FACULDADE DE SETE LAGOAS – FACSETE

ESPECIALIZAÇÃO EM IMPLANTODONTIA

MARCELLA MENDONÇA CAVALHEIRO

VIABILIDADE DA INSTALAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS EM PACIENTES PÚBERES

São Caetano do Sul

2024
MARCELLA MENDONÇA CAVALHEIRO

VIABILIDADE DA INSTALAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS EM PACIENTES PÚBERES

Monografia apresentada ao curso de Implantodontia da Associação Brasileira de Odontologia – ABO como requisito para obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Orientadora: Dra. Mariana dos Santos Fernandes Área de concentração - Odontologia

FACSETE
FACULDADE SETE LAGOAS

MARCELLA MENDONÇA CAVALHEIRO

VIABILIDADE DA INSTALAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS EM PACIENTES PÚBERES

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em IMPLANTODONTIA

Área de concentração: IMPLANTODONTIA

Aprovado em 19/10/2024 pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Ms. Alex Casati Lopes - UNISA

Prof. Rodrigo Takamura Otaga – USP

Profa. Dra. Mariana dos Santos Fernandes Lopes - UNICAMP

MARCELLA MENDONÇA CAVALHEIRO

VIABILIDADE DA INSTALAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS EM PACIENTES PÚBERES

Monografia apresentada ao curso de Implantodontia da Associação Brasileira de Odontologia – ABO como requisito para obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Área de concentração - Odontologia

Aprovada em_ ___/____/_____pela banca constituída dos seguintes professores:

_____

_____

_____

_____

São Caetano do Sul, _____ de _____ de 2023.

Dedico este trabalho à minha família. Sem eles

os resultados não seriam os mesmos.

Grato pela compreensão e presença.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Alex, que nos anos de convivência muito me ensinou, contribuindo para meu crescimento científico e intelectual.
Ao Prof. Rodrigo, pela atenção e apoio durante o processo de definição e orientação.
À Profª Tatiane, pela atenção e apoio durante o processo de definição e orientação.
Á Profª Dra. Mariana Fernandes, por apoiar e dedicar seu tempo na realização desta Monografia.

À colega Gabrielle, que esteve comigo auxiliando e evoluindo juntas durante o tempo de aprendizado e nos atendimentos de nossos pacientes.

Ao Instituto Brasileiro de Odontologia, pela oportunidade de realização do curso.

RESUMO

A utilização de implantes osseointegrados tem sido cada vez mais comum na população adulta, porém implantes em adolescentes ainda é menos comum e tem sido bastante discutida, pois estes pacientes ainda possuem crescimento ósseo e isso pode impactar nos resultados. Além disso, a falta de casos clínicos descritos na literatura faz com que o implantodontista não sinta segurança para a realização dos implantes dentarios. Visando contribuir para o estudo sobre a utilização de implantes osseointegrados em pacientes adolescentes, este trabalho buscou, por meio de uma revisão da literatura, facilitar o entendimento da abordagem reabilitadora nesta fase, discutindo os princípios de crescimento e desenvolvimento e suas variações para que o implantodontista possua referencias para a tomada de decisão de executar ou não o procedimento. Conclui-se que é possível o implante osseointegrado na fase adolescente, desde que haja um bom planejamento acompanhado de uma equipe multidisciplinar, porem devido à escassez de casos documentados recomenda-se que espere a maioridade do paciente.

Palavras-chave: Implantes dentários, adolescentes, osteogenese, ossos faciais.

ABSTRACT

The use of osseointegrated implants has been increasingly common in the adult population, but implants in adolescents are still less common and have been widely discussed, as these patients still have bone growth and this can impact the results. Furthermore, the lack of clinical cases described in the literature means that implant dentists do not feel confident in performing dental implants. Aiming to contribute to the study on the use of osseointegrated implants in adolescent patients, this work sought, through a literature review, to facilitate the understanding of the rehabilitative approach at this stage, discussing the principles of growth and development and its variations so that the implant dentist have references for making a decision whether or not to perform the procedure. It is concluded that osseointegrated implants are possible in the adolescent phase, as long as there is good planning accompanied by a multidisciplinary team, however, due to the scarcity of documented cases, it is recommended to wait until the patient reaches adulthood.

