

CIRURGIA DE IMPLANTE IMEDIATO: UMA ALTERNATIVA NO TRATAMENTO CIRÚRGICO-ODONTOLÓGICO

IMMEDIATE IMPLANT SURGERY: AN ALTERNATIVE IN SURGICAL-DENTAL TREATMENT

CIRUGÍA INMEDIATA DE IMPLANTE: UNA ALTERNATIVA EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO-DENTAL

Elyonai de Sousa Rodrigues¹
Shakira Vasconcelos de Melo Dias²
Erik Neiva Ribeiro Carvalho Reis³
Elesbão Ferreira Viana Junior⁴
Caio César Silva França⁵

RESUMO: Esse artigo buscou demonstrar que a colocação de implantes dentários imediatamente após a extração tem grandes vantagens, em relação as técnicas tardias, como a redução do número de cirurgias e do tempo de tratamento. Estudos comparativos entre técnicas imediatas e tardias mostraram maior sucesso na preservação dos tecidos e arquitetura óssea com a técnica imediata, especialmente quando se usa uma restauração provisória personalizada. No entanto, na região dos molares, a implantação imediata apresenta desafios devido às limitações anatômicas, exigindo implantes maiores. Apesar das vantagens, deve ser aplicada em casos específicos, levando em conta o biotipo do paciente e a avaliação precisa dos tecidos peri-implantares. Tecnologias de escaneamento 3D são recomendadas para uma melhor avaliação. A aceitação dos pacientes é maior com a técnica imediata, especialmente em dentes anteriores, onde a estética é fundamental. Estudos também destacam a importância dos enxertos na manutenção da arquitetura óssea após a implantação imediata, embora os resultados entre os grupos com e sem enxertos não tenham mostrado diferenças significativas a longo prazo. Mesmo com os cuidados, uma pequena reabsorção óssea vestibular pode ocorrer, e diversas técnicas, como o uso de enxertos e a preservação dos tecidos moles, são sugeridas para mitigar esse efeito.

Palavras-chaves: Implante Imediato. Cirurgia Imediata. Implante.

ABSTRACT: This article sought to demonstrate that placing dental implants immediately after extraction has significant advantages over delayed techniques, such as reducing the number of surgeries and treatment time. Comparative studies between immediate and delayed techniques have shown greater success in preserving tissue and bone architecture with the immediate technique, especially when using a customized provisional restoration. However, in the molar region, immediate implantation presents challenges due to anatomical limitations, requiring larger implants. Despite its advantages, it should be applied in specific cases, taking into account the patient's biotype and accurate assessment of peri-implant tissues. 3D scanning technologies are recommended for better evaluation. Patient acceptance is greater with the immediate technique, especially in anterior teeth, where esthetics are essential. Studies also highlight the importance of grafts in maintaining bone architecture after immediate implantation, although the results between the groups with and without grafts did not show significant differences in the long term. Even with care, a small vestibular bone resorption can occur, and several techniques, such as the use of grafts and preservation of soft tissues, are suggested to mitigate this effect.

Keywords: Immediate Implant. Immediate Surgery. Implant.Revision.

¹Discente, Centro Universitário Uninovafapi - Afya.

² Discente, Centro Universitário Uninovafapi - Afya.

³Docente Doutor, Centro Universitário Uninovafapi – Afya.

⁴ Docente, Doutor, Centro Universitário Uninovafapi – Afya.

⁵ Docente Mestre, Centro Universitário Uninovafapi – Afya.

