

FACSETE

ANDRÉYA ESPINHA LOURENÇO RUBIO

IMPLANTES IMEDIATOS

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

2020

ANDREYA ESPINHA LOURENÇO RUBIO

IMPLANTES IMEDIATOS

Monografia apresentada ao curso de
Especialização Lato Sensu da FACSETE
como requisito parcial para conclusão do
curso de Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia

Orientador: Idelmo Rangel. Garcia Junior

SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

2020

Rubio, Andréya Espinha Lourenço
Implantes imediatos / Andréya Espinha Lourenço Rubio
/2020

24 f.;il

Orientador: Idelmo Rangel Garcia Júnior
Monografia (especialização) – Faculdade de Tecnologia de
Sete Lagoas, 2020.

1. Implante imediato 2. Exodontia Atraumática 3. Estabilidade
Primária

I. Título

II. Idelmo Rangel Garcia Junior

FACSETE

Monografia intitulada “ **Implantes imediatos** ” de autoria da aluna Andréya Espinha Lourenço Rúbio.

Aprovada em 14/02/2020 pela banca constituída dos seguintes professores:

Idelmo Rangel Garcia Junior
FACSETE – Orientador

Antônio Carlos Francisco
FACSETE

José Claudio Maçon
FACSETE

São José do Rio Preto, 14 de fevereiro de 2020.

DEDICATÓRIA

Dedico esta monografia aos meus pais, João Lourenço Violin e Ligia Marli Espinha Lourenço (in memoriam), por todo amor e esforço dedicados a minha formação.

Obrigada por acreditarem em mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por iluminar meu caminho e me proporcionar sabedoria necessária para enfrentar todos os desafios.

Ao meu pai, pela confiança em mim depositada.

A minha amada mãe, Ligia Marli Espinha Lourenço (in memoriam), à qual inspirou a minha formação.

Aos meus filhos, Netto e Lorenza, por me esperarem sempre felizes.

A uma pessoa especial que sempre acreditou na minha capacidade me enchendo de bênçãos.

Aos professores, exemplo máximo de dedicação.

Minha eterna gratidão.

RESUMO

O Protocolo de utilização de implantes osseointegráveis, tradicionalmente envolve dois estágios cirúrgicos e um prolongado período de cicatrização. Como alternativa para minimizar o tempo entre a instalação de implantes e o uso da prótese, foram desenvolvidas diferentes técnicas como: o uso de implantes imediatos.

Implantes imediatos são aqueles instalados no mesmo ato cirúrgico de uma exodontia, prevenindo a reabsorção óssea do alvéolo, diminuindo o tempo de espera e o desconforto do paciente.

Alguns aspectos como cirurgia atraumática e preservação do tecido ósseo e gengival são necessários para o sucesso da técnica. A estabilidade primária também é um princípio básico para a instalação de implantes de fase única.

Há fatores que inviabilizam a colocação desses implantes como: anquilose dentária, expansão durante a extração, processo inflamatório periapical agudo, alvéolo muito largo e perda da tábua óssea.

No modo comparativo, a técnica tradicional e a técnica imediata se mostram com resultados bastante semelhantes. A satisfação do paciente com a diminuição do número de intervenções cirúrgicas reduz a tensão psicológica e promove o alto índice de sucesso desta técnica.

O objetivo deste trabalho foi demonstrar por meio de uma revisão de literatura as principais características dos implantes imediatos, suas indicações, vantagens e desvantagens bem como discutir os princípios e fatores envolvidos no sucesso e previsibilidade deste novo protocolo cirúrgico.

Palavras-chave: implante imediato; exodontia atraumática; estabilidade primária.

ABSTRACT

The protocol for the use of osseointegrated implants, traditionally involves two surgical stages and a prolonged healing period. As an alternative to minimize the time between the implant installation and the use of the prosthesis, different techniques were developed, such as the use of immediate implants.

Immediate implants are those installed in the same surgical procedure as an extraction, preventing bone resorption from the socket, reducing the waiting time and the patient's discomfort.