Key words: Implants. Teenagers, bone-integrated.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO..... 09

2. REVISÃO DE LITERATURA..... 11

2.1 PROPOSIÇÃO 17

2.2 DISCUSSÃO.....18

2.3 CONCLUSÃO.....22

3.0 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA..... 23

1 INTRODUÇÃO

O implante dentário é uma peça, geralmente feita de titânio, colocada dentro do osso alveolar da maxila ou mandíbula de forma cirúrgica, para substituir a raiz do dente que tenha sido perdido. Na segunda fase o processo ocorre quando a coroa é colocada após o período de osseointegração, período esse que o osso leva para se formar ao redor do implante, travando-o no osso alveolar. O objetivo do tratamento é reabilitar o paciente de forma estética e funcional, evitando desgastes nos dentes adjacentes, como se fazia com as próteses fixas sobre dentes.

O público-alvo para esse tipo de tratamento, basicamente são pacientes que sofreram mutilações e traumas dentários que condenaram os elementos dentários, mas temos pacientes que possuem anodontia parcial ou total, perdas precoces em casos de lesões de cárie extensas, doenças periodontais avançadas e aqueles que apresentam síndromes como Down, que apresentam alterações de número de dentes em idade bem jovem, tornando-se candidatos a reabilitação dentária. Assim, a reabilitação oral é necessária antes da maturação esquelética e dentária, sendo muitas vezes a prótese removível o único tratamento de escolha. No entanto, pode levar ao aumento das taxas de cárie, aumento da reabsorção alveolar residual e outras complicações periodontais.

Fisiologicamente, a conservação do osso pode ser o aspecto mais importante para o uso de implantes dentários em pacientes em fase de crescimento e até benéfico em alguns casos para estimular o desenvolvimento do osso alveolar e o excelente suprimento sanguíneo local, a resistência imunobiológica positiva e a cicatrização óssea sem complicações são fatores interessantes e que favorecem a colocação de implantes em crianças. Porém, o uso de implantes em pacientes em fase de crescimento ocasiona problemas especiais porque os maxilares ainda estão em um período de crescimento ativo e dinâmico. Devido ser limitados e inconclusivos, os poucos dados dos implantes nesses pacientes não foram elaborados para um protocolo definitivo e eficaz, embora muitas opiniões tenham sido discutidas. Cabe ao profissional entender os potenciais riscos e dificuldades caso a caso, considerando os desdobramentos que o implante em maxilares e seus efeitos possam ocasionar na fase do crescimento craniofacial.

O objetivo deste trabalho é estudar a viabilidade da colocação de implantes na fase adolescente, e não tendo que esperar a maioridade do paciente, visando as condições individuais do paciente. Sabe-se que algumas situações se tornam necessárias a colocação do implante de forma prévia, e com esse estudo a intenção é trazer mais informações sobre o assunto, e deixar os profissionais da área mais seguros para a colocação nesta fase não tão documentada.

2.0 REVISÃO DE LITERATURA

SCOTT *et al*., no ano de 1953, realizou um estudo com o objetivo de avaliar o crescimento da face humana para construir uma hipótese adequada para correlacionar alguns dos dados acumulados sem lidar com os dados experimentais e clínicos. Concluiu que a cartilagem da base do crânio, a cápsula nasal e a cartilagem de Meckel atuam com marcapasso para o crescimento inicial do esqueleto facial; o segmento médio da base do crânio está completo por volta do 7º ano e é o mais estável da região do crânio após esse período; o crescimento nas suturas faciais é secundário a um processo de separação nas suturas que é produzido pela proliferação de cartilagem e expansão de órgãos como o cérebro e os globos oculares; o crescimento da face é de natureza intermitente e difere em seu padrão para diferentes regiões; a relação de forma entre as regiões facial e craniana do crânio pode ser harmoniosa, ou desarmonioso; a análise de crânios mostrando crescimento anormal ilustra a independência do desenvolvimento de várias regiões do crânio.

