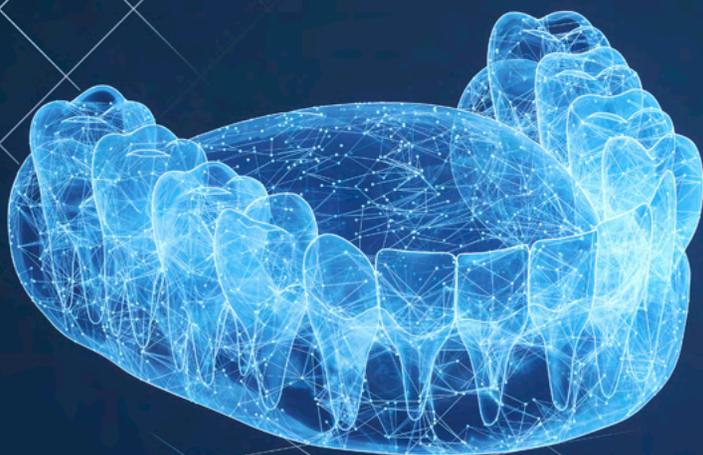
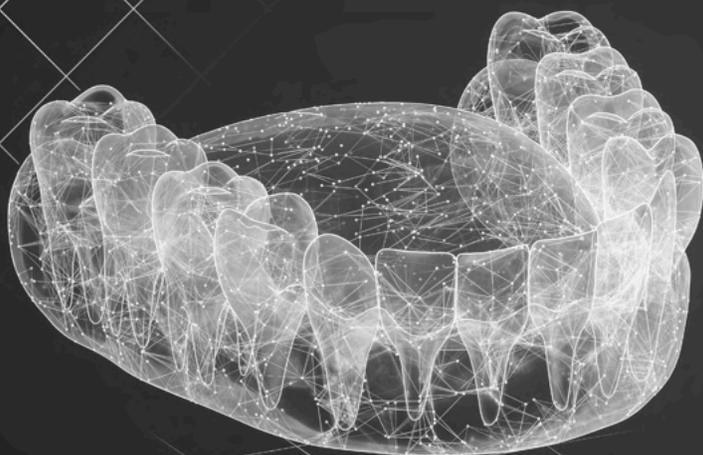


Novas tecnologias e  
propriedades clínicas em  
**ODONTOLOGIA**



Emanuela Carla dos Santos  
(Organizadora)

Novas tecnologias e  
propriedades clínicas em  
**ODONTOLOGIA**



Emanuela Carla dos Santos  
(Organizadora)

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 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-Não-Derivativos 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 Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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



Prof. Dr. Cirêno de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Novas tecnologias e propriedades clínicas em odontologia

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Emanuela Carla dos Santos

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N936 Novas tecnologias e propriedades clínicas em odontologia /  
Organizadora Emanuela Carla dos Santos. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0658-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.587222209>

1. Odontologia. 2. Saúde bucal. I. Santos, Emanuela  
Carla dos (Organizadora). II. Título.

CDD 617.6

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## 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.



## **APRESENTAÇÃO**

A expansão do conhecimento é alcançada pela busca de soluções para os problemas do cotidiano. Essa busca incessante traz inúmeros benefícios e hoje é movida pela tecnologia.

Em Odontologia, a incorporação de novas tecnologias no planejamento e manejo de cada caso tem aperfeiçoado a prática clínica, tornando os procedimentos mais rápidos, seguros e menos invasivos.

Neste novo E-book a Atena Editora traz uma sequência de artigos que apresentam as novidades na área. Espero que tenha um ótimo momento de leitura!

