusão, fonéticos como dificuldades na articulação de palavras e prejuízos estéticos faciais. Essas alterações podem impactar negativamente a autoestima, as relações interpessoais e o comportamento em contextos sociais (FERREIRA e FRANZIN, 2014).

A literatura ainda não estabeleceu um consenso sobre os tratamentos em implantodontia para pacientes pediátricos, devido às diferenças em tratamento em pacientes em fase de crescimento ósseo, uma vez que a inserção inadequada de qualquer dispositivo implantado pode acarretar problemas significativos (SHAH et al., 2013).

Nesse contexto, é pertinente enfatizar que um planejamento minucioso e multidisciplinar pode aumentar consideravelmente as probabilidades de sucesso. Logo, o principal objetivo deste estudo é analisar a eficácia, segurança e viabilidade da implantodontia na reabilitação de Agenesias dentárias em pacientes pediátricos, visando contribuir para o conhecimento e diretrizes clínicas nesta área.

METODOLOGIA

O presente artigo caracterizou-se por uma pesquisa exploratória nas bases de dados eletrônicas: *google scholar*, *PubMed*, Biblioteca Virtual em Saúde (VTS) e Scielo, sendo a busca limitada de 2013 a 2024. Utilizou-se como procedimento técnico a pesquisa bibliográfica. Como critérios de inclusão foram consultados artigos na língua portuguesa e inglesa e artigos que apresentaram relevância ao tema. Foram excluídos da pesquisa e uso, artigos com mais de 11 anos de publicação e que não apresentavam informações relevantes ao tema ou que não



entravam dentro dos parâmetros de inclusão. Foram encontrados 76 artigos, sendo 19 selecionados para leitura e construção deste artigo. Os descritores utilizados foram: "agenesia dental (dental agenesis)"; "implantodontia (implantology)"; "pediatria (pediatrics)"; "reabilitação oral (oral rehabilitation)"; "tratamento (treatment)". A construção da metodologia baseou-se no livro "Como elaborar projetos de pesquisa" de Antônio Carlos Gil (GIL, 2002).

REFERENCIAL TEÓRICO

Agenesia dental

Sendo um defeito multifatorial e pela ausência de broto dentário, a literatura defende que a etiologia das agenesias dentárias possui um vínculo sólido com fatores genéticos na implantação e evolução da doença com mutações protéicas dos genes fundamentais para o desenvolvimento desta primeira etapa de formação do elemento dentário (YIN e BIAN, 2015). Os defeitos podem ocorrer devido a efeitos patológicos, fatores metabólicos ou ambientais que afetam quantidade, tamanho, cor, textura e estrutura do dente (ANDRADE et al., 2017; SANTOS et al., 2020).

A agenesia dental é considerada uma alteração no desenvolvimento congênito relacionada ao número de dentes, caracterizada pela ausência de dentes na dentição decídua, permanente ou em ambas. Podendo ser classificada como hipodontia, com perda de 1 a 6 dentes; oligodontia por não ter mais de 6 dentes, não incluindo os terceiros molares ou anodontia por falta de todos os dentes. Além disso, a anodontia e a oligodontia estão frequentemente associadas a condições sistêmicas, displasias ectodérmicas ou síndromes congênitas (FERREIRA E FRANZIN, 2014).

As consequências são envolvidas pelos aspectos morfológicos, funcionais e psicossociais. Nos efeitos morfológicos encontram-se inclusos o comprometimento da integridade do arco. Na função, podem observar-se alterações no desenvolvimento da fala. No que diz respeito aos impactos psicológicos e sociais, há efeitos visíveis no sentido da beleza e no bem-estar geral da criança (CORREIA et al. 2019).

Os dentes desempenham um papel crucial na articulação da fala, influenciando a produção de determinados sons. A ausência de dentes pode afetar a pronúncia de certas consoantes, tais como 'v', 'f', 'th', 'z' e 's', uma vez que sua correta articulação requer a passagem forçada de ar por uma abertura oral estreita, gerando ruídos de fricção. Os dentes anteriores superiores são especialmente



importantes 0 na produção precisa de certos fonemas, sobretudo os sons de 's' e 'z'. Portanto, a perda prematura desses dentes pode acarretar problemas na fala (MUNHAES, 2022).