Bishara, em 2000, realizou uma Revisão de Literatura, com o objetivo de revisar os dados de crescimento facial longitudinal e alguns dos métodos usados para prever o crescimento facial. Segundo dados analisados na pesquisa, cada pessoa tem um padrão de crescimento único influenciado por sua composição genética. A capacidade de prever o crescimento está no cerne da ortodontia clínica contemporânea. O ortodontista, ao formular um plano de tratamento, depende amplamente de critérios subjetivos para conceber o resultado do tratamento. Essa percepção intuitiva é necessária, mas a abordagem geral deve ser baseada nas informações científicas disponíveis. O autor concluiu que há vários componentes a serem considerados na previsão de alterações craniofaciais: direção, magnitude, momento, taxa de mudança e os efeitos do tratamento. Os ortodontistas, em geral, são bem informados sobre os efeitos do tratamento ortodôntico no paciente, mas ainda não são capazes de prever com precisão a direção, o momento e a magnitude das alterações faciais que ocorrem com o crescimento em qualquer indivíduo.

Em 2005, Nigro *et al*. realizou uma Revisão de Literatura**,** com o objetivo de estabelecer critérios e em que condições se torna viável a utilização de implante osseointegrados em pacientes que ainda se encontram em fase de crescimento ósseo. Várias situações sugerem o uso de implantes osseointegrados em pacientes jovens, entre elas, pode-se salientar os traumas, anodontias, tumores, displasia ectodérmica e outras. No entanto, do ponto de vista fisiológico, tem se que reagir com cautela a esses tratamentos devido aos vetores de crescimento existentes nesses pacientes. Diante do exposto, parece conveniente que o uso de implantes osseointegrados só se realize quando da maturação óssea. Deve-se levar em conta que a idade cronológica nem sempre coincide com a idade óssea do indivíduo, uma vez que uma é altamente influenciada por fatores múltiplos relacionados às condições fisiológicas, psíquicas, nutricionais e socioeconômicas. Concluíram com esse artigo que não existe um consenso entre os autores para se afirmar a viabilidade de se instalar implantes em pacientes jovens, em algumas situações, pode-se lançar mão de implantes osseointegrados para pacientes jovens, sabendo-se dos problemas futuros que isso acarretará. Deve-se preferencialmente esperar a maturidade óssea do indivíduo para a instalação de implantes. Existindo divergências sobre a idade de maturidade óssea, podendo lançar-se mão de análises de índices para se estabelecer esses critérios. Ainda assim, permanece uma questão entre os autores, se conseguiram contornar a contraindicação de se instalar implantes em pacientes jovens.

Fernandes *et. al.* em 2005 fizeram uma Revisão de Literatura com o intuito de acrescentar dados a uma Monografia do Curso de Especialização em Odontopediatria da ABO-SC, intitulado de Implantes Osseointegrados: uma opção em Odontologia? O objetivo desta Monografia é contribuir para o estudo sobre a utilização de Implantes osseointegrados em pacientes pediátricos e, facilitar o entendimento do Odontopediatra na área de Implantodontia para que os profissionais da área estejam aptos a indicar, quando necessário, a utilização desta técnica. Após analisarem esse estudo, chegou-se a conclusão que ainda existe escassez na literatura sobre o tema, havendo a necessidade de maiores estudos desta técnica com o intuito de obter evidências reais de sucesso ou não e que, basicamente essa técnica é a mesma

utilizada em pacientes adultos, porém sua realização deve ser meticulosamente planejada e embasada cientificamente pelo profissional de acordo com a possibilidade de cada paciente.

