

CONCEITOS DE PRÓTESE SOBRE IMPLANTE



ORGANIZADORES

João Paulo Mendes Tribst

Lafayette Nogueira Junior

Marco Antonio Bottino

Nathália de Carvalho Ramos

Rodrigo Máximo de Araújo

CONCEITOS DE PRÓTESE SOBRE IMPLANTE



ORGANIZADORES

João Paulo Mendes Tribst

Lafayette Nogueira Junior

Marco Antonio Bottino

Nathália de Carvalho Ramos

Rodrigo Máximo de Araújo

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^a Dr^a Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^a Dr^a Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof^a Dr^a Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^a Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^a Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conceitos de prótese sobre implante

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadores: João Paulo Mendes Tribst
Lafayette Nogueira Junior
Marco Antonio Bottino
Nathália de Carvalho Ramos
Rodrigo Máximo de Araújo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C744 Conceitos de prótese sobre implante / Organizadores João Paulo Mendes Tribst, Lafayette Nogueira Junior, Marco Antonio Bottino, et al. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Outros organizadores
Nathália de Carvalho Ramos
Rodrigo Máximo de Araújo

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-453-2
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.532213008>

1. Implante. 2. Prótese. I. Tribst, João Paulo Mendes (Organizador). II. Nogueira Junior, Lafayette (Organizador). III. Bottino, Marco Antonio (Organizador). IV. Título.

CDD 617.95

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

PREFÁCIO

Essa obra é resultado de um trabalho em equipe, entre docentes e discentes da Pós-graduação do Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) da UNESP – Campus de São José dos Campos. Este e-book foi construído durante a disciplina de Reabilitação com Implantes Ósseo-integrados do nosso programa de pós-graduação, e tem o objetivo de introduzir os leitores aos principais conceitos da fase protética da reabilitação com implantes.

Essa obra foi elaborada durante uma etapa importante da formação de futuros mestres e doutores, e esperamos que além do impacto positivo na formação destes, que esse e-book seja também um contribuição importante na construção do conhecimento do leitor que busca aprimorar seus estudos.

Convidamos você a ler esse livro para aprender e/ou reiterar sobre o planejamento protético desde a fase do condicionamento do tecido periimplantar, o conhecimento dos componentes envolvidos durante a reabilitação, os materiais e técnicas de moldagem de transferência dos implantes, até os cuidados posteriores ao final do tratamento, considerando sempre as relações maxilo-madibulares para garantir o sucesso a longo prazo.

Desejo uma ótima leitura a todos!

Nathália de Carvalho Ramos

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

INTRODUÇÃO A IMPLANTODONTIA

Joyce Roma Correia dos Santos Siqueira

Rita Maria Morejon Rodriguez

Nathália de Carvalho Ramos

Guilherme da Rocha Scalzer Lopes

João Paulo Mendes Tribst

Lafayette Nogueira Junior

Rodrigo Máximo de Araújo

Marco Antonio Bottino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5322130081>

CAPÍTULO 2..... 15

COMPONENTES PROTÉTICOS E SUAS INDICAÇÕES

Ana Carolina da Silva

Lafayette Nogueira Junior

Priscila Rossi Santos

João Paulo Mendes Tribst

Marco Antonio Bottino

Nathália de Carvalho Ramos

Rodrigo Máximo de Araújo

João Maurício Ferraz da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5322130082>

CAPÍTULO 3..... 27

REABERTURA PROTÉTICA E PERFIL DE EMERGÊNCIA

João Maurício Ferraz da Silva

Ellen Randoli Pereira

Barbara Fernandes Cardoso

Lafayette Nogueira Junior

Marco Antonio Bottino

Rodrigo Máximo de Araújo

João Paulo Mendes Tribst

Nathália de Carvalho Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5322130083>

CAPÍTULO 4..... 42

MOLDAGEM EM IMPLANTODONTIA

Laura Viviana Calvache Arcila

Talita Suelen de Queiroz

Lafayette Nogueira Junior

Marco Antonio Bottino

Nathália de Carvalho Ramos

Rodrigo Máximo de Araújo

João Paulo Mendes Tribst

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5322130084>

CAPÍTULO 5..... 57

RELAÇÕES MAXILOMANDIBULARES E OCLUSÃO

Rodrigo Máximo de Araújo
Gabriella Scheffer Martins de Souza
Matheus Fernandes Lasneau Moraes
Lafayette Nogueira Junior
Marco Antonio Bottino
João Paulo Mendes Tribst
Nathália de Carvalho Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5322130085>

CAPÍTULO 6..... 74

PROVA, ENTREGA E CUIDADOS POSTERIORES

Elisa Donária Aboucauch Grassi
Alana Barbosa Alves Pinto
Laura Viviana Calvache Arcila
Guilherme da Rocha Scalzer Lopes
Lafayette Nogueira Junior
Marco Antonio Bottino
Rodrigo Máximo de Araújo
Nathália de Carvalho Ramos
João Paulo Mendes Tribst