RESUMEN: Este artículo buscó demostrar que la colocación de implantes dentales inmediatamente después de la extracción tiene grandes ventajas frente a las técnicas tardías, como la reducción del número de cirugías y el tiempo de tratamiento. Los estudios comparativos entre técnicas inmediatas y diferidas han demostrado un mayor éxito en la preservación de la arquitectura tisular y ósea con la técnica inmediata, especialmente cuando se utiliza una restauración provisional personalizada. Sin embargo, en la región de los molares, la implantación inmediata presenta desafíos debido a limitaciones anatómicas, que requieren implantes más grandes. A pesar de las ventajas, debe aplicarse en casos específicos, teniendo en cuenta el biotipo del paciente y la valoración precisa de los tejidos periimplantarios. Se recomiendan tecnologías de escaneo 3D para una mejor evaluación. La aceptación del paciente es mayor con la técnica inmediata, especialmente en dientes anteriores, donde la estética es fundamental. Los estudios también destacan la importancia de los injertos en el mantenimiento de la arquitectura ósea tras la implantación inmediata, aunque los resultados entre grupos con y sin injertos no han mostrado diferencias significativas a largo plazo. Incluso con cuidado, puede ocurrir una pequeña cantidad de resorción ósea bucal y se sugieren varias técnicas, como el uso de injertos y la preservación de tejidos blandos, para mitigar este efecto.

Palabras clave: Implante Inmediato. Cirugía Inmediata. Implante.

INTRODUÇÃO

A colocação imediata de implante é um procedimento de reconstrução óssea caracterizado pela extração de um dente danificado com a substituição desse elemento dental através de um implante colocado imediatamente no alvéolo ainda fresco. Essa técnica apresenta várias vantagens importantes, como diminuir o número de intervenções cirúrgicas pois em uma única cirurgia é feito a extração do elemento e a reabilitação oral com o implante imediato, pouca duração do tratamento, grande taxa de sucesso, impede que o paciente passe mais de uma vez pelo processo de regeneração e cicatrização óssea que ocorre em torno de 6 meses e dos tecidos gengivais possibilitando uma melhor qualidade de vida e devolvendo função pro paciente com mais agilidade. (BHOLA, et al,2007)

De acordo com os anos, a demanda pelo procedimento de implante imediato aumentou imensamente, pedida principalmente na região anteriores, por finalidade estética. Justamente por eles serem feitos logo a uma extração dentaria, o implante imediato é mais procurado para essa finalidade. Sua maior vantagem é que seu tempo cirúrgico e pós-operatório são minimizados, logo que, o implante tardio de acordo com Branermark seria de 12 meses para concluir esse tratamento. No entanto, ela obtém sua alta taxa de sucesso quando é enxertada entre espaço de implante e osso vestibular, com isso reduz alterações horizontais de tecidos duros. (SANTHANAKRISHNAN, et al,2021)

A provisionalização imediata junto com a cirurgia de implante imediato pode ser uma alternativa positiva pois pode ser feita dentro de 24 horas, a coroa provisória ela é dada ao

paciente logo após a cirurgia atua como vedamento do tecido duro que recebeu o implante, mantém a arquitetura gengival, conseqüentemente, favorecendo a manutenção dos tecidos duros e moles. Entre as suas grandes vantagens, tem importância de devolver a mastigação e oclusão, proporcionado ao paciente a sua alimentação normal sem interferir na sua dieta, a fonética desse paciente também será beneficiada, logo que não haverá um espaço a ser preenchido. Além do que já foi citado, e não menos importante, a estética também é um benefício da coroa provisória. (SIQUEIRA, et al,2020)

O sucesso do tratamento de implantes imediato deve-se a um bom planejamento adequado e preparação do procedimento e pós cirúrgicos, mas na prática clínica pode surgir alguns fatores que podem influenciar no tratamento mesmo sendo planejado. Como foi implícito anteriormente uma das principais vantagens do implante imediato é o grande benefício psicológico para os pacientes, já que a perda dental pode trazer transtornos emocionais com a ideia de funcionar em sociedade com um dente faltando ou ansiedade de se submeter a um procedimento cirúrgico. Portanto os pacientes para não se frustrar devem estar por dentro de todo o tratamento e ser informados da probabilidade de insucesso, estando ciente que é uma tentativa mas que não pode ser garantido de ser bem – sucedido. (BHOLA, et al,2007)

METODOLOGIA

O presente estudo é de natureza qualitativa, será uma coleta de informações com um sistema de pesquisa e análise com base em dados reais, sendo desenvolvido por meio do método de revisão sistemática da literatura, sobre os possíveis benefícios da cirurgia de implante imediato.