Em 2010, Dinato *et al.* fizeram uma Revisão de Literatura com o objetivo de realizar a indicação e colocação de Implantes Osseointegrados na Infância e Adolescência, considerando o melhor momento para o inicio do tratamento ao abordar questões relacionadas ao crescimento, utilizando prognósticos de procedimentos já executados e descrevendo vários cenários clínicos onde esses procedimentos foram utilizados. Usando como bases de dados PubMed, LILACS, SCIELO e Biblioteca Cochrane, e chegaram à tese de que esse tipo de implante em pacientes em crescimento são poucos estudados ou documentados, mas que os profissionais devem procurar realizar um estudo antes de desenvolver o procedimento, pois, os aspectos esquelético craniofacial devem ser analisados em decorrência do constante crescimento e mudanças principalmente na infância, sendo que na mandíbula as constantes mudanças ocorrem principalmente no final da infância, e a maxila muda drasticamente no decorrer do crescimento nos planos do espaço, sendo que o arco dentário nos homens é levemente maior que nas mulheres. Portanto é tarefa do profissional se atentar para isso. Concluindo que em pacientes em crescimento os implantes são recomendados, desde que seja feito um tratamento precoce e minucioso e muito bem avaliado para evitar traumas futuros.

Rohit A. *et al*. em 2013 fizeram uma Revisão de Literatura com o nome de Implantes na Fase da Adolescência, e tem como objetivo tentar reunir literatura disponível sobre o tema devido à escassez de dados sobre o Implante em pacientes em idade de crescimento. O sucesso a longo prazo de implantes orais em casos parcialmente desdentados tem sido a base para outros clínicos ampliarem o uso de implantes para pacientes mais jovens nos quais os dentes estão faltando devido à agenesia e/ou trauma. A anodontia, seja primária ou adquirida, ocasionalmente cria a oportunidade para o uso de implantes dentários. Segundo os dados dessa revisão, os mesmos colocaram indicações e contraindicações para o uso de implantes em

adolescentes, declarando recomendações por área para a colocação de implantes nas maxilas anterior e posterior, mandíbula anterior e posterior, e também recomendações de implantes de acordo com o comprimento do vão edêntulo. Concluiu-se que apesar de incomum devido à preocupação com os “surtos de crescimento” da maxila e mandíbula. Se for seguido corretamente as indicações e o momento da colocação dos implantes, a previsibilidade de seu sucesso não será um problema. Se o protocolo de colocação de implantes em adolescentes for seguido, sua taxa de sucesso pode ser garantida e eles podem ser usados rotineiramente.

Sharma *et al*. em 2014 publicaram um artigo de Revisão de Literatura com o objetivo de discutir as mudanças relacionadas à idade nos maxilares e no perfil dos tecidos moles para os ortodontistas, protesistas, periodontistas e dentistas em geral. A fim de obter um objetivo final e adequado, é necessário atentar-se ao equilíbrio estrutural, eficácia e de harmonia estética. Para isso os autores dos artigos relatam vários estudos. Após analisarem os estudos, concluíram que o rosto de uma criança não é uma miniatura perfeita de quando ele se torna adulto, à medida que vai ocorrendo o crescimento, vai ocorrendo o processo de mudança dos tecidos duros e moles da face, provocando uma mudança significativa na estrutura e perfil do rosto. Esse estudo traz uma base teórica relativamente segura de que o Implante osseointegrado para pacientes em fase de crescimento seja analisado de forma cuidadosa tornando a tomada de decisão mais segura diante de um tratamento abrangente e eficiente.

Mankani *et al.* em 2014 fez uma Revisão de Literatura intitulada Implante dental em crianças e adolescentes para discutir se os benefícios do uso de implantes em pacientes em crescimento são tão importantes quanto as preocupações quanto ao seu uso prematuro. Como os implantes dentários em crianças são uma nova modalidade de tratamento, o impacto que uma prótese óssea pode ter no crescimento facial ou, inversamente, como o crescimento pode influenciar a longevidade e a estética da prótese sobre implante não é claramente conhecido. Se o planejamento do tratamento favorecer o uso do implante antes da maturação esquelética, os pais

devem ser informados sobre os benefícios e possíveis complicações, e atenção cuidadosa deve ser dada ao desenho da prótese. Com isso eles concluíram que a localização do implante, sexo do paciente e nível de maturação esquelética são fatores mais importantes na decisão final do que quando colocar os implantes, e que ainda é recomendado aguardar a conclusão do crescimento dentário e esquelético esperado em casos graves de displasia ectodérmica.