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5322130086>

SOBRE OS ORGANIZADORES 87

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO A IMPLANTODONTIA

Data de aceite: 09/08/2021

Joyce Roma Correia dos Santos Siqueira

Departamento de Materiais Dentários e Prótese Dentária, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Ciência e Tecnologia de São José dos Campos
São José dos Campos - São Paulo
<https://orcid.org/0000-0002-6733-1643>

Rita Maria Morejon Rodriguez

Departamento de Materiais Dentários e Prótese Dentária, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Ciência e Tecnologia de São José dos Campos
São José dos Campos - São Paulo
<https://orcid.org/0000-0002-4218-1079>

Nathália de Carvalho Ramos

Faculdade de Odontologia da Universidade de São Francisco (USF)
Bragança Paulista - São Paulo.
<https://orcid.org/0000-0002-0977-5350>

Guilherme da Rocha Scalzer Lopes

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Ciência e Tecnologia de São José dos Campos – São Paulo.
<https://orcid.org/0000-0002-4310-0082>

João Paulo Mendes Tribst

Departamento de Odontologia, Odontologia Restauradora, Universidade de Taubaté.
Taubaté - São Paulo
<https://orcid.org/0000-0002-5412-3546>

Lafayette Nogueira Junior

Departamento de Materiais Dentários e Prótese Dentária, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Ciência e Tecnologia de São José dos Campos
São José dos Campos - São Paulo.
<https://orcid.org/0000-0001-8443-6722>

Rodrigo Máximo de Araújo

Departamento de Materiais Dentários e Prótese Dentária, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Ciência e Tecnologia de São José dos Campos
São José dos Campos - São Paulo.
<https://orcid.org/0000-0002-9084-0585>

Marco Antonio Bottino

Departamento de Materiais Dentários e Prótese Dentária, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Ciência e Tecnologia de São José dos Campos
São José dos Campos - São Paulo
<https://orcid.org/0000-0003-0077-3161>

RESUMO: A reabilitação com próteses dentárias é relatada há milhares de anos. Cientistas de todos os tempos tentaram implantar no alvéolo metais para restituir dentes perdidos utilizando diversas técnicas, mas somente em 1952 o professor Branemark e colaboradores iniciaram os estudos do conceito de prótese tecido-integradas. Os estudos revelaram a íntima conexão entre osso, medula, e compartimentos de tecido articular, enquanto que estudos subsequentes de regeneração ósseo-medular enfatizaram a próxima conexão funcional entre medula e osso no reparo de defeitos ósseos.

A partir destes achados, em 1960 os pesquisadores começaram uma série de estudos *in vivo* a longo prazo no intuito de estudar implantes de titânio com o desenho de parafuso, e logo no início os resultados sugeriram fortemente a possibilidade de osseointegração. Assim, em 1965 foram reabilitados os primeiros pacientes com implantes de titânio. Para a osseointegração ocorrer é necessária uma estabilidade primária (resistência máxima ao movimento de um determinado implante no final da inserção) seguida da secundária que aumenta com a osseointegração pois a estabilidade total é a soma da primária e da secundária. Os implantes são amplamente utilizados nas reabilitações de rebordos parcial ou totalmente edêntulos, pois oferecem vantagens funcionais e biológicas quando comparadas às próteses fixas e removíveis convencionais; porém para que os implantes cumpram com todas as funções destinadas, são necessários que alguns passos sejam realizados antes da cirurgia propriamente dita, sendo o planejamento um fator muito importante e determinante para o sucesso da osseointegração e estética da prótese.

PALAVRAS-CHAVE: Implantodontia, Osseointegração, Planejamento protético.

INTRODUCING IMPLANT DENTISTRY

ABSTRACT: Rehabilitation with dental prostheses has been reported for thousands of years. Scientists of all times tried to implant metals in the alveolus to restore lost teeth using various techniques, but it was not until 1952 that Professor Branemark and collaborators began studying the concept of tissue-integrated prosthesis. The studies revealed the close connection between bone, marrow, and joint tissue compartments, while subsequent studies of bone marrow regeneration emphasized the close functional connection between marrow and bone in the repair of bone imperfections. Based on these findings, in 1960 the researchers began a series of long-term *in vivo* studies in order to study titanium implants with screw design, consequently the results strongly suggested the possibility of osseointegration and in 1965 first patients were rehabilitated with titanium implants. For osseointegration to occur, primary stability (maximum resistance to movement of a given implant at the end of insertion) is necessary, followed by secondary stability, which increases with osseointegration, as total stability is the sum of primary and secondary ones. Implants are widely used in the rehabilitation of partially or totally edentulous ridges, as they offer functional and biological advantages when compared to conventional fixed and removable prostheses. However, for the implants to fulfill all their intended functions, some steps need to be taken before the surgery itself, with planning being a very important and determining factor for the success of the osseointegration and aesthetics of the prosthesis.

KEYWORDS: Implantology, Osseointegration, Prosthetic Planning.