Foram inclusos na pesquisa estudos científicos que demonstrassem as vantagens e desvantagens da cirurgia imediata de implantes . Por outro lado seguindo os critérios de exclusão , foram excluídos artigos muito antigos fora dos anos propostos na revisão 2008 a 2024) , como também , aqueles publicados em idiomas que não fossem inglês

RESULTADOS

Todos os documentos que apresentarem os descritores citados anteriormente no título e/ou resumo foram analisados. Após a análise, foram selecionados os estudos mais relevantes a respeito da temática dentro do período proposto. Posteriormente, os dados dos estudos foram

tabulados e organizados em uma tabela contendo os seguintes dados: autor/ano de publicação, título do trabalho, objetivos e conclusão dos estudos.

Figura 1. Distribuição dos estudos encontrados nas bases de dados por anos.

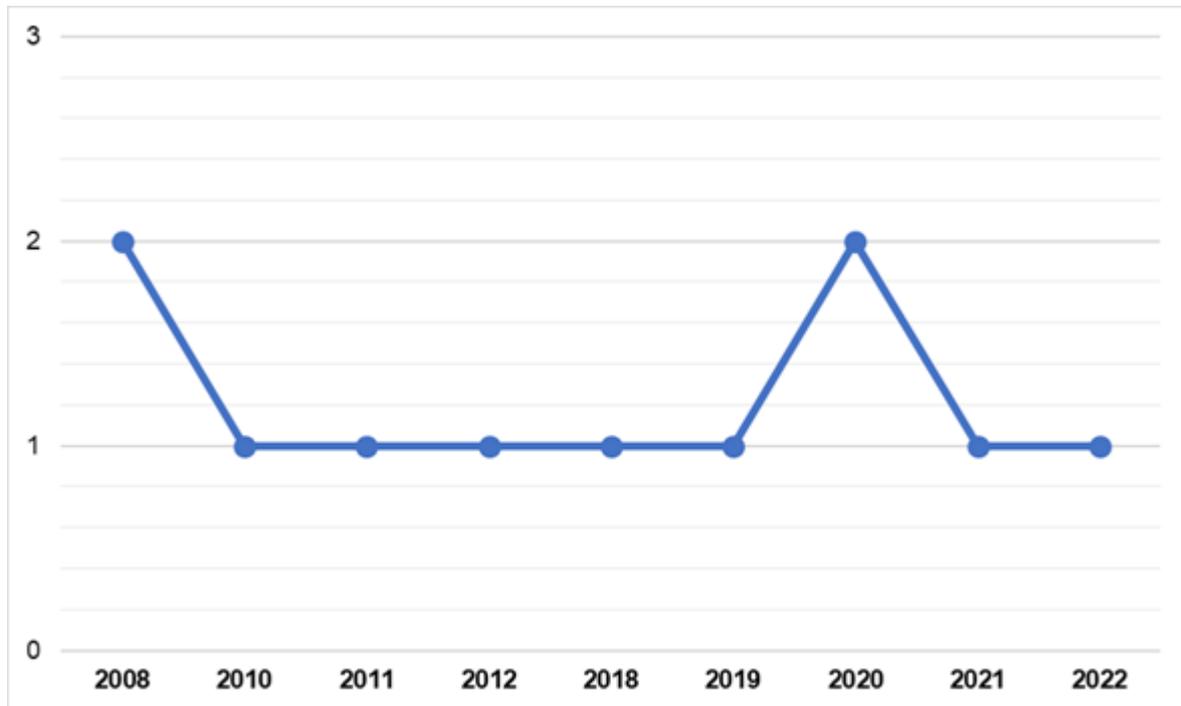


Tabela 1. Principais resultados dos estudos inclusos na revisão.