Nidhi, *et al.* em 2016 em uma Revisão de Literatura com o objetivo de revisar e entender as implicações do crescimento e da avaliação do crescimento e recomendações para a formulação do plano de tratamento em pacientes pediátricos com implantes dentários. Realizaram um breve estudo sobre o crescimento maxilar, crescimento mandibular e avaliaram esse crescimento a fim de planejar um tratamento de abordagem multidisciplinar para um tratamento com melhores resultados de implantes em pacientes pediátricos. Por meio dos dados obtidos nos artigos concluíram que a inserção de implantes dentários é um modo possível de reabilitação em crianças e adolescentes. O planejamento sistemático do tratamento pode levar aos resultados estéticos e funcionais desejados. A avaliação do crescimento acompanhada da avaliação do osso alveolar deve ser feita no início do planejamento do tratamento. O tratamento ortodôntico e o tratamento cirúrgico podem ser iniciados cerca de um ano antes da colocação planejada do implante. Isso utilizaria o período e criaria uma chance maior de sucesso após a inserção do implante. Quanto maior a harmonia fisiológica que pode ser criada dentro dos dentes, osso alveolar e crescimento, maiores são as chances de colocação bem-sucedida do implante em crianças.

Em 2023, Ruiz, *et al.* fizeram uma Revisão sistemática utilizando a base de dados Pubmed, Scopus e Web of Science com objetivo de avaliar quais variáveis influenciam na sobrevivência de implantes dentários em pacientes pediátricos com agenesia severa. Utilizando como análise variáveis como, autor e ano, número de pacientes ou casos descritos, idade, sexo, número de implantes, tempo de acompanhamento, área implantada, porcentagem de sucesso ou falha, histórico

médico e odontológico dos pacientes, tipo de tratamento e delineamento do estudo, chegaram à conclusão de que o implante dentário em adolescentes é possível com uma avaliação e um bom planejamento do osso alveolar, pois quanto maior a harmonia fisiológica que pode ser criada dentro dos dentes, osso alveolar e crescimento, maior as chances de um prognóstico favorável.

Chevarria em 2006, em uma Revisão de literatura, com o objetivo de avaliar o crescimento da mandíbula, nos estágios de maturação esquelética, períodos de maior velocidade do crescimento mandibular e as diferenças de velocidades de crescimento entre os gêneros masculinos e femininos. Foram selecionadas amostras nos arquivos da Faculdade de Odontologia da PUCRS, selecionando 133 indivíduos caucasianos, brasileiros de origem indefinidas, porém com predominância europeia, sendo que 54 fossem do gênero masculino e 79 do gênero feminino, e que os mesmos não portassem síndromes, fendas palatinas e/ou labiais, também não apresentassem patologias, agenesias dentárias, ou tivessem utilizado medicação que pudesse afetar o crescimento. O tratamento ortodôntico realizado em 48 pacientes foi interceptativo, com aparelhos removíveis, visando a manutenção de espaços, correção de mordida cruzada posterior e mordida aberta anterior. Vinte e dois pacientes utilizaram aparelho extra-oral. Trinta e seis pacientes foram submetidos a tratamento com aparelho fixo e 27 indivíduos não receberam tratamento ortodôntico. Concluíram através desse estudo que a velocidade de crescimento do ramo, corpo e comprimento da mandíbula é maior nos homens e os mesmos apresentam crescimento da mandíbula nos estágios 2 e 3, sendo que as mulheres tinham uma velocidade maior de crescimento da mandíbula nos estágios 1, 2 e 3, já para o estágio de maturação das vértebras cervicais a velocidade foi de 2,15mm/ano para o ramo, 2,35 mm/ano para o corpo e 3.49mm/ano para o comprimento da mandíbula.

2.1 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste estudo foi de, por meio de uma revisão da literatura, discutir se a instalação de implantes dentários em pacientes em fase de crescimento é viável, visto que o mesmo assunto em adultos já é largamente discutido e consolidado, esse estudo visa contribuir e consequentemente aumentar o conhecimento sobre o tema.