Some aspects such as atraumatic surgery and preservation of bone and gingival tissue are necessary for the success of the technique. Primary stability is also a basic principle for installing single-phase implants.

There are factors that make the placement of these implants impossible, such as: dental ankylosis, expansion during extraction, acute periapical inflammatory process, very large alveolus and loss of the bone plate.

In the comparative way, the traditional technique and the immediate technique show very similar results. Patient satisfaction with the decrease in the number of surgical interventions reduces psychological tension and promotes the high success rate of this technique.

The objective of this work was to demonstrate, through a literature review, the main characteristics of immediate implants, their indications, advantages and disadvantages, as well as to discuss the principles and factors involved in the success and predictability of this new surgical protocol.

Keywords: immediate implant; atraumatic extraction; primary stability.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	10
2.	DESENVOLVIMENTO	11
	2.1 osseointegração.....	11
	2.2 implante dentário	12
	2.3 estabilidade primária do implante.....	13
	2.4 tipos de implantes.....	14
	2.5 implante imediato	15
	2.6 complicações em implantes imediatos.....	16
	2.7 vantagens.....	17
	2.8 Desvantagens.....	18
3.	CONCLUSÃO.....	20
4.	REFERENCIAS.....	21

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o protocolo estabelecido por Branemark, os princípios fundamentais para a colocação de uma prótese sobre implante incluem a utilização de um material biocompatível, isto é, o titânio, dois procedimentos cirúrgicos e um período longo de cicatrização, durante o qual cargas funcionais devem ser evitadas (BRANEMARK et AL. 1977; ALBREKTSSON et al., 1981; ADELL et al., 1981; ZARB & JANSSON., 1985; ALBREKTSSON et al., 1986).

Dentre os requisitos citados anteriormente, a ausência de carga funcional sobre o implante durante o período de cicatrização representa um aspecto fundamental para a formação de tecido ósseo.

Segundo estudos, foi estabelecido que a osseointegração requer um período de cicatrização equivalente a 3 meses na mandíbula e 5 a 6 meses na maxila (BRANEMARK et al., 1977; ALBREKTSSON et al., 1981; ADELL et al., 1981; ZARB & JANSSON., 1985; ALBREKTSSON et al., 1986).

A necessidade de procedimentos mais rápidos otimizando o tempo e prevenindo a reabsorção do rebordo alveolar fez com que Schulte et al., (1978) relatassem uma técnica denominada 'implante imediato', que consiste na instalação de implante dentário logo após a exodontia. No final da década de 70, este conceito foi introduzido e constatou-se várias vantagens quando comparado com o protocolo padrão. Nos últimos tempos, notou-se que o princípio básico para a instalação de implantes de fase única ou de carga imediata depende da estabilidade e função em longo prazo (AMATO, POLARA, SPEDICATO, 2018).

A instalação imediata do implante favorece a confecção e o resultado estético final da prótese implantada suportada uma vez que o implante é instalado na mesma posição e com inclinação parecida com a do dente natural (LAZZARA, 1989).

A qualidade do tecido ósseo, a instalação cuidadosa e a adaptação adequada das próteses são fatores que interferem no sucesso inicial de implantes de fase única ou de carga imediata, podendo ser equiparável àqueles obtidos pela técnica convencional (BRANEMARK, 2001).

O diagnóstico e o planejamento do tratamento também são fatores essenciais para alcançar resultados bem sucedidos após a colocação imediata do implante (BECKER, GOLDSTEIN, 2008).

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Osseointegração

No ano de 1952 foi descoberto pelo Dr. Per Inguar Branemark o poder de osseointegração do titânio ao organismo humano.

Branemark et al.,(1985) definiu a osseointegração como um contato direto, estrutural e funcional entre a base óssea saudável e a superfície do implante ,estando este clinicamente estável e capaz de suportar as forças mastigatórias .

No entanto, este contato não ocorre em sua totalidade. Para ser considerado osseointegrado há de se verificar sua estabilidade clínica,ao invés de se usarem critérios histológicos:

A criação e manutenção da osseointegração dependem do conhecimento do potencial de cicatrização, reparação e remodelação dos tecidos envolvidos.