AUTOR/ANO	TÍTULO	RESULTADOS
BHOLA et al (2008)	al Immediate Placement: Decisions, Advantages, Disadvantages	Implant Clinical and locais cicatrizados, mesmo com os desafios como morfologia desfavorável do alvéolo, tecido mole inadequado e defeitos ósseos. Essa técnica oferece vantagens significativas, como menos procedimentos cirúrgicos, menor tempo de tratamento ,melhor estética e um benefício psicológico que proporciona aos pacientes
Siqueira et al (2020)	Immediate with provisionalization and soft tissue grafting: a case report with 4- years follow-up, Catholic University of Portugal to obtain a	implant O uso de CTG em implantes imediatamente colocados e provisórios na zona estética não resulta em menor perda de volume da mucosa facial após 12 meses. Um nível de mucosa facial mais localizado significativamente mais localizado 4- years follow-up, coronalmente é detectado quando um enxerto de tecido conjuntivo foi realizado.

<p>SANTHANAKRISHNAN et al (2020)</p>	<p>master's degree in dentistry</p> <p>Variations in Soft and Hard Tissues following Immediate Implant Placement versus Delayed Implant Placement following Socket Preservation in the Maxillary Esthetic Region: A Randomized Controlled Clinical Trial. BioMed Research International</p>	<p>in Há uma redução significativa em exertos ósseos CBT e PES independentemente de os implantes terem sido colocados imediatamente após a extração e 4 meses após a preservação do alvéolo. No entanto apresentou menor redução no CBT e melhor PES, o que é uma informação clínica importante que pode ser praticada clinicamente em situações em que a colocação do implante é planejada na região estética da maxila</p>
<p>SPINATO et al (2012)</p>	<p>Comparison Between Graft and No-Graft in an Immediate Placed and Immediate Nonfunctional Loaded Implant. implant dentistry</p>	<p>A restauração imediata de implantes unitários colocados em alvéolos frescos é uma valiosa opção terapêutica na zona estética maxilar. Esta técnica é eficaz na manutenção da arquitetura existente de tecidos duros e moles. Além disso, com ou sem colocação de enxerto osso autógeno</p>
<p>Sanchez et al (2021)</p>	<p>Immediate implant placement in fresh alveolar sockets with a minimal split-thickness envelope flap: A randomised controlled clinical trial.</p>	<p>Não há diferenças para o tratamento imediato com implantes dentários entre um retalho e uma abordagem de retalho de envelope de espessura mínima dividida em termos de pontuações PES/WES, taxa de sucesso/sucesso modificado, sobrevivência, média de reabsorção da placa bucal e satisfação dos pacientes.</p>
<p>BAHAMMAM et al (2019)</p>	<p>Effect of immediate versus delayed loadings of dental implants on the oral health-related quality of life in Saudi population Saudi Med</p>	<p>Nenhuma revelação de alterações ósseas marginais radiograficamente e clinicamente ao redor de implantes colocados imediatamente em regiões molares associadas a três técnicas de regeneração óssea 12 meses após o carregamento.</p> <p>Os efeitos das cargas imediatas e tardias de implantes dentários na qualidade de vida (QoL) geral dos pacientes. Utilizando diferentes tamanhos de implantes; no entanto, o tipo de osso não foi considerado para análise do sucesso do implante.</p>

KAN et al. (2018)	Immediate placement provisionalization of maxillary single implants	implant O implante imediato influencia positivamente o resultado estético. Após a extração do dente é importante preencher a lacuna entre o implante e o alvéolo anterior com biomaterial de reabsorção lenta para evitar a reabsorção óssea. A seleção cuidadosa do caso é a chave para o sucesso clínico. Desse modo, o clínico deve relacionar a dificuldade do caso à sua experiência e destreza
BECKER; GOLDSTEIN (2008)	Immediate placement: planning and surgical steps for successful outcome	Implant treatment of these procedures be adequately planned. As evidências para a colocação de substitutos ósseos adjacentes a pequenos defeitos ósseos relacionados a implantes colocados imediatamente indicam que essa técnica é segura.
KOH et al. (2010)	Immediate Placement: Positives and Negatives	Implant As evidências disponíveis indicam que é um procedimento bem-sucedido que pode oferecer certos benefícios aos pacientes. No entanto, planejamento cuidadoso e seleção de casos são necessários para garantir o sucesso do implante, bem como os resultados estéticos finais.
PARVINI et al (2022)	Immediate versus delayed placement in the esthetic zone: prospective volumetric assessment of peri-implant tissue stability.	Implantes dentários são uma opção confiável, mas o momento da colocação do implante pode impactar o resultado estético. Já os implantes imediatos têm sucesso semelhante e maior satisfação do paciente, com menor tempo de tratamento, desde que haja boas condições gengivais e ósseas. A estabilidade dos tecidos peri-implantares é crucial para o sucesso a longo prazo, e tecnologias de escaneamento 3D podem ajudar na avaliação precisa.