2.2 DISCUSSÃO

A utilização de implantes em adolescentes ainda é um processo pouco discutido e muito preocupante. Mas existem casos que a necessidade se faz pertinente como: mutilações, traumas dentários, pacientes que possuem anodontia parcial ou total, perdas precoces em casos de lesões de cárie extensas, doenças periodontais avançadas e Síndromes como Down (Nigro *et al*., 2005). Sendo assim, precisamos entender se existe a possibilidade e em que momento cabe tal intervenção.

O processo do implante tanto em pacientes adolescentes como em adultos é o mesmo, porém devido o paciente ainda estar em fase de crescimento de todos os órgãos do corpo humano e principalmente do crescimento crânio facial, o implantodontista deve se atentar para possíveis alterações ósseas e indicar o procedimento no momento mais oportuno, considerando os fatores gerais de saúde e, não somente os fatores estéticos (Dinato T. 2010). Para tal, precisa-se ter conhecimento dos princípios de crescimento maxilo-mandibular e como podemos identificar em qual fase o paciente se encontra.

O crescimento maxilar é o primeiro a ser analisado. A maxila é um osso intramembranoso que cresce por aposição e reabsorção óssea em toda sua extensão e por proliferação de tecido conjuntivo que conectam o crânio à sua base. Para podermos identificar a idade biológica possível é importante considerar alguns fatores como: altura corporal, erupção e desenvolvimento dentário, características sexuais, maturação esquelética de mão e punho, e maturação das vertebras cervicais. (Chevarria, 2006). Os músculos inseridos aos ossos influenciam diretamente na forma final desses ossos por meio de diferentes funções, sendo a região do túber a área de maior crescimento da maxila promovendo o alongamento do arco da posição posterior, aumentando o crescimento da maxila e proporcionando espaço para rompimento dos molares (Nidhi, *et al.* ,2016). A medida que a maxila cresce, para cima e para trás sofre também um deslocamento em direção anterior e inferior, aumentando assim a profundidade facial. Deve se atribuir também aos ossos vômer e septo nasal, a influencia do aumento posterior anterior da face, no que diz respeito ao crescimento do processo alveolar (Scott *et al*., 1953). Este adapta-se e remodela-se de acordo com as necessidades dentárias e sofre reabsorção quando os dentes são perdidos. A deposição óssea no processo alveolar

contribui primordialmente para o aumento da altura maxilar, mas também auxilia no aumento do comprimento, pois acompanha o crescimento da tuberosidade. O rebordo alveolar sofre reabsorção na superfície anterior externa e aposição óssea na superfície interna, acima desse rebordo alveolar na região anterior da superfície maxilar a posição óssea externa, dando origem a espinha nasal anterior. Ocorre absorção da superfície vestibular da maxila anterior e ao processo zigomático, sendo que a face externa da região anterior do arco maxilar é de reabsorção, em contrapartida sua porção interna e de aposição. Mesmo assim, o arco maxilar aumenta em largura e o palato fica mais amplo, o crescimento e altura da maxila deve-se também ao desenvolvimento da cavidade nasal e dos seios maxilares que se adequa as necessidades respiratórias, esse padrão de remodelação faz com que ocorra expansão lateral e anterior dessas estruturas e recolocação do palato para baixo com aposição em sua face bucal.

Já a mandíbula é uma peça esquelética móvel de ossificação mista. Temos nos côndilos da mandíbula a ossificação endocondral que ocorre recoberta por tecido conjuntivo cartilaginoso, e a ossificação intramembranosa que é responsável pela formação dos ramos e do corpo mandibular. Os ramos e o corpo mandibular sofrem reabsorção de suas paredes anteriores e correspondentes a posição óssea nas paredes posteriores promovendo um deslizamento na direção posterior proporcionando espaço para erupção dos dentes posteriores permanentes. Além disso, o corpo da mandíbula apresenta aposição em toda sua borda inferior e também na região do mento, com reabsorção na região supra mentoniana, dando assim forma ao queixo. A ossificação endocondral que está presente no côndilo se faz devido os vários níveis de pressão que ocorrem nessas superfícies condilares, pois os côndilos crescem em direção a articulação e sofrem pressão direta dos músculos da mastigação, situação que não seria suportada pelo crescimento em modelo intramembranoso (Fernandes *et. al.*, 2005). O processo alveolar na mandíbula depende dos dentes crescendo verticalmente em largura conforme estes irrompem e acompanhando crescimento para posterior dos ramos vestibulares.