INTRODUÇÃO À IMPLANTODONTIA

A reabilitação com próteses dentárias é relatada a milhares de anos, dados históricos mostram a presença destas estruturas desde os povos da antiguidade; civilizações como as chinesas, que colocavam bambu e os egípcios utilizando metais preciosos no lugar dos dentes, são os primeiros encontrados na literatura.

A partir de 1809, Maggiolo começa a utilizar ouro como substituto à raiz dentária (Maggiolo, 1809), e em 1887, Harris utiliza dentes de porcelana e pinos de platina revestidos com chumbo (Harris, 1887). Três anos após, em 1900, Lambotti inicia o uso de implantes de alumínio, prata, latão, magnésio, cobre, aço banhado em ouro, ouro e níquel (Lambotte, 1909), mas somente em 1909, Greenfield projeta o primeiro implante no formato de raiz dental, utilizando uma broca de trépano calibrada e um núcleo inserido dentro do implante (Greenfield, 1913).

Em 1938, Strock inicia trabalhos com o uso de cromo cobalto para implantes de corpo único, relatos indicam estruturas fixadas por até 15 anos (Strock, 1939). Algum tempo depois, em 1940, Bothe et al. constataam o primeiro contato osso-implante, denominando esse acontecimento de fusão óssea (Bothe, 1940), mas somente em 1946, Strock descreve o fenômeno como anquilose, esse estudo utilizou um dispositivo de duas peças composto de implante rosqueável sem pino transmucoso, onde o pilar e a coroa eram adicionados após a cicatrização completa do implante ao osso (Strock, 1949), essa relação implante e osso perdurou por 40 anos. Em 1952, Branemark inicia seus estudos em torno da vascularização microscópica e cicatrização na medula, após diversos experimentos em animais como coelho e cachorro, observando o contato íntimo do osso com estruturas desenhadas na forma de parafusos de titânio; desta forma em 1960 ele denomina esse fenômeno de osseointegração, sendo a técnica preconizada por esse professor utilizada até os dias de hoje na prática odontológica (Branemark, 1983).

OSSEOINTEGRAÇÃO

A osseointegração se caracteriza pela conexão direta estrutural e funcional do osso vivo com a superfície de um implante dentário após a aplicação de cargas. Em 1952, o professor Per Ingvar Branemark e colaboradores iniciaram os estudos do conceito de prótese tecido-integradas no Laboratório de Biologia Experimental da Universidade de Goteborg na Suécia. Os estudos revelaram a íntima conexão entre osso, medula, e compartimentos de tecido articular, enquanto que estudos subsequentes de regeneração ósseo-medular enfatizaram a próxima conexão funcional entre medula e osso no reparo de defeitos ósseos. Em 1956 realizaram outro estudo em mandíbulas de cães a fim de observar a cicatrização e estabilidade dos parafusos de titânio ou fixações de diversos tamanhos e desenhos, e assim concluíram que conforme um implante era introduzido na cavidade medular, acompanhado de um período de cicatrização com adequada imobilização, um maciço ósseo era formado ao redor dos implantes sem nenhum tecido mole interposto entre o osso e a superfície do implante. Sendo desta forma observada uma correlação direta entre a microtopografia da superfície, a ausência de contaminação, o manuseio preparatório do osso e os padrões histológicos no osso adjacente (Branemark, 1983). A partir destes achados, em 1960, os pesquisadores começaram uma série de estudos *in*

vivo a longo prazo no intuito de estudar implantes de titânio com o desenho de parafuso, foi observado que os parafusos de titânio estavam inseparavelmente incorporados ao tecido ósseo e que esse tecido havia crescido até mesmo em finos espaços do titânio. Assim, com os resultados obtidos em animais, de ancoragem óssea de acordo com os princípios de osseointegração, pareceu razoável trabalhar em humanos. Já em 1965 foram reabilitados os primeiros pacientes com implantes de titânio sendo Gosta Larsson (paciente de 34 anos, com ausência de todos os elementos do arco inferior) o primeiro humano submetido a reabilitação com implantes (Branemark et al., 1999).

Para a osseointegração ocorrer, segundo Szmukler-Moncler et al., os micromovimentos máximos devem estar entre 50 e 150 μm (Szmukler-Moncler et al., 2004). Sendo a estabilidade primária a resistência máxima ao movimento de um determinado implante no final da inserção, pois ela evita que tais micromovimentos ocorram, aumentando a taxa de sucesso e otimização do tratamento. Clinicamente, a estabilidade primária deve ser medida imediatamente após a instalação, visto que a estabilidade decresce com o tempo devido à remodelação óssea na interface implante/osso. Uma alta estabilidade inicial pode trazer redução no tempo de tratamento do paciente, uma vez que, para implantes menos estáveis, os clínicos tendem a aguardar um maior tempo para que a osseointegração se consolide antes de iniciar a reabilitação protética do paciente enquanto que a estabilidade secundária é obtida com a osseointegração e depende do contato entre a superfície do implante e o osso sem interposição de tecido conjuntivo. Desta forma podemos dizer que a estabilidade primária diminui com o tempo e a secundária aumenta com a osseointegração sendo a estabilidade total a soma da primária e da secundária (Da Cunha, 2004).