Implantodontia

A implantodontia é um ramo da odontologia dedicado à restauração estética e funcional da cavidade oral, por meio da integração óssea de implantes nos maxilares dos pacientes. Após a conclusão bem-sucedida do procedimento de implantação, procede-se à fabricação e colocação de uma prótese (CAMPANHÃ, 2020).

O planejamento clínico e cirúrgico é crucial para alcançar altos índices de sucesso nessa reabilitação. Uma anamnese minuciosa, aliada a um planejamento adequado, fornece ao cirurgião-dentista as ferramentas necessárias para orientar a elaboração do tratamento cirúrgico e protético. Cada vez mais, a tecnologia desempenha um papel fundamental no processo cirúrgico da implantodontia. A escolha criteriosa do tipo de imagem no planejamento pré-operatório influencia diretamente as medidas a serem adotadas antes, durante e após o procedimento cirúrgico, assim como na confecção das próteses (CAMPANHÃ, 2020).

As contraindicações do uso de implantes dentários podem ser divididas em: absolutas e relativas. As contraindicações absolutas referem-se a situações em que o paciente não é elegível para o tratamento em momento algum. Estas estão associadas a condições que têm o potencial de impactar a saúde geral do paciente e comprometer significativamente a viabilidade dos implantes. De forma geral, doenças sistêmicas não controladas contraindicam qualquer tipo de procedimento cirúrgico. Pacientes com distúrbios locais ou sistêmicos que afetem a capacidade de cicatrização ou regeneração tecidual são considerados não elegíveis para receber implantes osseointegrados (COSTA, 2018).

As manifestações sistêmicas que exercem influência direta sobre o procedimento cirúrgico e/ou sobre o prognóstico dos implantes osseointegrados afetam diretamente a capacidade de cicatrização do paciente. Pacientes nessas condições devem receber implantes apenas quando a doença estiver controlada por medicamentos que não afetem o processo de cicatrização. Pacientes gravemente enfermos, classificados como ASA III, IV e V, têm contraindicação absoluta para a colocação de implantes. No entanto, existem critérios diversos para essa classificação (COSTA, 2018).



As contraindicações relativas envolvem situações em que há um risco adicional de complicações e falhas se o tratamento for realizado nesse momento. No entanto, algumas destas contra indicações podem ser superadas ao eliminar tais situações. Em algumas ocasiões, pode ser necessária a realização de procedimentos cirúrgicos mais complexos antes da instalação de implantes. Se o paciente não colaborar ou não aceitar a intervenção (COSTA, 2018).

Dentro da odontopediatria, em decorrência da fase de maturação e crescimento ósseo, os implantes dentários são menos frequentes nesta faixa etária, uma vez que é primordial a presença de tecido ósseo volumoso para manter e permitir a osseointegração (NASCIMENTO et al., 2017).

Reabilitação oral por meio da implantodontia

De forma geral, pacientes portadores de agenesias dentárias carregam consigo diversas complicações durante o seu desenvolvimento e crescimento. Entre essas complicações, destacam-se problemas de fonação e deglutição, má oclusões e perfis inestéticos, como também diminuição da autoestima afetando, assim, as relações interpessoais e a integração em grupos sociais (FERREIRA e FRANZIN, 2014). Nesse sentido, acentua-se que há impactos negativos funcionais, estéticos, interpessoais e na qualidade de vida e autoestima dos pacientes afetados (MANCHADO et al., 2022).

A reabilitação de pacientes pediátricos por meio do implante dentário é um tema pouco discutido entre pesquisadores. Em partes, justifica-se pela possibilidade de intercorrências pós-operatórias em pacientes infantis que foram submetidos a esse procedimento, seja na mandíbula, seja na maxila pelo crescimento do crânio sendo afirmado que deve-se aguardar a completa maturação óssea, ou seja, os completos 18 anos de idade (AUGUSTO, 2020).

Usualmente, a relação entre a maxila e os implantes dentários apresenta uma complexidade significativa, uma vez que um implante posicionado na região posterior de uma maxila em crescimento pode resultar em submersão no tecido ósseo, com sua porção apical exposta, devido à remodelação do seio maxilar. A remodelação na fossa nasal e no seio maxilar pode levar à exposição ou perda de qualquer implante colocado precocemente no processo alveolar. O anquilosamento dos implantes em áreas de deposição óssea e a perda dos mesmos em locais com reabsorção óssea demonstram a natureza dinâmica do processo alveolar e o desafio associado à colocação de implantes na maxila (FERNANDES e BATTISTELA, 2020).