A biocompatibilidade, o desenho do implante, as condições da superfície do implante, o estado do sitio cirúrgico, a técnica cirúrgica e as condições das cargas aplicadas sobre os implantes após sua instalação, são os fatores que devem ser controlados para que se obtenha a osseointegração do mesmo (ALBREKTSSON et al. 1981; LINDHE, 2010).

Uma vez estabelecida, a interface osseointegrada é relativamente resistente, mas certamente não é imune aos vários estímulos externos. Enquanto a cicatrização ao redor dos implantes é altamente sensível a injúrias como irradiação ou calor ,uma vez que a osseointegração tenha ocorrido ,o mesmo nível de trauma aparentemente não afeta a união (ERIKSSON,1984).

A primeira aplicação prática da osseointegração foi feita em 1965, instalando titânio em forma de raiz no rebordo edêntulo. Após 30 anos, as próteses desse implante ainda permanecem em função perfeita (SULLIVAN, 2001).

2.2. Implante dentário

Segundo os protocolos iniciais os implantes dentários eram instalados entre 2 e 4 meses após a extração dentária, e o mesmo deveria ficar livre de cargas por um período que variava entre 3 a 6 meses. Este tempo era necessário para permitir a neoformação óssea e diminuir o risco de indução de reparo fibroso no lugar da cicatrização óssea na interface implante-osso (ADELL et al., 1981, ALBREKTSSON et al., 1981).

Algumas variações foram surgindo através dos anos de acordo com as necessidades do Cirurgião – dentista frente aos diferentes tipos de casos. O uso dos implantes com carga imediata foi iniciado nos anos 80 após uma grande valorização e tendência à estética.

A carga imediata é uma técnica utilizada especialmente quando se quer reduzir as etapas da colocação de implantes. Devemos evidenciar que o sucesso depende de pré-requisitos seguidos pelo paciente, bem como do conhecimento técnico e destreza apurados por parte do cirurgião-dentista (COSTA E VAZ, 2000).

A aplicação dessa técnica pode se tornar uma realidade, sem pôr em risco o processo de osseointegração (ARISMENDI et al., 2000), além de devolver mais rapidamente a função e a estética proporcionando assim, uma melhora da condição social do paciente.

2.3. Estabilidade primária do implante

Para que se obtenha sucesso na utilização de implantes com carga imediata, vários fatores devem ser analisados, entre eles, a densidade do osso no qual o implante será instalado e, principalmente a ausência de movimentação durante a remodelação óssea.

A estabilidade inicial do implante imediato é um dos fatores principais para a sobrevida do mesmo. Para tanto, a técnica de fresagem deve ser realizada de modo a conseguir estabilidade no terço apical do alvéolo sendo obtida com implantes que se assemelham ao formato da raiz e com superfície tratada (OLIVEIRA, 2008).

O prognóstico da osseointegração pode ser obtido com a avaliação da estabilidade NAYER (2007), durante a instalação do implante o conhecimento sobre estabilidade primária pode servir na escolha do protocolo de tratamento, quando o cirurgião deve tomar a decisão de reavaliar uma carga imediata, carga precoce ou carga tardia.

Outros requisitos para a indicação de implantes imediatos são: ausência de fatores locais ou sistêmicos que podem inibir o processo de cicatrização da osseointegração; presença de pelo menos 4 mm de osso além do ápice para garantir a estabilidade primária e implante instalado dentro dos limites do alvéolo (SILVA, 2008 E SOUZA NETO, 2012).

PELAYO et al., afirmam que a estabilidade primária do implante pode ser prejudicada por complicações causadas no transoperatório. Dentre as causas

que levam a taxas de insucesso destaca-se a qualidade (tipo) e a quantidade (densidade) óssea no sítio cirúrgico, a discrepância entre o diâmetro do implante e a loja cirúrgica criada (alvéolo), a irrigação e a velocidade adotadas durante a realização do procedimento, levando-se em conta que a medida que a temperatura se eleva há uma maior probabilidade de que ocorra necrose tissular, fibrose, degeneração das células osteopogonitórias e aumento da atividade dos osteoclastos (TEHEMAR1998; TURKYLMAZ; TOZUM; TUMER, 2007).