PLANEJAMENTO

Os implantes são amplamente utilizados nas reabilitações de rebordos parcial ou totalmente edêntulos, pois oferecem vantagens funcionais e biológicas quando comparadas às próteses fixas e removíveis convencionais; porém para que os implantes cumpram com todas as funções destinadas, são necessários que alguns passos sejam realizados antes da cirurgia propriamente dita, sendo o planejamento um fator muito importante e determinante para o sucesso da osseointegração e estética da prótese, desta forma o planejamento pode ser dividido em algumas etapas, sendo elas:

1 | ANAMNESE

Através de um questionário com perguntas relacionadas à saúde geral e odontológica do paciente é possível identificar uma série de fatores que podem limitar, adiar ou até mesmo suspender de maneira definitiva a execução dos procedimentos cirúrgicos (Misch, 2011). Na anamnese devemos investigar a saúde geral do paciente, bem como a história

médica e história odontológica, pois em alguns casos os implantes dentários podem ser contra indicados, podendo essas contra indicações ser divididas em absolutas, quando o paciente não pode realizar o procedimento de forma alguma (Albrektson, 2018 & Mezzomo,2010) como: infarto recente do miocárdio, acidente vascular cerebral, cirurgia de prótese valvular recente, imunodepressão, desordens sanguíneas, tratamento ativo de câncer, uso de drogas, tabagismo crônico, alcoolismo crônico, doença psiquiátrica e uso intravenoso de bifosfonatos (Fugazzoto, 2005); quanto às contra indicações relativas são situações que podem ser alteradas caso seja realizada alguma intervenção prévia à cirurgia de instalação dos implantes desta forma, podemos citar as doenças sistêmicas sob controle como diabetes mellitus, doença periodontal, lúpus eritematoso sistêmico, osteoporose, patologias cardíacas controladas, pacientes que fazem uso de medicação crônica como anticoagulantes, bloqueadores do canal de cálcio, corticosteróides e alguns antiepilépticos, radioterapia localizada sobre a região edêntula, pacientes em crescimento, gravidez , expectativas não realistas sobre o tratamento, bruxismo e baixa higiene oral (Mezzomo, 2010).

2 | EXAME CLÍNICO

No exame clínico diversos fatores são analisados, como: espessura, altura e possíveis defeitos nos rebordos (que podem ou não prejudicar a estética final da prótese), altura do sorriso (fator importante a ser considerado em regiões com alta exigência estética), perfil facial, forma, tamanho e cor dos elementos dentários remanescentes, se houver.

3 | EXAMES LABORATORIAIS

O cirurgião solicita exames laboratoriais como: hemograma, glicemia em jejum, coagulograma, creatinina, ureia entre outros para auxiliar no planejamento, pois os exames laboratoriais são essenciais para que o cirurgião possa fazer uma análise do estado de saúde do paciente e determinar a melhor abordagem a ser seguida.

4 | EXAME RADIOGRÁFICO

Os exames radiográficos fornecem informações das condições do osso alveolar e estruturas adjacentes. Para a avaliação das estruturas anatômicas da cavidade oral existem uma variedade de métodos para a obtenção de imagens, estando listadas abaixo as mais utilizadas no planejamento:

- Radiografia panorâmica
- Tomografia computadorizada

5 | MODELOS DE ESTUDO E ENCERAMENTO DIAGNÓSTICO

Os modelos de estudo são essenciais para o planejamento dos implantes dentários pois são utilizados antes do procedimento cirúrgico para confecção dos guias, que servem para orientar o cirurgião na correta seleção e angulação do implante durante a fase cirúrgica, eles ainda permitem a correta escolha do tipo de prótese, o número e a localização dos pilares a serem utilizados; além de fornecer dados à avaliação de diversos critérios na ausência do paciente, que podem contribuir para o planejamento com outros profissionais e técnicos de laboratório. Para a análise do plano oclusal é de extrema importância a montagem dos modelos no articulador, sendo mais comum o uso do articulador semi ajustável (ASA), o que permite reproduzir os movimentos excursivos com maior precisão, análise do espaço protético e extrusão de dentes antagônicos. Com os modelos de estudo montados corretamente no ASA, é feito o enceramento diagnóstico de acordo com o planejamento. O enceramento diagnóstico auxilia na determinação da quantidade de elementos a ser instalada na região, bem como a anatomia dos elementos dentários (forma e tamanho) compatíveis com o espaço protético, sendo muitas vezes utilizados para confecção das próteses temporárias, além de servir como uma ferramenta para motivar a aceitação do tratamento pelo paciente.

