

**ARTUR BENVENUTI DE OLIVEIRA**

**LIVRO EM FORMATO DIGITAL  
PARA A TOMADA DE DECISÃO  
INTEGRADA NAS CIRURGIAS DO  
SEIO MAXILAR E CAVIDADE  
NASAL**

Dissertação apresentada à Universidade  
Federal de São Paulo para a obtenção do título  
de Mestre Profissional em Ciências.

**SÃO PAULO**

**2019**

**ARTUR BENVENUTI DE OLIVEIRA**

**LIVRO EM FORMATO DIGITAL  
PARA A TOMADA DE DECISÃO  
INTEGRADA NAS CIRURGIAS DO  
SEIO MAXILAR E CAVIDADE  
NASAL**

Dissertação apresentada à Universidade  
Federal de São Paulo para obtenção do título  
de Mestre Profissional em Ciências.

Orientador: Prof. Antonio Carlos Aloise

Coorientadora: Profª. Christiane Steponavicius  
Sobral Schmidt

**SÃO PAULO**

**2019**

Oliveira, Artur Benvenuti.

**Livro em formato digital para a tomada de decisão integrada nas cirurgias do seio maxilar e cavidade nasal.** / Artur Benvenuti de Oliveira.- São Paulo, 2019.

XI, 115f.

Tese de Mestrado (Mestrado Profissional) - Universidade Federal de São Paulo. Programa de Pós-Graduação do Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual.

Título em inglês: *Digital book to promote integrated decision-making in surgeries of the maxillary sinus and nasal cavity.*

1. Sinusite Maxilar 2. Levantamento do assoalho do seio maxilar. 3. Procedimentos cirúrgicos otorrinolaringológicos. 4. Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos. 5. Complicações pós-operatórias. 6. Implantação dentária.



**CURSO DE MESTRADO  
PROFISSIONAL EM  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA**



**E GESTÃO APLICADAS À REGENERAÇÃO TECIDUAL**

Coordenação: Prof. Antonio Carlos Aloise

Vice-coordenadora: Profa. Leila Blanes

Orientador: Prof. Antonio Carlos Aloise

Coorientadora: Profa. Christiane Steponavicius Sobral Schmidt

## **DEDICATÓRIA**

A todos aqueles que diuturnamente buscam na ciência inovações com o objetivo de preservar a vida.

À minha esposa **LUCIANE CRISTINA FORTES**, todo o meu amor e carinho pela compreensão, motivação e por estar presente em todos os momentos de minha vida. Às minhas filhas **SARAH FORTES BENVENUTI** e **MARIANA FORTES BENVENUTI** que souberam compreender e superar a minha ausência tanto nos momentos de lazer quanto nos momentos de compartilhar as suas angústias.

Aos meus pais, **ALDA BENVENUTI DE OLIVEIRA** e **ARTUR CAMPOS DE OLIVERIA**, por enfatizarem desde a infância a importância e o valor do conhecimento.

## **AGRADECIMENTOS**

À Professora Doutora **LYDIA MASAKO FERREIRA**, Professora Titular e Chefe da Disciplina de Cirurgia Plástica e orientadora do curso de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-EPM), pela oportunidade do aprendizado vivido neste período, por transmitir sua visão inovadora e impulsionar a todos a encontrar dentro de si suas potencialidades.

Ao Professor **ANTONIO CARLOS ALOISE**, Professor Orientador e Coordenador do curso de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-EPM), por ser um profissional que transmite conhecimento e ciência com elo a valores éticos e de humanização, sempre acessível durante todo o programa, enfrentando e apoiando os desafios dos pós-graduandos.

À Professora **LEILA BLANES**, Vice - Coordenadora do curso de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-EPM), por compartilhar conhecimento, pela dedicação e, principalmente, pelo exemplo e inspiração de trilhar a enfermagem por caminhos tão belos.

A todos os docentes do curso de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-EPM), por tantos ensinamentos durante este período de convivência.

A todos os pós-graduandos do curso de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-EPM), pelo compartilharem união e amizade.

“Não se pode amar a humanidade. Pode-se apenas amar seres humanos”.

Graham Green.