A previsibilidade dos implantes imediatos também é baseada na manutenção da integridade dos tecidos de suporte durante a exodontia. Para a realização deste tipo de procedimento, sem comprometer as paredes do alvéolo, devem ser utilizados instrumentos delicados como periótomos, mini alavancas ou, em algumas situações fórceps atraumáticos (ROSA, 2009).

Geralmente a exodontia é o procedimento que requer mais tempo e cuidado na técnica de implante imediato. Deve ser realizada de forma a preservar as estruturas adjacentes, principalmente a parede óssea vestibular do alvéolo maxilar, que, além de ser delicada, exerce grande influência no resultado final estético (SOUZA NETO, 2012).

2.4. Tipos de implantes

Diversos sistemas de implantes foram desenvolvidos com o passar dos anos, através dos avanços tecnológicos, com variados desenhos, materiais e topografias superficiais (TEIXEIRA, 2010).

Segundo Abrahan (2014) os implantes dentários podem ser divididos em três grandes grupos; implantes subperiostais, implantes trans-ósseo ou transmandibulares e implantes endósseos.

Atualmente os implantes comercializados em longa escala na área de reabilitação oral, são os implantes do tipo cilíndricos e pinos. A técnica de instalação desses implantes visa a mínima agressão a estrutura óssea no trans-operatório, baseando assim no princípio desenvolvido por Branemark e seus colaboradores. Em relação ao número de cirurgias temos diferenças quanto aos implantes realizados em apenas um estágio cirúrgico ou aqueles realizados em dois estágios (PASETI; MELO; SILVA; 2016; TEIXEIRA, 2010).

Entre as duas técnicas do sistema Branemark (com e sem carga imediata) não houve diferenças nos índices de sucesso, além da redução

significativa no sistema com carga imediata, da duração do tratamento e da relevante satisfação por parte dos pacientes (CHIAPASCO et al., 2001).

2.5. Implante imediato

Implantes imediatos são aqueles instalados no mesmo ato cirúrgico após a extração dentária. Podem ser indicados em várias situações e circunstâncias, porém como toda técnica cirúrgica pode apresentar indicações e contra-indicações, devendo sua capacidade ser avaliada de maneira completa, minuciosa e peculiar a cada paciente (TEIXEIRA, 2010)

Estudos em animais e humanos relata altos índices de sucesso clínico, radiográfico e histológico, a longo prazo ,utilizando implantes imediatamente após exodontia quando o protocolo correto é respeitado e a técnica cirúrgica considera a anatomia do alvéolo dentário (ROSENQUIST E GREENTHE, 1996;GELB, 1993; WATZEK et al., 1995).

Na técnica de instalação do implante imediato, a cicatrização do alvéolo ocorre em conjunto com a fase inicial da osseointegração do implante. Em humanos, o mecanismo biológico envolvido na cicatrização alveolar foi descrito, inicialmente por Amier em 1960.

2.6. Complicações em implantes imediatos

Algumas complicações podem estar presentes antes, durante ou após a instalação dos implantes pós exodônticos podendo culminar ou não na perda do mesmo.

Em um estudo retrospectivo, Schwartz-Arad e Chaushu em 1997 obtiveram uma sobrevida de 95% dos implantes instalados em alvéolos frescos após 5 meses, relatando exposição precoce em 16% dos implantes. Uma das complicações observadas no estudo foi a diminuição em altura óssea relacionada principalmente ao uso de próteses provisórias logo após a cirurgia. Para diminuir este problema os autores aconselharam o uso de próteses fixadas aos dentes adjacentes, o que eliminaria o contato direto com o tecido mole. Outra complicação constatada foi a exposição precoce do implante, que em alguns casos necessitou de intervenção cirúrgica e fechamento primário do tecido periimplantar.

Uma contra indicação absoluta para a instalação de implantes imediatamente após a extração é a presença de um processo inflamatório periapical agudo.

Apesar de algumas complicações relacionadas à paciente com história de periodontite, o índice de sucesso com implantes imediatos permanece elevado e o tratamento muitas vezes ainda é conservador e eficaz (CARVALHO, 2006).