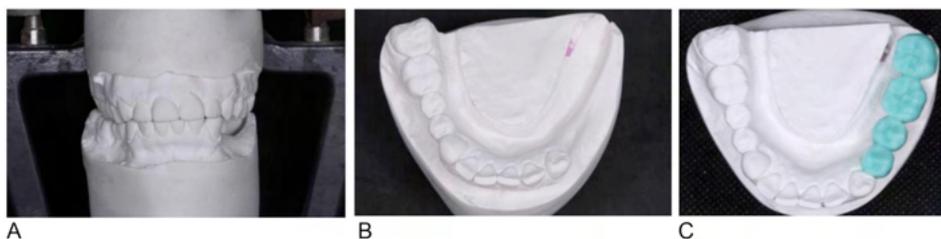


Figura 1: a e b.) Modelos de estudo e c.) enceramento diagnóstico.

6 | PLANEJAMENTO DIGITAL

O primeiro conceito de planejamento digital e cirurgia guiada 3D foi estabelecido pela Nobelbiocare no ano de 2005, conhecido como Nobelguide. Para o planejamento digital é utilizado a tecnologia CAD (Computer Aided Design), que é um sistema desenvolvido com o auxílio da tecnologia integrada à informática; no caso da Nobel todo o planejamento digital é realizado utilizando o software DTX capaz de importar os arquivos em formato .stl provenientes do escaneamento intraoral ou fazendo uso de imagens tomográficas, com o auxílio dessa ferramenta é possível fazer o planejamento prévio à cirurgia, determinando a instalação ideal dos implantes com base na quantidade e qualidade óssea, visualizando acidentes e estruturas anatômicas importantes, além de necessidades protéticas. Essa tecnologia já permite a produção de materiais como, coroas cerâmicas e metálicas,

infraestruturas metálicas (barras de protocolo) e personalização de pilares. O método utiliza o que há de mais moderno em tecnologia de imagens tomográficas associadas a avançados softwares em 3D, que reproduzem com exatidão e fidelidade as estruturas anatômicas do paciente, permitindo a avaliação do correto posicionamento e profundidade do implante dentário, intermediário e a próteses antes da cirurgia, possibilitando desta forma a produção de guias cirúrgicos em resina acrílica de alta precisão que orienta o eixo de introdução do implante sem a necessidade de incisão, diminuindo o tempo operatório e custo do procedimento, além de aumentar o conforto pós cirúrgico, sendo assim a cirurgia se torna mais rápida, menos traumática e com mínimo de desconforto.

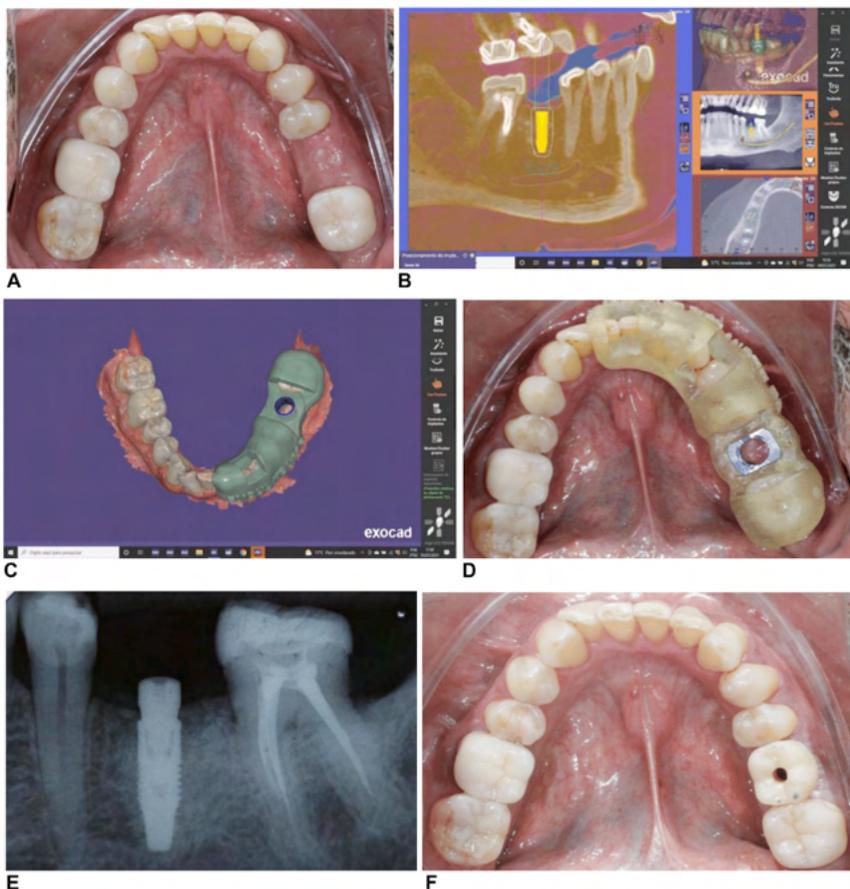


Figura 2: a) Aspecto inicial da boca do paciente com ausência dental do elemento 36; b) modelos digitalizados, avaliação do correto posicionamento e profundidade do implante dentário; c) desenho do guia cirúrgico no software de planejamento 3D; d) guia cirúrgico instalado na boca do paciente para cirurgia guiada; e) radiografia periapical com implante osseointegrado; f) resultado final com a prótese instalada no elemento dentário 36.