# SUMÁRIO

<b>DEDICATÓRIA .....</b>	<b>IV</b>
<b>AGRADECIMENTOS.....</b>	<b>V</b>
<b>LISTA DE SIGLAS .....</b>	<b>IX</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>X</b>
<b><i>ABSTRACT</i>.....</b>	<b>XI</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2 OBJETIVO .....</b>	<b>6</b>
<b>3 LITERATURA.....</b>	<b>8</b>
<b>4 MÉTODO.....</b>	<b>14</b>
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>26</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>88</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>97</b>
<b>8 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>99</b>
<b>FONTES CONSULTADAS.....</b>	<b>105</b>
<b>NORMAS ADOTADAS.....</b>	<b>107</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>109</b>

## LISTA DE SIGLAS

<b>ABIMO</b>	Associação Brasileira da Indústria Médica, Odontológica e Hospitalar
<b>Bireme</b>	Biblioteca Regional de Medicina
<b>BVS</b>	Biblioteca Virtual da Saúde
<b>Decs</b>	Descritores em Ciência da Saúde
<b>FGV-SP</b>	Fundação Getúlio Vargas de São Paulo
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>ISBN</b>	<i>International Standard Book Number</i>
<b>IVC</b>	Índice de Validade de Conteúdo
<b>Memex</b>	Memory Extension
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## RESUMO

A instalação de implantes dentais na região do seio maxilar pode acarretar uma série de complicações pós-operatórias inclusive comprometendo a sua própria viabilidade. Na literatura há escassez de trabalhos voltados no sentido de orientar e promover a convergência de especialistas otorrinolaringologistas e implantodontistas no planejamento e tratamento dos pacientes que necessitam de reabilitação na região do seio maxilar. **Objetivo:** Desenvolver um *e-book* para promover a tomada de decisão integrada nas cirurgias do seio maxilar e cavidade nasal. **Método:** Foi utilizado o método de “*Design Thinking*” e a validação do conteúdo desenvolvido foi através do método Delphi. A elaboração do conteúdo informativo (elaboração textual, elaboração gráfica, diagramação), após validação, foi seguida do desenvolvimento do *e-book*. **Resultados:** O *e-book* elaborado foi validado por especialistas em um ciclo da técnica de Delphi, a porcentagem de concordância absoluta de todo o *e-book* alcançou valor 1. O *e-book* possui 60 páginas, sete capítulos de conteúdo de linguagem técnica para melhor compreensão do público de especialistas nas áreas de Otorrinolaringologia e Implantodontia, com registro em ISBN número 978-65-901533-0-2. **Conclusão:** Foi desenvolvido *e-book* para auxiliar a tomada de decisão integrada nas cirurgias do seio maxilar e cavidade nasal.

## ***ABSTRACT***

*The placement of dental implants in the region of the maxillary sinus can cause a series of postoperative complications, including compromising its viability. There are few works in the literature in the sense of orienting and promoting the convergence of otolaryngologists and implantodontist specialists in planning and treating patients in need of rehabilitation in the region of the maxillary sinus. **Objective:** develop an e-book to promote the integrated decision-making of surgeries of the maxillary sinus and nasal cavity. **Method:** The Design Thinking method was used for the development and the Delphi method was used to validate the developed content. The elaboration of the informative content (textual and graphic elaboration and diagramation), after the validation, was followed by the development of the e-book. **Results:** The e-book developed was validated by specialists in a cycle of the Delphi technique and the percentage of absolute agreement of the e-book reached the value of 1. The e-book has 26 pages in seven chapters, with content written in a technical language to improve the understanding of the target public in the fields of otolaryngology and implantology. The e-book also presents an ISBN registry. **Conclusion:** An e-book was developed to promote the integrated decision-making in surgeries of the maxillary sinus and nasal cavity.*

# **1 INTRODUÇÃO**

## 1 INTRODUÇÃO

Informações divulgadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que 39 milhões de pessoas no País usam próteses dentárias, sendo que uma em cada cinco tem de 25 a 44 anos. Já aos 60 anos, 41,5% das pessoas haviam perdido todos os dentes.

Desconforto, vergonha e exclusão social tem sido apenas alguns dos motivos que fazem as pessoas buscarem a técnica de implante dentário. No Brasil, cerca de 800 mil implantes e 2,4 milhões de componentes de próteses dentárias tem sido, por ano, no país, de acordo com as informações da Associação Brasileira da Indústria Médica, Odontológica e Hospitalar (Abimo).