2.7. Vantagens

O implante imediato elimina a espera de vários meses de calcificação do alvéolo, mantém a dimensão vertical, minimiza o tempo de edentulismo, diminui o custo do tratamento, previne o início da perda óssea permitindo a instalação de implantes mais largos e mais longos, diminui o número de procedimentos cirúrgicos, e aumenta a aceitação do paciente, além de proporcionar a preservação da altura e da espessura alveolar. (BUSTAMANTE, 2005).

A inserção de implantes em alvéolo fresco promove uma cicatrização mais rápida e efetiva que beneficia tanto o paciente, quanto o cirurgião-dentista. Esta técnica diminui o tempo de trabalho, preserva tecidos ósseo e gengival, e mantém a estética de forma imediata. Além das vantagens biológicas, também existem vantagens psicológicas. (BARONE et al., 2006).

É importante observar que a colocação de implantes imediatos requer um diagnóstico preciso, uma seleção criteriosa do caso, além de um alto nível de habilidade cirúrgica do profissional, aumentando assim as chances de sucesso (BECKER, GOLDSTEIN, 2008).

2.8 Desvantagens

Quanto às desvantagens pode-se citar a insuficiência de mucosa queratinizada e a falta de mobilidade do retalho, falhas que podem ser corrigidas através de alguns procedimentos cirúrgicos, como a técnica de regeneração óssea guiada com membranas para preenchimento do espaço entre osso e o implante (JUODZBALYS; WANG, 2010).

Há também a possibilidade de imprevistos durante o processo de extração como: anquilose, fraturas, expansão durante a extração e falha na técnica, estes fatores inviabilizam a implantação imediata (BHOLA;, NEELY;, KOLHATZAR, 2008).

Quando o espaço alvéolo-implante é maior do que 5 mm ,há uma discrepância de diâmetro, sendo aconselhável a realização de regeneração óssea e o cancelamento da instalação do implante, evitando que a maior parte da superfície do implante não tenha contato ósseo (PENÂRROCHA et al., 2004).

Além dessas desvantagens na instalação imediata de implantes, podem ser citados: (NOVAES & NOVAES, 1995). Maior risco de infecção em razão dos processos infecciosos prévios presentes no leito receptor; Necessidade de procedimentos cirúrgicos adicionais para recobrimento do implante, caso se opte por um protocolo de dois estágios; Possibilidade de haver exposição do implante, pois é difícil se determinar a magnitude do remodelamento ósseo que acontecerá após o procedimento cirúrgico, o que pode levar a um resultado estético insatisfatório; Formação de gaps devido à diferença de diâmetro e à geometria entre a raiz do dente perdido e o implante Posicionamento inadequado do implante; Técnica mais complexa e sensível, o que requer um cirurgião mais qualificado.

3. CONCLUSÃO

Segundo Becker, o diagnóstico e o planejamento são fatores determinantes para obtenção de bons resultados na utilização de implantes imediatos, essa técnica atrai a atenção de profissionais e eleva a expectativa dos pacientes em virtude da redução do tempo de tratamento, entretanto, a indicação deve ser feita de modo criterioso (BECKER; GOLDSTEIN, 2008).

Em um trabalho realizado por Chen et al., sobre os índices de sucesso e os resultados clínicos associados à instalação imediata ou tardia de implantes, estes observaram que os resultados foram semelhantes. Em alguns casos há relatos que a taxa de sucesso para os implantes imediatos é de mais de 95% semelhante a resultados encontrados em implantes tardios (CHEN; WILSON; HAMMERLE, 2004).

Alguns fatores são decisivos para o alcance do resultado positivo, como a proteção das margens ósseas do alvéolo durante a exodontia, a estabilidade do implante na porção apical ou ao longo das paredes do alvéolo, o cauteloso controle do fragmento tecidual e a cuidadosa redução de placa por todo o tempo de cicatrização (BROKER, DIAGO, 2009).