O dimorfismo sexual ocorre mais cedo em jovens do sexo feminino. O desenvolvimento esquelético ocorre na mesma idade para maxila e mandíbula o surto puberal de crescimento ocorre entre 10 e 12 anos, mas a idade cronológica muda quando se trata de gênero, o masculino não coincide com o feminino, sendo nos meninos entre 12 e 14 anos de idade, ambos com uma margem de variação de 3 a 6 meses (Chevarria, 2006).

Sabendo o surto de crescimento de cada gênero, para ser feita ou evitada a intervenção cirúrgicas os profissionais devem se atentar aos constantes surtos de crescimento nas estruturas dento faciais, principalmente para identificar as diferenças entre mandíbula e maxila (Nidhi, *et al.* 2016**).** Tendo esse conhecimento e juntamente com o acompanhamento do paciente, utilizamos de exames complementares de imagem. Tais exames permitem a estimativa da idade óssea de cada paciente, ponto importante para a decisão da reabilitação. O primeiro exame é a radiografia de mão e punho que consiste em um exame da região do carpo realizada com a mão e punho do paciente para analisar a estimativa de amadurecimento dos ossos e idade da criança, método não invasivo e rápido, onde avaliamos se o paciente já chegou no pico de crescimento para realizar intervenções com eficiência (Rohit A. *et al*., 2013). Uma outra opção são os exames cefalométricos que estuda a dimensão das estruturas do crânio e face do individuo, feitos através de radiografias de perfil do rosto do paciente, detalhando a relação entre os ossos da face e a posição dos dentes em relação a esses ossos, garantindo ao profissional mais detalhes para chegar em uma decisão. Neste exame avaliamos se as bases ósseas estão bem posicionados e se não tem tanta discrepância entre maxila e mandíbula. Tonando-se assim muito mais seguro e propenso a intervenção ou não.

Para a tomada de decisão se realmente podemos ou não colocar implante na fase adolescente, existem mais alguns fatores que o implantodontista deve levar em consideração, idade, sexo, linha alta do sorriso, posição do dente, bem-estar psicológico emocional do paciente (Ruiz *et al, 2023)***.** A idade mais certa para as meninas é pós menarca, que ocorre em média por volta das 12-14 anos. O gênero feminino se desenvolve mais rápido que o masculino, sendo assim, o prognostico em mulheres é menos complicado (Rohit *et al*, 2013). Já para os meninos a indicação é um pouco mais tarde, após os 15 anos de idade, uma vez que é nesse período que o individuo se apresenta no declínio da curva de crescimento, quando ele já está na idade adulta ou perto dela (Rohit *et al*., 2013)**.**

Outro fator a ser considerado é o local da necessidade da reabilitação dentária. Em dentes posteriores pode-se esperar a maturação óssea, uma vez que não há apelo estético para o paciente, e o uso de próteses removíveis pode ser uma alternativa tranquila. Já dentes anteriores afetam o psicológico do paciente que se

encontra em uma idade de auto aceitação, de relacionamento e convívio social e por isso há a urgência de antecipação da reabilitação protética (Mankani *et al.* ,2014).

Caso seja efetuada a cirurgia, após o fim recente do crescimento crânio facial ainda assim deve-se haver um acompanhamento devido a uma contínua erupção dos dentes pós cirurgia do implante mesmo que haja uma pequena alteração pode ocorrer problemas protéticos no final do tratamento atrapalhando a estética. Por isso devemos analisar também os exames complementares pós cirurgia, visto que são necessários exames no mínimo de seis meses antes e acompanhamento de pelo menos um ano depois do implante, a fim de certificar-se de possíveis ausências de alterações (Dinato, 2010).

Portanto cabe ao implantodontista, considerar os fatores apresentados e analisar os exames, gênero, idade, real necessidade estética do paciente e tomar a decisão com segurança após todos os fatores apresentados.