Recentemente tem sido demonstrado que os implantes movimentam R\$ 400 milhões por ano e colocam o Brasil na segunda posição mundial, atrás apenas dos Estados Unidos. Entre os Brics (grupo que inclui Rússia, Índia, China e África do Sul), o país está na primeira colocação. (CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DE GOIÁS, [200-]).

O levantamento do assoalho do seio maxilar é, atualmente, um recurso muito utilizado, para a reconstrução óssea de região posterior da maxila, em pacientes que sofreram reabsorção do osso alveolar e/ou pneumatização do seio maxilar, com o intuito de reabilitação com implante dentário (ARCE *et al.*, 2001; PINTO & DONÁ, 2001; CONSTANTINO, 2002).

Existem muitas técnicas, para o levantamento do assoalho do seio maxilar, com diferentes tipos de materiais de enxerto, (GOMES, 2002). Uma das que apresenta melhor prognóstico é a executada por meio do acesso pela parede anterior do osso maxilar conhecida como “Técnica da Janela Lateral” (KUABARA; VASCONCELOS, CARVALHO, 2000; ARCE *et al.*, 2001; PINTO & DONÁ, 2001).

Além das dificuldades já existentes impostas pela própria técnica, não são raros os casos em que novas complicações ocorrem ou são encontradas durante o procedimento cirúrgico (VAN DEN BERGH *et al.*, 2000; VERCELOTTI, PAOLI, NEVINS, 2001; CONSTANTINO, 2002). Essas complicações podem atrasar o procedimento ou até postergar o seu término para um segundo tempo cirúrgico (GOMES, 2002). Dentre as dificuldades mais comuns estão as perfurações da membrana sinusal; dificuldades anatômicas dos seios maxilares (septos ósseos, seios estreitos); membranas sinusais pouco resistentes em pacientes fumantes; pacientes que fazem uso constante de descongestionantes nasais; pacientes com sinusites e infecções nos seios maxilares (VAN DEN BERGH *et al.*, 2000).

Apesar de ser uma técnica segura e de resultado previsível, o índice de complicações pode chegar a 27% dos casos, sendo a rinossinusite aguda a mais comum no pós-operatório e leva à perda do implante dentário com comprometimento local e sistêmico (PIGNATARO *et al.*, 2008; CHEN *et al.*, 2013).

A avaliação prévia dos pacientes com indicação de levantamento do assoalho do seio maxilar e ou de colocação de implantes, em região próxima do seio maxilar pelo especialista otorrinolaringologista, tem como objetivo eliminar ou minimizar os fatores de risco que, porventura, estejam presentes (rinossinusite aguda e crônica, rinites, pólipos ou cistos sinusais e

variações anatômicas) para diminuir a incidência de complicações pós-operatórias (PIGNATARO *et al.*, 2008; CHEN *et al.*, 2017).

Com o diagnóstico pré-operatório desses fatores de risco, tem sido possível preparar o paciente com o tratamento clínico e ou cirúrgico, convergindo o otorrinolaringologista e o implantodontista no planejamento terapêutico (PIGNATARO *et al.*, 2008; CHEN *et al.*, 2017).

Quanto ao tratamento cirúrgico das doenças do seio maxilar, pode ser realizado em dois estágios, com um intervalo de três a seis meses, para a instalação dos implantes com ou sem o levantamento do assoalho do seio maxilar, ou em um único estágio (concomitante como levantamento do assoalho do seio maxilar e ou a instalação dos implantes dentários) (ABU-GHANEM *et al.*, 2015; CHEN *et al.*, 2017).

FELISARI *et al.* (2010) foram os primeiros a reportar o uso da cirurgia endoscópica nasal concomitante com o levantamento do assoalho do seio maxilar, concluindo que esse procedimento, em um único estágio, diminui a necessidade de outra cirurgia além de ter uma boa relação custo benefício.

ABU-GHANEM *et al.* (2015) mostraram resultados favoráveis com pacientes tratados cirurgicamente por uma equipe de otorrinolaringologistas e cirurgiões bucomaxilofaciais, em um único estágio, mesmo em pacientes com rinosinusite. Portanto as informações com evidências científicas que mostram aos profissionais as possibilidades de atuação, em seu campo de atuação em conjunto com outras especialidades, podem beneficiar os pacientes com diagnósticos e tratamentos mais eficientes e eficazes (FELISARI *et al.*, 2010; ABU-GHANEM *et al.*, 2015).