Uma indicação importante da técnica de implantação imediata em relação à técnica tradicional é a obtenção do resultado estético através da manutenção da arquitetura gengival, além de proporcionar um maior conforto ao paciente, eliminando uma segunda etapa cirúrgica (VAN NIMWEGEN, 2016).

De acordo com a literatura apresentada, quando indicados corretamente, os implantes imediatos apresentam um alto índice de sucesso. Eliminam a necessidade de uma segunda etapa cirúrgica, otimizando o tempo de espera, diminuindo a reabsorção óssea, proporcionando assim um maior conforto e bem estar aos pacientes.

A inserção dos implantes imediatos além do ápice dentário e a utilização de implantes com diâmetro maior do que o alvéolo associada a uma cirurgia atraumática aumenta a estabilidade primária, fator fundamental para a osseointegração.

Apresentam alta confiabilidade e previsibilidade desde que bem indicados e executados.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADELL, R et al, **A 15 –year study of osseointegrated implants in the treatment of edentulous jaw. Int J Oral Surg**, v.10, n.6,p, 387-416, 1981.

ALBREKTSSON, T, et al, **Osseointegrated dental implants, Dent Clin North Am**, v.30, n.1, p.151-174, 1986.

ALBREKTSSON, T, et al. **Osseointegrated titanium implants: requeriments for ensuring long-lasting. direct bone to implant anchorage in man. Acta Orthop Scand**, v.52, n.2, p. 155-170, 1981.

AMATO, Francesco; POLARA, Giorgio; SPEDICATO, Giorgio Alfredo. **Tissue Dimensional Changes in Single-Tooth Immediate Extraction Implant Placement in the Esthetic Zone: A Retrospective Clinical Study. The International Journal of Oral & Maxilofacial Implants** Mar-apr 2018; v.33, n.2, p 439-447.

BECKER, William; GOLSTEIN, Moshe. **Immediate implant placement: treatment planning and surgical steps for sucessful outcome. Periodontology 2000.** (s.l.), 2008, v.47, p. 79-89.

BHOLA, Monish; NEELY, Anthony L; KOLHATKAR, Shilpa. **Immediate Implant Placement: Clinical Decisions, Advantages, and Disadvantagens. Journal Of Prosthodontics.** out 2008;v.17,n.7.p .576-581.

BRANEMARK, P-I., et al. **Osseointegrated implants in the treatment of edentulous jaw, Experience from a 10-year period, Scand J Plast Reconstr Hand Surg**, v,16, n.1, p.1-132, 1977.

BRANEMARK, P-I; ZARB, G.A.; ALBREKTSSON, T. **Tissue integrated prostheses.** In: **Osseointegration in clinical dentistry.** Chicago: Quintessence Publ .Co.Inc1985.

BRANEMARK, P-I. **Introdução ao conceito Branemark Novum.** In: BRANEMARK, P-I. **Branemark Novum. Protocolo para reabilitação bucal com carga imediata (Same Day teeth). Uma perspectiva global .1.ed** S.I: Quintessence, 2001.Cap.1, p.9-29.

BROKER, Marco Sorní; DIAGO, Maria Penarrocha; DIAGO, Miguel Penarrocha. **Factors that influence the position of the peri-implant soft tissues: a review.** Med Oral Patol Oral Cir Bucal.2009, v.14, n.9, p.475-9

BUSTAMANTE, G.L. **IMPLANTES IMEDIATOS.** Programa de Especialização de Implantodontia da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.

CARVALHO, N.B.; GONÇALVES, S.L.M.B.; GUERRA,C.M.F., CARREIRO,A.F.P. **PLANEJAMENTO EM IMPLANTODONTIA: UMA VISÃO CONTEMPORANEA.** Rev. Cir.Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragipe v.6,n.4,p.17-22,out-dez 2006.

CHEN, S.T., WILSON JÚNIOR, T.G.; HAMMERLE, C.H. **Immediate or early placement of implants following tooth extraction: review of biologic basics, clinical procedures and outcomes.** Int Oral Maxillofac Implants, v.19, p.12-25,2004

ERIKSSON University of Göteborg., R.A.. **Heat induced bone tissue injury. PhD thesis.** Göteborg: Biomaterials Group, 1984.