Emanuela Carla dos Santos

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A IMPORTÂNCIA DE ESTRATÉGIAS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE BUCAL NA GESTAÇÃO**

Luana de Sousa Franco  
Mara Ramel de Sousa Silva Matias  
Caio César Silva França  
Erick Thiago de Sousa  
Carolina Pereira Tavares  
Natanielly Oliveira de Abreu  
Dalmária da Silva Raul Rocha  
Camila Cardoso Ibiapina  
Ana Caroline Chagas Silva Feitosa  
Fernanda Noletto Santos  
Maria Elisângela da Silva  
Rita Flávia Mesquita

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222091>

### **CAPÍTULO 2..... 10**

#### **ANÁLISE TOMOGRÁFICA DO AUMENTO DE VOLUME ÓSSEO APÓS ENXERTO AUTÓGENO EM REBORDO ANTERIOR DE MAXILA**

Kelvi Luiz de Freitas  
Evaldo Artur Hasselmann  
Leonardo Piazzetta Pelissari  
Rafael Marques dos Santos  
Alessandro Hyczy Lisboa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222092>

### **CAPÍTULO 3..... 21**

#### **ANSIEDADE COMO FATOR PREPODERANTE PARA ADVENTO DE DTM**

Luana de Sousa Franco  
Camila Cardoso Ibiapina  
Carolina Pereira Tavares  
Brenda Gonçalves de Sá  
Antoniél de Sousa Pereira da Silva  
Fernanda Noletto Santos  
Natan da Costa Damaceno  
Rafaela Alves da Costa  
Amanda Kalinca de Oliveira Silva  
Ana Hellen Santos Costa  
Fernanda Martins Sandes Bezerra  
Liz Lemos Maranhão Souza Neta

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222093>

**CAPÍTULO 4.....28**

**BIOSSEGURANÇA: AVANÇOS E ADAPTAÇÕES PERANTE A COVID-19**

Julia Robledo Jerez

Marcus Vinícius Ganda dos Santos

Adilson de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222094>

**CAPÍTULO 5.....30**

**CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DAS LIMAS ROTATÓRIAS E A INFLUÊNCIA NAS SUAS PROPRIEDADES MECÂNICAS**

Jairo Barros Weiss

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222095>

**CAPÍTULO 6.....56**

**CISTO DENTÍGERO RECIDIVADO COM COMPORTAMENTO RADIOLÓGICO DIFERENCIADO: RELATO DE CASO**

Yann Lucas Barboza

Guilherme Rizental Koubik

Luciana Dorochenko Martins

Jessica Daniela Andreis

Gilson Cesar Nobre Franco

Dayane Jaqueline Gross

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222096>

**CAPÍTULO 7.....62**

**EFICÁCIA DE TÉCNICAS CLAREADORAS EM DENTES NÃO VITAIS: REVISÃO DE LITERATURA**

Brenda Gonçalves de Sá

Luana de Sousa Franco

Carolina Pereira Tavares

Patrícia Sthefânia Mulatinho Paiva

Laura Santa Rosa Gomes Netto

Paulo Rogério Corrêa Couto

Sérgio Salomão de Oliveira Moura

Maria Karen Vasconcelos Fontenele

Sophia Clementino Coutinho

Jânia Andreza Leite Braga

Antoniél de Sousa Pereira da Silva

Angela Luzia Moraes Silva de Moura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222098>

**CAPÍTULO 8.....71**

**EVOLUÇÃO ANATÔMICA HUMANA**

Tiago Silva da Fonseca

Igor Duarte de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5872222099>

**CAPÍTULO 9..... 82**

**GNOSIS Y SU APLICACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO DE ATENCIÓN DE URGENCIA DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN CONSULTORIOS ODONTOLÓGICOS DE PUNO**

Yaneth Carol Larico Apaza  
Russel Allidren Lozada Vilca  
Madelaine Huánuco Calsín  
Oscar Mauricio Flores López  
Rosa Isabel Larico Apaza  
José Oscar Huanca Frías  
Rene Eduardo Huanca Frías

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220910>

**CAPÍTULO 10..... 95**

**MANIFESTAÇÕES IMAGENOLÓGICAS TOMOGRÁFICAS DO SIALOLITO GIGANTE: RELATO DE CASO**

Lucas Santana Santos  
Felipe Barros Castro  
Daniella Dias Ramos  
Maislla Mayara Silva Ramos  
Marynny Teixeira Silva  
Raul de Souza Gomes  
Luis Victor Silva Ribeiro  
Samya Leal Peixoto Pinto  
Maria da Conceição Andrade de Freitas  
Rita de Cássia Dias Viana Andrade  
Claudio Leite de Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220911>