7 | PLANEJAMENTO PROTÉTICO PROPRIAMENTE DITO

7.1 Estética

Os requisitos e exigência estética se tornam mais importantes a cada dia, e apesar de variarem conforme fatores culturais, étnicos e preferências individuais é de fato considerado o sucesso quando as restaurações se tornam harmônicas com a sua natureza. Desta forma é correto dizer que é necessário que exista um equilíbrio e manutenção da biologia saudável entre dente e gengiva, ou seja a estética branca e vermelha. Alguns aspectos relativos a estética vermelha deve ser observada antes mesmo da realização da cirurgia, principalmente em se tratando da reabilitação com implantes nos dentes anteriores, como volume tecidual e biótipo gengival (fino ou espesso), a partir desta análise é possível avaliar a necessidade ou não de técnicas de enxertia tecidual e óssea. Os tecidos circundantes podem ser condicionados através das coroas provisórias, sendo possível obter resultados estéticos satisfatórios (Nunes, 2019).

A estética branca é obtida com sucesso quando conseguimos mimetizar as características protéticas às dentárias, levando em consideração a cor, forma, textura e tamanho dos elementos dentários, sem que a prótese interfira na fonética e correta mastigação, permitindo selamento labial e harmonia dos dentes com a face.

7.2 Próteses unitárias

Para o planejamento de próteses unitárias é necessário a observação de alguns fatores, principalmente tratando do setor anterior, sorriso gengival, defeitos no rebordo vestibular que podem prejudicar a estética final, bem como a instalação do implante, sendo necessária a utilização de enxertos ósseos ou gengivais; enquanto no setor posterior a espessura e espaço interoclusal são aspectos mais importantes a serem observados, devido a função que os dentes dessa região desempenham.



Figura 3: Próteses unitária em dente 21.

7.3 Próteses Múltiplas

O correto planejamento de próteses múltiplas está na seleção do número de implantes que sustentará a estrutura que será confeccionada sobre eles.

7.3.1 Setor Anterior

Para próteses múltiplas utiliza-se a instalação de 2 implantes para estrutura fixa de até 4 elementos, levando sempre em consideração neste caso a disponibilidade óssea (altura e espessura do rebordo) e o tipo de implante a ser utilizado (cone morse, hexágono externo ou hexágono interno).





Figura 4: Caso clínico de paciente reabilitado com Prótese múltipla anterior. a, e b.) *Aspecto inicial da boca do paciente com prótese removível em lugar do 11, 21 e 22 e estética comprometida; c.) instalação de 2 implantes para estrutura fixa; d, e e f.) preparações em modelos de estudo; g, h e i) resultado final com a prótese instalada nos elementos dentários 11, 21 e 22.*

7.3.2 Setor Posterior

O número de implantes a serem utilizados nesta região para confecção de próteses múltiplas difere do setor anterior devido a incidência de cargas mastigatórias, a altura, espessura e tipo de osso disponível, sendo necessário a instalação de 3 implantes para próteses de até 5 elementos.

7.4 Reabilitação de arcos totalmente edêntulos

Para a reabilitação de arcos totalmente edêntulos existem algumas opções protéticas, que devem ser cuidadosamente selecionadas de acordo com a disponibilidade e qualidade óssea e exigência estética aliados ao planejamento. O número de implantes instalados é um fator importante a ser considerado durante o planejamento em relação a biomecânica, anatomia e considerações financeiras (Elsayyad, AA et al.,2020). As opções disponíveis para reabilitação de arco totalmente edêntulos são: Protocolo Branemark, *All on Four* e *Overdentures*.

7.4.1 Protocolo Branemark

Para protocolos na região de mandíbula o número de implantes é de 4 a 6 elementos, enquanto na maxila utiliza-se 6 a 8 implantes (Branemark, 1995), essa diferença é devido a

qualidade óssea entre os arcos, a oclusão e estética. Nos casos de maxila atrófica podem ser instalados implantes do tipo zigomático, porém a experiência protética não sustenta uma opinião confirmativa.



Figura 5: Protocolo Branemark na região de mandíbula com 4 implantes.

Fonte: Dr. Vitor Higa.

7.4.2 *All on Four*

O conceito All on Four foi introduzido com o objetivo de reduzir o comprimento da extremidade livre. Neste conceito os implantes mais posteriores são instalados inclinados distalmente para evitar estruturas importantes como o nervo alveolar inferior e seio maxilar (Malo, P et al.,2011). Esse protocolo permite o carregamento imediato com próteses em resina acrílica parafuso retidas. Não somente simplifica a cirurgia como também reduz o trauma, além de diminuir os custos do tratamento quando comparados a um protocolo suportado por 6 ou 8 implantes (Bhering, CLB et al.,2016)

7.4.3 *Overdentures*

As overdentures são próteses implantosuportadas amplamente utilizadas e consideradas uma ótima opção de tratamento por conta da facilidade, economia e alta taxa de sucesso (Shah, K et al.,2017). Comparada às próteses totais, as overdentures melhoram a capacidade mastigatória e a saúde oral, além de contribuir com a satisfação do paciente em relação a melhora na qualidade de vida (Bakke, M et al. 2002; Awad,MA et al.2014). Diversos sistemas mecânicos são empregados para confecção deste tipo de prótese como: barra clipe, o'ring e coroas telescópicas (Zou, D et al. 2013). Essas próteses se configuram por dois implantes na mandíbula e quatro implantes para a maxila que servem como suporte para a prótese; esse sistema é composto de duas partes, uma

conectada diretamente ao implante ou através de uma barra e a outra dentro da prótese. Os sistemas mais utilizados na atualidade são: O'ring e Barra clipe.