2.3 CONCLUSÃO

O uso da reabilitação bucal com implantes osseointegrados em pacientes adolescentes tornou-se uma opção viável e válida, desde que bem planejada, o implante torna-se possível e seguro. Há casos em que a fase protética venha a ser substituída posteriormente devido a colocação precoce do implante.

A forma de se fazer o implante não muda em se tratando de adultos ou adolescentes, porém os cuidados devem ser mais específicos nos casos de pacientes adolescentes.

Vemos que localização do implante, idade, sexo do paciente, nível de maturação óssea são fatores que importam para uma tomada de decisão acertada, mas que ainda é mais seguro e recomendável esperar a conclusão do crescimento dentário e esquelético do paciente.

3 BIBLIOGRAFIAS

1. JAMES H. SCOTT, MD. **O crescimento do rosto humano**.1953; 47(2): 91–10

2. SAMIR E. BISHARA. **Alterações faciais e dentárias em adolescentes e suas implicações clínicas**. **Ângulo Orthod** (2000) 70 (6): 471–483.

3. FREDERICO NIGRO, KATIA CRISTINA BELTRAME, MARCELO SIGOLO DE SAN JUAN**; Implants in Young Patients: DidWeOutlinetoAgainstIndication? Implantes em pacientes jovens: contornamos a contraindicação? Revista Brasileira de Implantodontia e Prótese Sobre Implante** 2005; 2(47/48): 254-8

4. ANA PAULA SOARES FERNANDES E MÁRCIO ANTÔNIO BATTISTELLA. **Implantes Osseointegrados: Uma opção em Odontologia?** 2005;2-8.

5. THIAGO REVILLION DINATO, FERNANDO BORBA DE ARAUJO. **Implantes Osseointegrados na Infância e Adolescência**. 2010;7-14.

6. SHAH, ROHIT A.; MITRA, DIPIKA K.; RODRIGUES, SILVIA V.; PATHARE, PRAGALBHA N.; PODAR, RAJESH S.; VIJAYAKAR, HARSHAD N.; **Implantes na fase da adolescência. Journal of Indian Society of Periodontology** 17(4): p 546-548, julho–agosto 2013. | DOI: 10.4103/0972-124X.118335

7.PADMAJA SHARMA, ANKIT ARORA, ASHIMA VALIATHAN. **Mudanças relacionadas à idade nos maxilares e no perfil dos tecidos moles**. 2014;7-14.

8. NIVEDITA MANKANI, MDS, DR RAMESH CHOWDHARY, MDS, DR BRAJESH PATIL, MS (OPTHAL) , DR NAGARAJ E, MDS, DR POORNIMA MADALLI, MDS. **Dental implants in children and adolescents: implantes dentários em crianças e adolescentes**. A literaturereview, aid-joi-d-11-00186r1

9. AGARWAL, NIDHI; KUMAR, DIPANSHU; ANAND, ASHISH; BAHETWAR, SURENDRAKUMAR KALURAM. **Dentalimplantsinchildrena multidisciplinar;Uma perspectivamultidisciplinar para o sucesso a longo prazo - Revista Nacional de Cirurgia Maxilofacial** 7(2):p 122-126, julho–dezembro de 2016. | DOI: 10.4103/0975-5950.201362

10. MªDOLORES CASAÑA-RUIZ , MONTSERRAT CATALÀPIZARRO , CARLOS BORRÁS-AVIÑÓ, Mª FILOMENA ESTRELA-SANCHÍS, CARLOS BELLOT-ARCÍS [2], JOSE Mª MONTIEL-EMPRESA.**Implantes como alternativa de tratamento em crianças com agnésia múltipla; Revisão Sistemática e Meta análise; PUBMED, SCOPUS E WEB OF SCIENCE:** 2023; 37152493: 2023 HTTPS://PUBMED.NCBI.NLM.NIH.GOV/37152493/

11. CHEVARRIA, MARCOS GONZALES. **Relação da velocidade de crescimento mandibular com estágios de ossificação das vértebras cervicais** https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/10719/browse?type=author&order=ASC&rpp=75&value=Chevarria%2C+Marcos+Gonzales