**CAPÍTULO 11..... 103**

**MOLDAGEM CONVENCIONAL X MOLDAGEM DIGITAL NA CONFECÇÃO DE MODELOS DE ESTUDOS**

Luciana Maria Gonçalves Furtado Ramos  
Julia Furtado Ramos  
Elimario Venturin Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220912>

**CAPÍTULO 12..... 108**

**REANATOMIZAÇÃO DE INCISIVO LATERAL CONÓIDE COM RESINA COMPOSTA DIRETA- REVISÃO DE LITERATURA**

Victória Costa Leal  
Lucas Rosa Sampaio  
Helena Viriato de Alencar Vilar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220913>

**CAPÍTULO 13..... 117**

**SINUSITE MAXILAR DECORRENTE DA INSTALAÇÃO DE IMPLANTES - RELATO DE**

## CASO

Lucas Pires da Silva  
Rubens Jorge Silveira  
Laryssa Thainá Mello Queiroz Cunha  
Ângela Beatriz Cavalcante de Amorim Izac  
Germano Angarani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220914>

## **CAPÍTULO 14..... 123**

### STANDARDS GUIDELINES IN ORAL REHABILITATION

Hugo Carlos Campista  
Jefferson David Melo de Matos  
Daher Antonio Queiroz  
Guilherme da Rocha Scalzer Lopes  
Marco Antonio Bottino  
Adolfo Coutinho Martins  
Lucas Campagnaro Maciel  
Marcelo Massaroni Peçanha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220915>

## **CAPÍTULO 15..... 138**

### TÉCNICA 3S E 3S FULL FACE MODIFICADA BY ANA BASILE - SUSPENSÃO - SUSTENTAÇÃO - SUAVIZAÇÃO

Ana Carolina Nogueira Bientinez Basile  
Helena Bittar Abrantes  
Yara Aparecida Tovani  
Erika de Aguiar Miranda Coelho  
Vagner Coelho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220916>

## **CAPÍTULO 16..... 146**

### TÉCNICAS DE RECOBRIMENTO RADICULAR DE CLASSE II: REVISÃO DE LITERATURA

Ramon Henrique Alves dos Santos  
Nádia Cristina Fecchio Nasser Horiuchi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220917>

## **CAPÍTULO 17..... 154**

### USE OF ND:YAG LASER SURGERY IN THE TREATMENT OF INFLAMMATORY FIBROUS HYPERPLASIA: A PRELIMINARY STUDY

Ana Carine Ferraz Rameiro  
Thais Sayonara Romão Canuto  
Luiz Alcino Gueiros  
Jair Carneiro Leão  
Giovanni Lourenzo Lodi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.58722220918>

<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>165</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>166</b>

## SINUSITE MAXILAR DECORRENTE DA INSTALAÇÃO DE IMPLANTES - RELATO DE CASO

*Data de aceite: 01/09/2022*

### **Lucas Pires da Silva**

Graduando em Odontologia, Centro  
Universitário Goyazes - UniGoyazes  
Goiânia, Goiás, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/6506318264056253>

### **Rubens Jorge Silveira**

Hospital de Urgências da Região Noroeste de  
Goiânia Governador Otávio Lage de Siqueira  
(HUGOL+). Setor de Urgência e Emergência.  
Departamento de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial.  
Goiânia, Goiás, Brasil

### **Laryssa Thainá Mello Queiroz Cunha**

Hospital de Urgências da Região Noroeste de  
Goiânia Governador Otávio Lage de Siqueira  
(HUGOL+). Setor de Urgência e Emergência.  
Departamento de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial.  
Goiânia, Goiás, Brasil

### **Ângela Beatriz Cavalcante de Amorim Izac**

Docente no Centro Universitário UniGoyazes,  
Universidade de Odontologia. Disciplina de  
Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.  
Trindade, Goiás, Brasil)

### **Germano Angarani**

Docente no Centro Universitário UniGoyazes,  
Universidade de Odontologia. Disciplina de  
Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.  
Trindade, Goiás, Brasil)