Em contrapartida, pesquisadores também evidenciam que o desenvolvimento craniofacial não depende somente da idade, como também de fatores intrínsecos tais como genética, hormônios, metabolismo ou extrínsecos como nutricional, cultural e socioeconômico. Dessa forma o reconhecimento do desenvolvimento correto da estrutura óssea e da análise rigorosa da saúde do paciente por parte do cirurgião dentista ajudará a identificar de forma prévia e adequada a idade biológica óssea do paciente, assim como funções do sistema estomatognático (COSTA e GUIMARÃES, 2022).

Crianças edêntulas de forma severa apresentam um rebordo alveolar subdesenvolvido, o que representa uma área de difícil obtenção de retenção e suporte adequados para próteses convencionais, com isso, o uso de implantes osseointegrados torna-se uma boa alternativa por apresentar resultados mais previsíveis. Um estudo realizado mostrou que crianças com hipodontia não apresentaram diferenças significativas na morfologia craniofacial sendo tratadas ou não com implantes dentários (AUGUSTO, 2020).

Em minoria, Mourão (2018) realizou uma pesquisa em um paciente do sexo masculino de 17 anos que apesar de realizar o tratamento ortodôntico, os incisivos laterais superiores nunca erupcionaram. Dessa maneira, optou-se por implantar um implante de diâmetro reduzido de 12mm tendo sucesso no tratamento deste caso.

Em um estudo conduzido em um pequeno conjunto de pacientes com uma média de idade de 8 anos e diagnóstico de oligodontia grave, o tratamento teve início com o uso de prótese convencional, sem ocorrências adversas na mandíbula. No entanto, foi observada a falta de retenção e estabilidade. Após a apresentação da possibilidade de utilizar implantes dentários como opção, os responsáveis pelos pacientes concordaram, e o um tratamento foi bem-sucedido (FILIIUS, 2018).

O planejamento da técnica para a colocação de implantes é semelhante tanto para adultos quanto para adolescentes. A decisão de prosseguir com o tratamento ou não é de responsabilidade do cirurgião-dentista, que deve avaliar individualmente cada paciente. O paciente deve passar por uma anamnese detalhada, exame clínico e exames complementares, como hemograma completo, tempo de coagulação, sangramento e tomografia. Pode ser necessário obter informações médicas dos adolescentes, e nesses casos o médico dos pacientes deve ser consultado, especialmente quando forem identificadas síndromes como a Síndrome de Down e Displasia Ectodérmica, que podem indicar a necessidade de implantes (SPEZZIA, 2018).

A utilização de implantes osseointegrados em adolescentes requer uma rigorosa higienização bucal, semelhante à necessária para adultos, a fim de prevenir complicações periodontais futuras e a perda dos implantes. Além disso, os adolescentes frequentemente apresentam problemas periodontais, como gengivite decorrente de má higiene bucal, higienização inadequada e outros fatores que contribuem para alterações periodontais (como tabagismo e uso de drogas). Portanto, o perfil odontológico dos adolescentes constitui uma preocupação que deve ser cuidadosamente avaliada ao considerar a realização da técnica com implantes (ELY, 2014).

Sublinha-se também que, grande parte dos cirurgiões dentistas possuem preferência em aguardar o paciente do sexo feminino completar 16 anos e do sexo masculino 18 para assim, iniciar o tratamento, mesmo que haja pesquisas disponíveis nos bancos de dados destacando informações voltadas ao implante dentário alinhado ao crescimento. Isso faz com que exista uma grande ausência de estudos que avaliem a efetividade e a chance de sucesso (AUGUSTO, 2020).

DISCUSSÃO

A agenesia dental é uma condição congênita que se manifesta pela falta de dentes na dentição decídua, permanente ou ambas, sendo considerada uma condição multifatorial. De modo geral, pode ser classificada como hipodontia, oligodontia ou anodontia, a depender do número de dentes ausentes. Além disso, normalmente, a anodontia e a oligodontia estão frequentemente associadas a condições sistêmicas, displasias ectodérmicas ou síndromes congênitas (SANTOS et al., 2020).