Figura 6: Overdenture O'ring.

7.5 Próteses temporárias

As próteses temporárias são utilizadas no pós-cirúrgico e previamente à instalação das coroas finais. Os provisórios imediatos devem ser corretamente aliviados para que não haja sobrecarga nos implantes, os provisórios instalados após o período de osseointegração servem para condicionar os tecidos peri implantares.

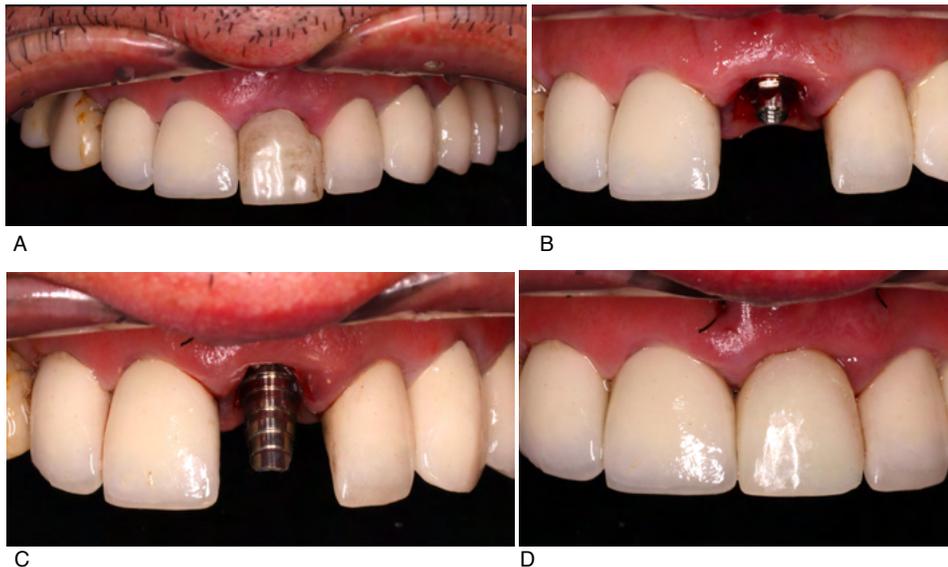


Figura 7: a) *Aspecto inicial da boca do paciente com próteses fixa no dente 21;* b e c) *instalação do implante dentário no alvéolo;* d) *prótese provisória no dente 21.*

REFERÊNCIAS

ALBREKTSSON, T.; ZARB, GA. **Determinants of correct clinical reporting.** Int J Prosthodont; 11(5):517-21, 1998.

BHERING C.L.B.MESQUITA M.F.KEMMOKU D.T.NORITOMU P.Y.CONSANI R.L.X.B V.A.R. **Comparison between all-on-four and all-on-six treatment concepts and framework material on stress distribution in atrophic maxilla: A prototyping guided 3D-FEA study.** Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2016.

BOTHE, R. T. **Reaction of bone to multiple metallic implants.** Surg Gynecol Obstet, v. 71, p. 598–602, 1940.

BRANEMARK, P.-I. **Osseointegration and its experimental background.** The Journal of Prosthetic Dentistry, v. 50, n. 3, 1983.

BRÅNEMARK, P.-I. et al. Brånemark Novum®: **A New Treatment Concept for Rehabilitation of the Edentulous Mandible. Preliminary Results from a Prospective Clinical Follow-up Study.** Clinical Implant Dentistry and Related Research, v. 1, n. 1, 1999.

BRÅNEMARK, P.-I.; SVENSSON, B.; VAN STEENBERGHE, D. **Ten-year survival rates of fixed prostheses on four or six implants ad modum Brånemark in full edentulism.** Clinical Oral Implants Research, v. 6, n. 4, 1995.

DA CUNHA, H. A. ET AL. **A comparison between cutting torque and resonance frequency in the assessment of primary stability and final torque capacity of standard and TiUnite single-tooth implants under immediate loading.** International Journal of Oral & Maxillofacial Implants, v. 19, n. 4, 2004.

ELSAYYAD, A.A. ABBAS N. A, ABDELNABI N.M, OSMAN, R.B. **Biomechanics of 3-implant-supported and 4-implant-supported mandibular screw-retained prostheses: A 3D finite element analysis study.** J Prosthet Dent. Jul;124(1):68.e1-68.e10,2020. doi: 10.1016/j.prosdent.2020.01.015 .PMID: 32199642.