**RESUMO:** A colocação de implantes na região posterior da maxila é uma prática clínica comum, mas essa área requer um cuidado especial,

sendo que devido as suas particularidades alguns acidentes podem ocorrer com maior facilidade, como a perfusão da membrana do seio maxilar e o deslocamento do implante para o interior do seio maxilar, ambas situações podendo trazer consequências infecciosas como, sinusite aguda ou crônica. Os autores apresentam o caso do paciente L.C.B., 55 anos, com histórico de cirurgia de levantamento de seio maxilar para instalação de implantes e confecção de uma prótese do tipo protocolo. Oito meses após a cirurgia e a prótese instalada o paciente evoluiu com queixa de odor fétido em cavidade bucal, drenagem de secreção purulenta e dor associada. Após exame físico e imaginológico, foi verificada presença de fístula através de um dos implantes sendo essa a porta de entrada para evolução da sinusite crônica. Foi proposto tratamento cirúrgico, através de sinusectomia do seio maxilar sob anestesia local e sedação endovenosa. Os autores concluem que a região posterior da maxila é uma área delicada para a colocação de implantes devido a fatores como baixa densidade e a pouca disponibilidade óssea devido a reabsorções da crista alveolar e a pneumatização do seio maxilar, o que reforça os cuidados de planejamento evitando o surgimento de intercorrências no trans e pós-cirúrgico.

## INTRODUÇÃO

A região posterior da maxila posterior desdentada geralmente fornece uma quantidade limitada de volume ósseo devido à atrofia da crista alveolar e pneumatização do seio maxilar. (GONZÁLEZ-GARCÍA et al., 2012; JUNG et al.,

2007). Essa área requer um cuidado especial e devido a suas particularidades anatômicas, algumas complicações podem ocorrer com maior facilidade, como a perfuração da membrana do seio maxilar e o deslocamento de implantes para o interior do seio maxilar, podendo levar ao surgimento de processos inflamatórios ou infecciosos (KIM et al., 2016; LIAW; DELFINI; ABRAHAMS, 2015; MANOR et al., 2018; NÓIA et al., 2010), que resultam na obstrução do óstio sinusal levando a um quadro de sinusite (LITTLE et al., 2018). Os sintomas incluem dor ou pressão na face, descarga nasal posterior, congestão nasal, fadiga, odor fétido e rinorréia purulenta (WORKMAN; GRANQUIST; ADAPPA, 2018).

Através do presente trabalho, os autores têm como objetivo relatar o caso clínico de um paciente que evoluiu com quadro de sinusite oito meses após cirurgia de levantamento de seio maxilar e instalação de implantes dentários na maxila.

## REVISÃO DE LITERATURA

Há milênios, nas civilizações antigas ocorreram os primeiros relatos do uso de implantes dentários, provenientes de diversos materiais como o ouro, a porcelana e a platina, mas somente em 1977 que o sistema de implantes osseointegrados, assim como a reabilitação parcial ou total de pacientes desdentados tornaram-se comprovadamente funcionais por um longo período. (BRÅNEMARK et al., 1977; ESPOSITO et al., 2007; FAVERANI et al., 2011)

A maxila desdentada posterior, pode muitas vezes se tornar um desafio para a colocação de implantes devido a reabsorção acentuada da crista alveolar ou pela pneumatização do seio maxilar, sendo a utilização de implantes extra curtos ou a elevação do soalho do seio maxilar, alternativas bem documentadas na literatura para a reabilitação. (CHIAPASCO et al., 2009; SKOGLUND; PEDERSEN; HOLST, 1983)

A falta de planejamento ou inexperiência do cirurgião podem acarretar perfuração da membrana de Schneiderian, deslocamento de corpos estranhos para o interior da cavidade sinusal e comunicação buco sinusal, podendo estar associada a sinais e sintomas infecciosos. (BECKER et al., 2008; CHIAPASCO et al., 2009)

Sinusite odontogênica é comumente o resultado da lesão iatrogênica do periosteio ou da membrana de Schneiderian, sendo a o processo inflamatório proveniente do trauma, responsável pela alteração da função mucociliar dentro do seio, prejudicando o transporte do muco, comprometendo as defesas mucosas, bloqueando os óstios e favorecendo a proliferação bacteriana. (KIM et al., 2016; TROELTZSCH et al., 2015)