Fonte: Autores, 2024.

DISCUSSÃO

De modo geral, todos os trabalhos analisados destacam que os implantes dentários colocados imediatamente em alvéolos de extração selecionados cuidadosamente apresentam altas taxas de sobrevivência, comparáveis aos implantes em locais cicatrizados. A colocação imediata oferece vantagens, como menos procedimentos cirúrgicos, menor tempo de tratamento, melhor estética, e principalmente melhora o psicológico dos pacientes. (Bhola et al 2008)

De acordo com Parvini et al.2022, os implantes colocados imediatamente na região estética demonstraram estabilidade no volume de tecido peri-implantar e saúde comparável

após 12 meses. Para avaliar melhor a estabilidade dos tecidos moles ao redor das restaurações, recomenda-se realizar uma varredura 3D antes da extração dentária, especialmente em implantes do tipo 4, e um acompanhamento mais longo. Avaliações objetivas como o Pink Esthetics Score e as percepções dos pacientes sobre a estética podem ajudar a determinar a relevância clínica da perda de tecido mole após o implante imediato, já que a preservação total da morfologia dos tecidos moles é difícil de alcançar. Além disso, também é sugerido um ensaio randomizado controlado com seguimento mais longo, visando os mesmos objetivos do nosso estudo.

Com o objetivo de comparar as pontuações PES/ WES, taxa de sucesso modificada, sobrevivência, sucesso, espessura óssea vestibular e resultados relatados pelo paciente de implantes dentários imediatos colocados em alvéolos frescos Sanchez et al (2021) utilizou um retalho convencional e um retalho de espessura mínima dividida (MSTEF). Mas não foram detectadas diferenças para o tratamento, a estética ideal foi difícil de alcançar, com falhas registradas em ambos os grupos, mesmo com a seleção cuidadosa dos pacientes. O estudo sugere a necessidade de mais pesquisas com amostras maiores e acompanhamento mais longo para confirmar os efeitos do manejo de retalhos na dinâmica dos tecidos e nos resultados estéticos.

Foi considerado o impacto da elevação do retalho no processo de reabsorção óssea pós-extração. Em 1965, Pfeifer (1965) sugeriu que evitar a elevação de um retalho de espessura total durante a extração dentária teria um impacto positivo na remodelação óssea vestibular, reduzindo a quantidade de reabsorção óssea causada pela ruptura da continuidade osso-periósteo. O mesmo conceito foi testado em um modelo pré-clínico de implante imediato em cães, e concluiu-se que uma abordagem sem retalho poderia minimizar a reabsorção óssea vestibular Sanchez et al (2021)

O sucesso do implante imediato depende da estabilidade primária, que exige contato adequado do implante com pelo menos três das quatro paredes ósseas da osteotomia. No entanto, há desafios, como morfologia desfavorável do alvéolo, cobertura inadequada de tecido mole e defeitos ósseos, que complicam a busca pela posição ideal do implante Bholá et al (2007) . Sanchez et al (2021) sugeriu que este protocolo terapêutico pode ser vantajoso em relação aos protocolos de colocação tardia de implantes por atenuar o efeito da reabsorção do rebordo alveolar pós-extração , mas há evidências clínicas e experimentais mostrando que a reabsorção óssea vestibular e a consequente redução na altura e largura do rebordo alveolar ainda ocorrem em implantes imediatamente colocados .