O uso do *e-book* também vem crescendo no ambiente acadêmico, na área da ciência da saúde, chegando a ser usado por até 86% dos internos e residentes (FOLB, WESSEL, CZECHOWSKI, 2011).

Quanto ao *e-reader*, dispositivo para a leitura do *e-book*, as maiores vantagens apontadas por estudantes e preceptores de medicina são a sua portabilidade e capacidade de pesquisa, enquanto as suas limitações estariam relacionadas à capacidade de conexão, velocidade de navegação e à qualidade da apresentação (SHURTZ & VON ISENBURG, 2011). Dessa forma, o *e-book* poderia ser utilizado como uma ferramenta para levar um conteúdo que incrementa conhecimentos e habilidades aos profissionais de saúde que hoje contam com dispositivos eletrônicos (*e-learning*) para acesso em qualquer hora e em qualquer lugar (*m-learning*) com flexibilidade e baixo custo (KLÍMOVÁ, 2018).

## **2 OBJETIVO**

## **2 OBJETIVO**

Desenvolver um *e-book* para a tomada de decisão integrada nas cirurgias do seio maxilar e cavidade nasal.

### **3 LITERATURA**

### 3 LITERATURA

PIGNATARO *et al.* (2008) descreveram um fluxograma de atendimento aos pacientes com indicação de levantamento do seio maxilar, baseado em três estágios, diagnóstico preventivo, tratamento preventivo e diagnóstico terapêutico, ressaltando a importância da atuação do otorrinolaringologista nos três estágios como um fator importante para a obtenção de bons resultados.

SHURTZ & VON ISENBURG (2011), em um estudo, avaliaram se um *e-reader* (leitor eletrônico) com textos de medicina trazem algum auxílio aos estudantes, residentes e preceptores de medicina. O método empregado foi a análise de questionários anônimos respondidos on-line por estudantes de medicina, residentes e preceptores de medicina. Os resultados indicaram que os *e-readers* apresentam como vantagem a portabilidade e a capacidade de pesquisa e como limitações a capacidade de conexão, velocidade de navegação e qualidade da tela. Concluíram que as limitações dos *e-readers* podem ser resolvidas com as melhorias dos dispositivos. Sugerem que outros estudos, comparando os *e-readers* com outros dispositivos móveis, devem ser realizados.

FOLB *et al.* (2011) com o estudo do *e-book* do *Health Sciences Library System*, na Universidade de Pittsburgh, avaliaram o uso e os fatores que o afetam. O método utilizado foi uma pesquisa distribuída de forma randomizada de acordo com a senha dos usuários. Do total de 5292 pesquisas distribuídas, houve um retorno de 871 totalmente respondidas e

108 parcialmente. O resultado obtido foi que 55,4% dos usuários fazem uso do *e-book dos quais* 21,3% são universitários, 86% internos e residentes. Esse resultado demonstrou que os usuários têm flexibilidade quanto ao uso de diversos formatos (livro impresso e livro eletrônico). Conclui-se que eles apresentaram a tendência ao uso de livros, em diversos formatos, sugerindo aos bibliotecários a possibilidade de diminuir a duplicação dos títulos. Marketing e educação do usuário podem aumentar o uso de *e-books*.

TORRETTA *et al.* (2013), com o objetivo de descrever a experiência na avaliação otorrinolaringológica pré-operatória dos pacientes com indicação de levantamento do assoalho do seio maxilar, observaram, em um estudo prospectivo, após exame clínico e de imagem, que 38,2% dos 34 pacientes apresentavam contraindicações relativas que foram tratadas previamente. Estes pacientes e aqueles que não apresentaram contraindicações evoluíram sem complicações intra e pós-operatórias.