As características clínicas da sinusite maxilar incluem dor, pressão na face, rinorréia anterior purulenta, fadiga, anosmia e mau cheiro. Uma anamnese criteriosa a cerca início, duração e alívio dos sintomas deve ser investigada, assim como um exame clínico minucioso que possam demonstrar presença de exsudato purulento ou fístulas orontrais em região de procedimentos cirúrgicos prévios. (LITTLE et al., 2018; WORKMAN;

GRANQUIST; ADAPPA, 2018)

A tomografia computadorizada é o exame imaginológico padrão ouro para a avaliação anatômica e diagnóstico de afecções dos seios maxilares, apesar de as radiografias periapicais e panorâmicas também estarem bem definidas na literatura como métodos de diagnósticos auxiliares bastante úteis na detecção de alterações no interior dos seios maxilares (SHAHBAZIAN, M.; JACOBS, 2012; SHAHBAZIAN, Maryam et al., 2014)

A drenagem cirúrgica é essencial para infecções sinuais de origem odontogênica, assim como a associação com terapia antimicrobiana por cerca de 2 a 4 semanas. Quando comunicações buco sinusais estiverem presentes, o fechamento primário do defeito deve ser realizado caso ele possua um diâmetro maior do que 5 milímetros, sendo que a cirurgia deve ser realizada em ambiente com a infecção sob controle. (BROOK, 2006; UCKAN; BUCHBINDER, 2003)

## RELATO DE CASO

Paciente L.C.B., 55 anos, desdentado total superior, apresentando baixa densidade óssea maxilar (FIG.1), foi submetido a cirurgia de levantamento de seio maxilar para instalação de implantes e confecção de uma prótese do tipo protocolo (FIG.2). Oito meses após a cirurgia e a prótese instalada o paciente evoluiu com queixa de odor fétido em cavidade bucal, drenagem de secreção purulenta e dor associada em região maxilar direita (FIG.3). Ao exame físico constatamos a exposição de espiras de um dos implantes na cavidade bucal e a formação de fístula (FIG.4). O exame tomográfico evidenciou imagem hiperdensa em seio maxilar lado direito, sugerindo processo inflamatório e/ou infeccioso (FIG.5).

Os autores optaram pela realização do tratamento cirúrgico através de sedação endovenosa e anestesia local com lidocaína associada a noradrenalina 1:200.000 (FIG.6). Drenagem de exsudato purulento foi verificada após incisão e deslocamento mucoperiosteal na região de maxila direita (FIG.7). Desbridamento e sinusectomia do seio maxilar foram realizados e os bordos da ferida coaptados com fio de sutura nylon 5-0 (FIG. 8 e 9). O material removido foi encaminhado para exame histopatológico, o qual revelou mucosa do tipo respiratória com presença de glândulas salivares menores e focos de calcificações de natureza distrófica na membrana. Após seis meses, paciente não apresentava sinais e sintomas referentes a sinusopatia e radiografia panorâmica não evidenciou velamento dos seios maxilares (FIG. 10).

## DISCUSSÃO

Sinusite relacionada a inserção de implantes, se tratada de forma inadequada, pode levar a falha do implante e complicações graves, como celulite orbital, neurite óptica, infecções subdurais, encefalite, osteomielite e em casos raros, abscesso cerebral.(KIM et

al., 2016). Sinusites que se originam de procedimentos cirúrgicos intra orais possuem uma microbiota específica composta por Streptococcus, cocos Gram-positivos anaeróbicos e bacilos Gram-negativos. (LEGERT; ZIMMERMAN; STIERNA, 2004)

Muitos estudos relatam que a causa mais frequente de sinusite relacionada a cirurgia de implantes dentários ocorre com o rompimento do soalho do seios maxilar (BECKER et al., 2008; BIGLIOLI; CHIAPASCO, 2014)

Em regras gerais, a remoção do fator etiológico deve estar associada a amoxicilina como primeira linha de escolha para tratamento da sinusite e amoxicilina / clavulonato, cefalosporina e quinolona como segunda linha de escolha.(BROOK, 2006; MEHRA; JEONG, 2000). No presente caso descrito pelo autores, o antibiótico de escolha foi a amoxicilina 500 mg 8/8 horas por 15 dias, conforme preconizado em estudos prévios.(KIM et al., 2016).