GELB D.A. **Immediate Implant surgery: 3 year retrospective evaluation of 50 consecutive cases.**Int J Oral Maxillofac Implants 1993; 8;388-399.

LAZZARA, R.J. **Immediate implant placement into extraction sites: surgical and restorative advantages.** Int J Periodontics Restorative Dent; v.9, p.332-343, 1989.

OLIVEIRA, A.C.; SOUZA, J.R.; THOME, G.; MELO, A.C.M.; SARTORI,I.A.M. **Implante imediato unitário em função imediata-relato de caso.** RFO, v.13, n.1, p 70-74, janeiro-abril 2008.

PELAYO, J.L.et al. **Intraoperative complications during oral implantology.**Med Oral Patol Oral Cir Bucal v.13,n.4,p 239-243,abr 2008.Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18379448>> Acesso em: 06 jun.2020.

PENARROCHA M, URIBE R, BALAGUER J. **Implantes Immediatosa a la exodoncia**. Situación actual. Med Oral 2004;9:234-242.

ROSA, J. C. M; ROSA, D.M; ZARDO, C. M; ROSA, A.C.P.O.; CANULLO, L. **Restauração dentoalveolar imediata pós-exodoncia com implante platform switching e enxertia**. ImplantNews. v. 6 ,v.5,p.551-558,set-out 2009.

ROSENQUIST B; GREENTHE B. **Immediate Placement of Implants Into Extraction Sockets: Report of a pilot procedure**. Int. J. Oral Maxillo fac Implants 1996; 6:277-284.

SCHULTE, W.; KLEINNEIKENSCHIEDT, H.; LINDER, K.; SCHAREYKA, R. **The Tubingen immediate implant in clinical studies**. Dtsch Zahnarztl Z 1978; 5:348-359 apud

SILVA, L. C. **RESULTADO ESTÉTICO EM IMPLANTES IMEDIATOS PÓS-TRAUMAS EXODONTICOS: RELATO DE DOIS CASOS CLÍNICOS**. Programa de Pós- Graduação em implantodontia. FACULDADE DE ODONTOLOGIA DO NORTE DE MINAS-FUNORTE, Brasília. 2008.

SOUZA NETO, E. S. **IMPLANTES IMEDIATOS EM ÁREA ESTÉTICA: UMA REVISÃO DA LITERATURA**. Programa de Pós- Graduação em Implantodontia. FACULDADES UNIDAS DO NORTE DE MINAS-FUNORTE, Salvador 2012.

SULLIVAN R. M. **Implant Dentistry and Concept of Osseintegration: A Historical Perspective**. J Calif Dental Assoc 2001.

TEIXEIRA, E. R. **Implantes Dentários na Reabilitação Oral**. Repositório Institucional PURS. Porto Alegre. 2012.

TURKILMAZ, I.; TOZUM, T. F.; TUMER, C. **Bone density assessments of oral implants sites using computerized tomography**. J.Oral Rehabil., v.34, n.4, p.267-272, abr 2007.

VAN NIMWEGEN, W.G. et al. **Immediate implant placement and provisionalisation in the aesthetic zone.** *Journal Of Oral Rehabilitation*. 18 aug 2016, v.43, n.10, p.745-752.

WATZEK G.; HAIDER R.; MENS DORFF-POULLY N.; HAAS R. **Immediate Implants and delayed implantation for complete restoration of the jaw following extraction of all residual teeth: A retrospective study comparing different types of serial implantation.** *Int. J.Oral Maxillofac Implants* 1995; 10:561-567.

ZARB, G.A; JANSSON, T. Prosthodontic, procedures.In: BRANEMARK, P-I.; ZARB, G.A.; ALBREKTSSON,T (Eds.) **Tissue Integrated prostheses:osseointegration in clinical dentistry.** Chicago: Quintessence Publishing Company, 1985.p.241-282.

WILSON TG, BUSER D. **Implants placed in Immediate extraction sites: a report of histologic and histometric analyses of human biopsies.** *Int J Oral Maxillofac Implants* 1998; 13:333-341