O objetivo deste ensaio clínico randomizado foi avaliar radiograficamente as alterações ósseas marginais gráfica e clinicamente ao redor de implantes colocados imediatamente em regiões molares associados a três técnicas regenerativas ósseas após 12 meses de carregamento.

Um total de 92 pacientes foram tratados com um implante imediatamente colocado nas regiões molares da mandíbula

resultados foram semelhantes obtidos em termos de alterações no nível ósseo marginal avaliadas radiograficamente e clinicamente após a substituição imediata de molares superiores ou inferiores por um implante de corpo largo.independentemente da técnica de regeneração óssea. Quinze dos 92 implantes inseridos foram julgados como falhas antes da carga oclusal na cirurgia de reentrada (Urban et al. 2011), e os 77 implantes restantes foram acompanhados por 12 meses sem mais falhas registradas após a carga.

De acordo com Spinato et al 2012 a colocação de diferentes tipos de enxertos em lacunas horizontais não oferece benefícios adicionais em melhorar os resultados clínicos, desde que um biótipo gengival espesso esteja presente. Pois no seu estudo comparou as taxas de sucesso e as respostas dos tecidos peri-implantares entre cinco tipos de enxertos ósseos (autógeno, mineral de osso bovino, aloenxerto desmineralizado, e combinações desses) em implantes dentários imediatos com carga no arco superior , mas não houve diferença significativa na perda óssea média nos lados proximais dos implantes entre os locais enxertados e não enxertados. Os defeitos ósseos poderiam cicatrizar clinicamente sem quaisquer procedimentos de regeneração óssea ou materiais de enxerto. No entanto, esses procedimentos regenerativos reduziram mas não eliminou a reabsorção óssea vestibular. Conseqüentemente, não existe uma técnica de aumento ósseo ideal atual em relação à seleção do enxerto.

De acordo com BAHMMAM et al 2019, o estudo comparou os resultados do implante imediato e tardio de implantes dentários em locais extraídos, com foco na qualidade de vida dos pacientes. Os resultados indicaram que o Grupo I, que recebeu o implante imediato, apresentou resultados ligeiramente melhores do que o Grupo II. No entanto, o estudo enfrentou limitações significativas, como o pequeno tamanho da amostra, curta duração e o uso de amostragem por conveniência, o que impede a generalização dos resultados. Além disso, o estudo não considerou variáveis importantes, como o tipo de osso e o tamanho do implante, que influenciam no sucesso a longo prazo dos implantes.

Para Becker e Goldstein (2008), o implante imediato é uma técnica cirúrgica que oferece várias vantagens e deve ser empregada sempre que possível. Segundo os autores, os dentes a

serem removidos e os implantes colocados imediatamente após a extração podem ser acessados usando uma técnica cirúrgica minimamente invasiva. Com experiência, o cirurgião pode deslocar os tecidos da região para obter acesso ao local cirúrgico. Após a remoção do dente, uma cureta é usada para confirmar que a localização da placa bucal está intacta. Uma broca de precisão afiada pode ser utilizada para penetrar a parede palatina do alvéolo de extração. Na região anterior maxilar, é importante evitar colocar o implante diretamente no alvéolo de extração. Caso contrário, o implante invariavelmente perfurará a placa bucal e colocará em risco a sobrevivência do implante (BECKER; GOLDSTEIN, 2008).

Segundo Koh et al. (2010), no processo de implante imediato é fundamental entender os tecidos duros e moles ao redor da área cirúrgica para selecionar apropriadamente os casos para os quais a colocação imediata do implante será bem sucedida. O biótipo periodontal afeta as dimensões do tecido periodontal, sendo o biótipo espesso resiliente e propenso à formação de bolsas, enquanto o biótipo fino é mais propenso à recessão gengival após manipulação mecânica ou cirúrgica. Pacientes com biótipos espessos são melhores candidatos para colocação imediata de implante porque há menos chance de que os tecidos regridam após a colocação. A colocação imediata de implantes em um alvéolo com infecção crônica pode ser uma preocupação. Diante disso, um certo protocolo pré e pós-operatório precisa ser seguido, incluindo a administração de antibióticos, limpeza e desbridamento alveolar completo antes da inserção do implante.