Assim como realizado no presente caso, a literatura relata que o procedimento cirúrgico padrão consiste na remoção da mucosa afetada do seio maxilar, do tecido de granulação assim como corpos estranhos, sendo a remoção do implante indicada em último caso, onde todas as alternativas tenham sido esgotadas. (CHIAPASCO et al., 2009; KIM et al., 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os autores consideraram que a região posterior da maxila é uma área delicada para a colocação de implantes devido a fatores como baixa densidade e a pouca disponibilidade óssea devido a reabsorções da crista alveolar e a pneumatização do seio maxilar, o que reforça os cuidados de planejamento evitando o surgimento de intercorrências no trans e pós-cirúrgico. Salientam ainda que a maioria das sinusites relacionadas a implantes dentários necessita de uma abordagem cirúrgica conjunta com a medicamentosa.

## REFERÊNCIAS

BECKER, Stephan Thomas et al. Prospective observation of 41 perforations of the Schneiderian membrane during sinus floor elevation. **Clinical Oral Implants Research**, v. 19, n. 12, p. 1285–1289, 2008.

BIGLIOLI, Federico; CHIAPASCO, Matteo. An easy access to retrieve dental implants displaced into the maxillary sinus: The bony window technique. **Clinical Oral Implants Research**, v. 25, n. 12, p. 1344–1351, 2014.

BRÅNEMARK, P. I. et al. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Experience from a 10-year period. **Scandinavian journal of plastic and reconstructive surgery. Supplementum**, v. 16, n. 1, p. 132, 1977.

BROOK, Itzhak. Sinusitis of odontogenic origin. **Otolaryngology - Head and Neck Surgery**, v. 135, n. 3, p. 349–355, 2006.

CHIAPASCO, M. et al. The management of complications following displacement of oral implants in the paranasal sinuses: a multicenter clinical report and proposed treatment protocols. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 38, n. 12, p. 1273–1278, 2009.

ESPOSITO, Marco et al. Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants. **Cochrane Database Syst. Rev.** [S.l.: s.n.], 2007. .

FAVERANI, Leonardo Perez et al. Successo Implante. **Salusvita**, v. 30, p. 47–58, 2011.

GONZÁLEZ-GARCÍA, Alberto et al. Accidental displacement and migration of endosseous implants into adjacent craniofacial structures: A review and update. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 17, n. 5, p. 1–6, 2012.

JUNG, Jae Hyung et al. A retrospective study of the effects on sinus complications of exposing dental implants to the maxillary sinus cavity. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, v. 103, n. 5, p. 623–625, 2007.

KIM, So Jeong et al. Clinical features and treatment outcomes of dental implant-related paranasal sinusitis: A 2-year prospective observational study. **Clinical Oral Implants Research**, v. 27, n. 11, p. e100–e104, 2016.

LEGERT, Karin Garming; ZIMMERMAN, Mikael; STIERNA, Pontus. Sinusitis of odontogenic origin: Pathophysiological implications of early treatment. **Acta Oto-Laryngologica**, v. 124, n. 6, p. 655–663, 2004.

LIAW, Kevin; DELFINI, Ronald H.; ABRAHAMS, James J. Dental Implant Complications. **Seminars in Ultrasound, CT and MRI**, v. 36, n. 5, p. 427–433, 2015.

LITTLE, Ryan E. et al. Odontogenic sinusitis: A review of the current literature. **Laryngoscope Investigative Otolaryngology**, v. 3, n. 2, p. 110–114, 2018.

MANOR, Yifat et al. Complications and Management of Implants Migrated into the Maxillary Sinus. **The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 38, n. 6, p. e112–e118, 2018.

MEHRA, Pushkar; JEONG, Daniel. of Odontogenic Origin : p. 18260, 2000.

NÓIA, Claudio Ferreira et al. Complicações decorrentes do tratamento com implantes dentários : Análise retrospectiva de sete anos. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v. 64, n. 1, p. 55–8, 2010.

SHAHBAZIAN, M.; JACOBS, R. Diagnostic value of 2D and 3D imaging in odontogenic maxillary sinusitis: A review of literature. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 39, p. 294–300, 2012.