FUGAZZOTTO, PA. **Success and failure rates of osseointegrated implants in function in regenerated bone for 72 to 133 months.** Int J Oral Maxillofac Implants 2005; 20(1):77- 83.

GREENFIELD, E. J. **Implantation of artificial crown and bridge abutments.** The International journal of oral implantology: implantologist., v. 7, n. 2, p. 63–68, 1913.

HARRIS, L. M. **An artificial crown on a leaden root.** Dent Cosmos, p. 55–433, 1887.

LAMBOTTE, A. **New instruction for the banding of bone:” banding with a screw.** JC Ann Soc Belge Chir, v. 9, p. 113- undefined, 1909.

MAGGILOLO, J. **Manuel de l’art dentaire (Manual of dental art).** France: C Le Seure, 1809. MISCH, C. **Implantes dentais contemporâneos.** . Elsevier Brasil ed. [s.l: s.n.].

MISCH, C. (2011). **Implantes dentais contemporâneos** (. Elsevier Brasil).

NUNES, M. P.; NUNES, L. F. P.; NUNES FILHO, D. P. **Caso clínico apresentado traz técnicas e conceitos para atingir resultados de excelência no equilíbrio entre estética branca e vermelha na região anterior.** Revista Implant News Perio, v. 4, n. 6, 2019.

MALO P, NOBRE M. A, LOPES A, STEVE M.M, MOLINA G. J. **Longitudinal study of the survival of All-on-4 implants in the mandible with up to 10 years of follow-up.** The Journal of the American Dental Association, Volume 142, Issue 3, 2011, Pages 310-320, ISSN0002-8177. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2011.0170>.

MEZZOMO, E. **Reabilitação Oral Contemporânea.** Caracas: Amolca, 2010.

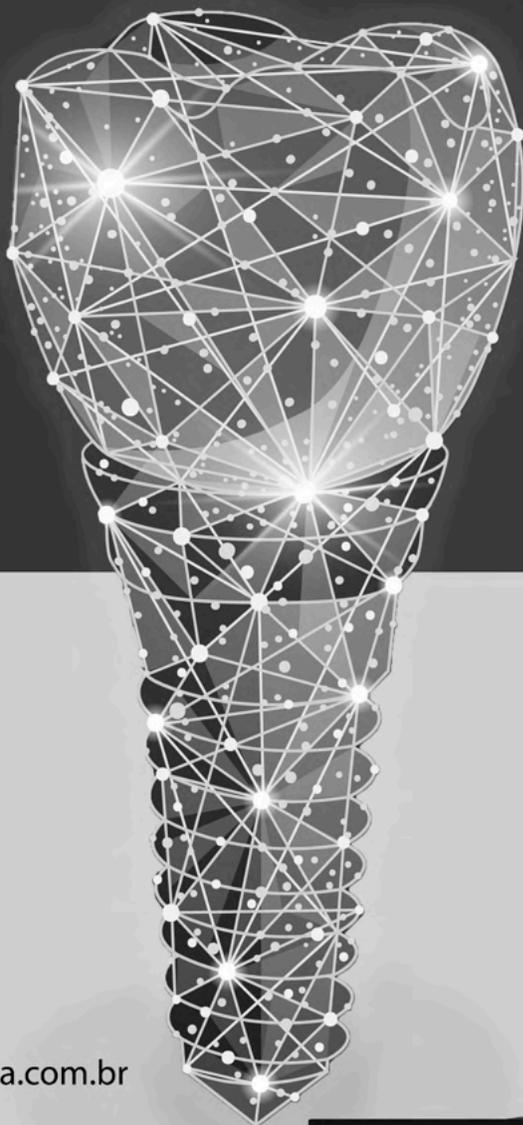
STROCK, A. E. **Experimental work on dental implantation in the alveolus.** Am J Orthod Oral Surg, v. 25, p. 5- undefined, 1939.

STROCK, A. E.; STROCK, M. S. **Further studies on inert metal implantation for replacement.** The Alpha Omegan, v. 43, p. 107–110, 1949.

SZMUKLER-MONCLER, S.; TESTORI, T.; BERNARD, J. P. **Etched implants: A comparative surface analysis of four implant systems.** Journal of Biomedical Materials Research, v. 69B, n. 1, 2004.

Shah K, Yilmaz B, McGlumphy E. **Fabrication of a Mandibular Implant-Supported Overdenture with a New Attachment System: A Review of Current Attachment Systems.** Int J Prosthodont. 2017 May/June;30(3):245–247. doi: 10.11607/ijp.5068. Epub 2017 Mar 20. PMID: 28319214.

CONCEITOS DE PRÓTESE SOBRE IMPLANTE



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 @atenaeditora
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

CONCEITOS DE PRÓTESE SOBRE IMPLANTE



🌐 www.atenaeditora.com.br
✉ contato@atenaeditora.com.br
📷 @atenaeditora
📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora
Ano 2021