Segundo Ferreira e Franzin (2014), a hipodontia é a ausência de 1 a 6 dentes, a oligodontia com perda de mais de 6 dentes e a anodontia com perda total. Na odontopediatria, a ausência de dentes na infância pode acarretar consequências morfológicas, estéticas, funcionais e psicossociais. Morfologicamente, pode comprometer a integridade do arco dental. Funcionalmente, pode interferir na evolução da fala e induzir hábitos não nutritivos. Psicossocialmente pode influenciar a percepção estética e a qualidade de vida da criança (CORREIA et al., 2019; MUNHAES, 2022).

A implantodontia é dedicada a restauração estética e funcional da cavidade oral através de integração de implantes no osso da maxila e mandíbula. Na área da odontopediatria, devido à fase de crescimento e maturação óssea, é inabitual a utilização de implantes dentários em crianças, pois é essencial que haja uma

quantidade adequada de tecido ósseo para garantir a integração eficaz do implante (NASCIMENTO et al., 2017).

Por parte da literatura, ainda que pouco explorada, afirma que implantes dentários em pacientes pediátricos devem ser evitados até que se tenha uma completa maturação óssea (AUGUSTO, 2020). Contudo, outros estudos asseveram que o desenvolvimento craniofacial não depende unicamente da idade, como também fatores intrínsecos e extrínsecos, dado que é necessário entender a formação e crescimento ósseo e uma análise minuciosa da saúde geral do paciente, levando em conta assim, a idade biológica do paciente (COSTA e GUIMARÃES 2022).

Fernandes e Battistela (2020), destacaram em sua pesquisa que há um nível de complexibilidade significativo de implantes na região maxilar posterior de pacientes em fase de crescimento ósseo, pois é factível que haja anquilosamento do implante dentário. Ademais, Augusto (2020) na sua pesquisa aponta que crianças que detêm de uma estrutura óssea subdesenvolvida podem sofrer de perda severa de dentes na região mandibular, o que dificulta a retenção e o suporte adequado para próteses convencionais. Nesses casos, o uso de implantes dentários osseointegrados pode ser uma alternativa viável, pois oferece resultados mais previsíveis.

Em dois estudos conduzidos, um com o uso de prótese convencional em pacientes pediátricos com média de 8 anos que inicialmente certificou-se falta de retenção, que com a permissão dos responsáveis, ocorreu a troca das próteses convencionais por implantes dentários, e em outro caso, um paciente com 17 anos com a ausência dos incisivos laterais superiores. Dessa maneira, optou-se por implantar um implante de diâmetro reduzido de 12mm, concluindo, desta forma, que em ambos os casos verificou-se sucesso no tratamento (MOURÃO, 2018; FILIUS, 2018).

Logo, constatou-se que crianças com falta de alguns dentes não apresentaram diferenças significativas na estrutura craniofacial, independentemente de terem sido submetidas ao tratamento com implantes dentários ou não (AUGUSTO, 2020). Na literatura, encontra-se ainda, afirmações de que o planejamento de tratamento de implante é semelhante tanto para adultos, quanto para adolescentes, contudo, respeitando a idade biológica, evitando complicações futuras (SPEZZIA, 2018).

Outro ponto importante, é investigar as contra indicações relativas e absolutas que podem estar sujeitas ao paciente, como doenças sistêmicas não controladas



que comprometem a cicatrização e regeneração tecidual, e quando existem riscos adicionais à implantação do implante (COSTA, 2018).

Contudo, a literatura enfatiza a importância da rigorosa higienização bucal em adolescentes que recebem implantes osseointegrados, visando prevenir complicações periodontais futuras e a perda dos implantes dentários. Destacando que, problemas periodontais como gengivite podem ser mais comuns em adolescentes devido a má higiene bucal, tabagismo e uso de drogas, sendo essencial avaliar cuidadosamente o perfil odontológico dos adolescentes antes da realização da técnica com implante (ELY, 2014).

CONCLUSÃO

Diante disso, o uso de implantes dentários em pacientes pediátricos envolve mais do que apenas determinar se o procedimento é esteticamente viável, também é necessário refletir cuidadosamente sobre a saúde geral do paciente. Para além de estar consciente dos perigos adicionais envolvidos na implantação do dispositivo, é imperativo analisar as contra-indicações relativas e absolutas, tais como doenças sistêmicas não controladas que podem prejudicar a cicatrização e a regeneração dos tecidos, como também, manter práticas de higiene oral rigorosas para preservar a saúde periodontal, particularmente em adolescentes, a fim de evitar problemas periodontais e a possível perda de implantes dentários.