SHAHBAZIAN, Maryam et al. Comparative assessment of panoramic radiography and CBCT imaging for radiodiagnostics in the posterior maxilla. **Clinical Oral Investigations**, v. 103, p. 97–104, 2014.

SKOGLUND, Lasse Ansgar; PEDERSEN, Steen Sindet; HOLST, Erik. Surgical management of 85 perforations to the maxillary sinus. **International Journal of Oral Surgery**, 1983.

TROELTZSCH, Matthias et al. Etiology and clinical characteristics of symptomatic unilateral maxillary sinusitis: A review of 174 cases. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 43, p. 1522–1529, 2015.

UCKAN, S.; BUCHBINDER, D. Sinus lift approach for the retrieval of root fragments from the maxillary sinus. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 32, p. 97–90, 2003.

WORKMAN, Alan D.; GRANQUIST, Eric J.; ADAPPA, Nithin D. Odontogenic sinusitis: Developments in diagnosis, microbiology, and treatment. **Current Opinion in Otolaryngology and Head and Neck Surgery**, v. 26, n. 1, p. 27–33, 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alteração de cor 64, 116

Anatomia 14, 71, 73, 76, 77, 78, 95, 96, 103, 112, 143

Ansiedade 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

### C

Cisto dentígero 56, 57, 58, 59, 60, 61

Cistos odontogênicos 56

Clareamento 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 114

Contenção 28, 29

Coronavirus 29

### D

Dente 3, 13, 16, 17, 42, 56, 57, 59, 60, 69, 71, 73, 99, 108, 110, 111, 146, 147, 149, 150

Design 30, 31, 33, 36, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 126, 136, 137, 156

Diagnóstico bucal 56

Disfunção temporomandibular 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27

### E

Educação 2, 4, 5, 8, 24, 115

Estética dentária 63

Evolução 22, 28, 34, 40, 46, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 107, 109, 117, 143

### F

Filogenia 71, 72, 73

### G

Gestantes 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

### H

Humanos 37, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79

### I

Implantes dentários 10, 13, 17, 18, 20, 118, 120, 121

Infecções 7, 8, 29, 119

Instrumentação rotatória 30, 32, 33, 45

Instrumentos endodônticos 30, 32, 34, 35, 39, 40, 42, 44, 47, 49, 51, 52

## **O**

Odontólogos 8, 29, 83, 86, 87, 88, 89

Osseointegração 10

## **P**

Pandemias 29

Peróxido de Carbamida 63, 66

## **R**

Riscos biológicos 28, 29

## **S**

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 23, 25, 27, 28, 30, 63, 65, 69, 70, 71, 74, 78, 103, 110, 113, 114, 115, 147

Saúde bucal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 25, 27

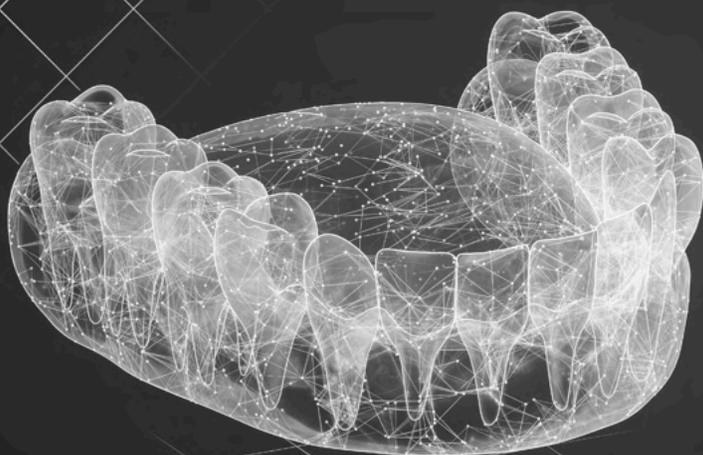
Síndrome de DTM 22, 23

Substitutos ósseos 10

## **T**

Transplante ósseo 10

Novas tecnologias e  
propriedades clínicas em  
**ODONTOLOGIA**



Novas tecnologias e  
propriedades clínicas em  
**ODONTOLOGIA**