189

De acordo com Kan et al. (2018), a extração deve ser minimamente traumática com expansão controlada do alvéolo ósseo para evitar danos ao tecido mole e/ou duro. Após a extração, a integridade da placa labial deve ser verificada usando uma sonda periodontal. O diâmetro final do implante deve estar dentro dos limites do alvéolo dentário, contudo, para ajudar a evitar a perfuração, não deve envolver a porção coronal geralmente fina da placa labial. Somado a isso, uma distância mínima de 2 mm entre o implante e os dentes adjacentes é recomendada para minimizar a perda óssea marginal que ocorre como resultado da invasão.

CONCLUSÃO

Após a literatura revisada, concluiu-se que tem altas taxas de sobrevivência em implantes dentários colocados imediatamente no alvéolo comparáveis aos implantes colocados em locais cicatrizados, apesar dos desafios associados à colocação imediata de implantes, como morfologia desfavorável do alvéolo, tecido mole inadequado e defeitos ósseos, essa técnica oferece vantagens significativas. Essas incluem menos procedimentos cirúrgicos, menor tempo

de tratamento e melhor estética. A estabilidade primária do implante, garantida pelo contato adequado com pelo menos três das quatro paredes ósseas, é crucial para o sucesso. Além dos benefícios clínicos, a maior vantagem é que a colocação imediata de implantes proporciona um grande benefício psicológico aos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. BHOLA, Immediate Implant Placement: Clinical Decisions, Advantages, and Disadvantages. *Journal of Prosthodontics* 17 The American College of Prosthodontists. 2008. (576–581).
2. BAHAMMAM, Effect of immediate versus delayed loadings of dental implants on the oral health-related quality of life in Saudi population *Saudi Med j* .2019. (79-86)
3. BECKER, W.; GOLDSTEIN M. Immediate implant placement: treatment planning and surgical steps for successful outcome. *Periodontology* 2000, v. 47, 2008.
4. GERHARDT, SILVEIRA, Métodos de pesquisa. Universidade federal do Rio Grande do Sul. 2009. (9-111)
5. KAN, J. Y. K. et al. Immediate implant placement and provisionalization of maxillary anterior single implants. *Periodontology* 2000, v. 0, 2018.
6. KOH, R. U et al. Immediate Implant Placement: Positives and Negatives. *Implant Dentistry*, v. 19, n. 2, 2010.
7. PARVINI, Immediate versus delayed implant placement in the esthetic zone: a prospective 3D volumetric assessment of peri-implant tissue stability. *International Journal of Implant Dentistry* 2022.(2-11)
8. SANTHANAKRISHNAN, Variations in Soft and Hard Tissues following Immediate Implant Placement versus Delayed Implant Placement following Socket Preservation in the Maxillary Esthetic Region: A Randomized Controlled Clinical Trial. *BioMed Research International* , 2021, (19)
9. SIQUEIRA, immediate implant with provisionalization and soft tissue grafting: a case report with 4-years follow-up, Catholic University of Portugal to obtain a master's degree in dentistry, 2020, (34)
10. SPINATO, Comparison Between Graft and No-Graft in an Immediate Placed and Immediate Nonfunctional Loaded Implant. *implant dentistry* / 21, number 2. 2012. (97-103).
11. SANCHEZ, Immediate implant placement in fresh alveolar sockets with a minimal split-thickness envelope flap: A randomised controlled clinical trial. *Clin Oral Impl Res.*2021.(1115–1126)

12. URBAN, Immediate implant placement in molar regions: a 12-month prospective, randomized follow-up study. John Wiley & Sons A/S. 2011.(1-9)