A necessidade de mais pesquisas sobre esta temática é essencial para avançar o conhecimento existente, além de contribuir para a reabilitação oral de pacientes pediátricos que sofrem desta anomalia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ZAGO, R. P., **Agnesias Dentárias: Revisão De Literatura**. 2016. f.20.
2. FERREIRA, R. S.; FRANZIN, L. C. S. Agnesia dentária: importância deste conceito pelo cirurgião dentista. **Revista UNINGÁ Review**. Vol.19, n.3, p.61-65, 2014.
3. SHAH, Rohit A. et al. Implants in adolescents. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 17, n. 4, p. 546-548, 2013.



4. YIN, W.; BIAN, Z. The gene network underlying hypodontia. **Journal of dental research**, v. 94, n. 7, p. 878-885, 2015.
5. ANDRADE, Clenia Emanuela de Sousa et al. As principais alterações dentárias de desenvolvimento. **Rev. Salusvita (Online)**, p. 533-563, 2017.
6. SANTOS, B.M et al. Uma nova possibilidade para o tratamento da Agenesia dental: relato de um caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia - Upf**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 118-124, 16 dez. 2020. UPF Editora.
7. CORREIA, I.M. **Implicações da perda precoce dos dentes ântero-superiores decíduos no desenvolvimento infantil**. 2019, 33. Dissertação de mestrado. Universidade Fernando Pessoa. Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2019.
8. MUNHAES, Amanda Barbosa; SOUZA, José Antonio Santos. Perda dental precoce em odontopediatria: etiologia, possíveis consequências e opções terapêuticas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 5, p. 2135-2149, 2022.
9. Campanhã, Daniel. **EXAMES DE IMAGEM NA IMPLANTODONTIA: Uma breve revisão de literatura sobre Tomografia Computadorizada Cone Beam.**/ Daniel Campanhã Sete Lagoas, 2020. 20p
10. COSTA, Tais Miranda. **Pré-requisitos iniciais em um planejamento de reabilitação oral com implantes** (Monografia de Especialização em Prótese Dentária) Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ODON-B3GJH9/1/tt_livro.pdf Acesso em: 24 de Junho de 2024.
11. NASCIMENTO, Rodrigo Dias et al. Bone grafting and osseointegration in the area of maxillary tooth agenesis. Case report. **Brazilian Dental Science**, v. 20, n. 4, p. 143-148, 2017.
12. MACHADO, K. F., et al. Agnesias dentárias atípicas: relato de caso clínico / Atypical dental agenesis: clinical case report. **Rev. Odontol. Araçatuba (Impr.)**, v. 43, n. 1, p. 57-61, 2022.



13. AUGUSTO, Glauce. **Anomalias dentárias na infância e adolescência - soluções em implantodontia**. 2020. 32f. Monografia (Especialização em Implantodontia) - Faculdade São Leopoldo Mandic., São Paulo. Disponível em: https://biblioteca.slmandic.edu.br/biblioteca/index.asp?codigo_sophia=143847. Acesso em: 24 jun. 2024.
14. FERNANDES, Ana Paula Soares; BATTISTELLA, Márcio Antônio. Dental Implants in Pediatric Dentistry: A Literature Review. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 2, n. 2, p. 1-12, 2020.
15. COSTA, Cléber Dias; GUIMARÃES, Karolayne Maria Santos. **Fatores envolvidos no crescimento e desenvolvimento ósseo e tecidual craniofacial**. 2022. 30 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Universidade de Uberaba, Uberaba-MG, 2022. Disponível em: <http://dspace.uniube.br:8080/jspui/handle/123456789/1872>. Acesso em: 25 jun. 2024.
16. Mourão CV. Tratamento de agenesia de incisivo lateral superior através de implante de diâmetro reduzido: relato de caso. In: **Ciência e Odontologia - casos clínicos baseados em evidências científicas**. Campinas: Mundi Brasil; 2018. 4. cap. 123.
17. FILIUS, Marieke Adriana Pieternella. **Implant treatment for patients with severe hypodontia**. 2018.
18. Spezzia S. Alterações periodontais na adolescência. **Braz J Periodontol**. 2018;28(1):43-7.
19. Ely BM, Tavares CAE. Qual a idade adequada para colocação de implante dentário osseointegrável?. **Dental Press Implantol**. 2014;8(2):91-9.