CHEN *et al.* (2013), por meio de estudo retrospectivo em 18 pacientes entre os anos de 2007 e 2012, descreveram as características dos achados clínicos e o resultado da cirurgia endoscópica sinusal. Como resultado, 18 pacientes apresentavam sinais de perfuração ou de penetração dos implantes no assoalho do seio maxilar ao exame de tomografia computadorizada. Dentre eles, 15 foram submetidos à cirurgia endoscópica sinusal, dois pacientes tiveram os implantes removidos antes da cirurgia endoscópica e não observaram recorrências. Quatro pacientes tiveram recorrência e os implantes foram removidos antes da cirurgia endoscópica revisional. Eles não apresentaram recorrências após a cirurgia revisional. Os outros nove pacientes tiveram os seus implantes preservados e não apresentaram recorrências. Os autores concluíram que a cirurgia

endoscópica sinusal pode ser considerada uma modalidade de primeira escolha nessas circunstâncias e, embora os implantes dentários estejam diretamente relacionados com a rinosinusite, a sua remoção está indicada em caso de recorrência ou peri-implantite grave.

ABU-GHANEM *et al.* (2015), com o objetivo de descrever a experiência com a realização de levantamento do assoalho do seio maxilar concomitante à cirurgia nasal endoscópica por um equipe de otorrinolaringologista e cirurgiões bucomaxilofaciais, na presença de doença inflamatória sinusal, realizaram um estudo retrospectivo com 15 pacientes submetidos a esse tratamento cirúrgico entre os anos de 2011 e 2013. Como resultado, declararam que não houve complicações intraoperatórias e todas as cirurgias tiveram um bom efeito. Sete pacientes foram operados em presença de infecção ativa. Três pacientes tiveram que estender o uso de antibióticos no pós-operatório, em razão da rinosinusite persistente e um paciente evoluiu com queixa de parestesia infraorbitária. Esses autores concluíram que foram os primeiros a relatar bons resultados com a cirurgia combinada, levantamento do assoalho do seio maxilar e cirurgia nasal endoscópica, incluindo pacientes com infecção dos seios da face no momento do tratamento cirúrgico.

TARPADA, HSUEH, GIBBER (2016) realizaram um estudo com o objetivo de mostrar a eficácia do uso do *e-learning*, para o ensino de otorrinolaringologia e a sua relevância, nos programas de educação tanto para estudantes de medicina como para os residentes nesta especialidade. Para atingir esse objetivo, foi feita uma revisão sistemática, nas bases de dados do PubMed, Embase, *Web of Science* e *Cochrane Library* com meta-análise. Doze estudos foram selecionados, baseados nesses critérios, abrangendo desde os conhecimentos na área de anatomia, temas clínicos

relevantes e acurácia diagnóstica. Todos os estudos demonstraram que houve um aumento significativo no conhecimento objetivo com o uso do *e-learning* em comparação com as técnicas tradicionais de ensino. Desta forma, o *e-learning* provou ser uma poderosa alternativa às técnicas tradicionais de ensino dentro da especialidade de otorrinolaringologia.

CHEN *et al.* (2017), com o objetivo de elaborar um modelo de avaliação e conduta das condições do seio maxilar, antes da colocação de implantes dentários, realizaram um estudo prospectivo com 84 pacientes. Como método, esses pacientes foram divididos em seis grupos, de acordo com os achados de imagem da tomografia computadorizada. Grupo 1, achados não específicos; grupo 2, cisto ou pólipo solitário; grupo 3, mucosa espessada; grupo 4, nível hidroaéreo; grupo 5, quase total opacificação do seio maxilar ou de outro seio paranasal; grupo 6, pontos de calcificação no seio maxilar. O implante dentário com ou sem levantamento do assoalho do seio maxilar foi proposto com seguimento pós-operatório, nos grupos de 1 a 3, após tratamento clínico, para sinusite aguda para o grupo 4, após tratamento da sinusite crônica e fúngica para os grupos 5 e 6.

Como resultado, dois pacientes dos grupos 1 e 3 evoluíram com rinosinusite aguda, com completa recuperação após tratamento clínico. Ocorreu perfuração da mucosa sinusal, em seis pacientes, sendo que cinco apresentaram recuperação com tratamento clínico enquanto o outro necessitou de cirurgia endoscópica sinusal com boa evolução. Não observaram a ocorrência de rinosinusite crônica no pós-operatório. Concluíram ser importante a tomografia de seios da face para a avaliação pré-operatória, ser necessário o tratamento prévio de pacientes com rinosinusite crônica, fúngica e com pólipos e cistos de grandes dimensões e que o risco de rinosinusite crônica é pequeno.



KLÍMOVÁ (2018) realizou um estudo com os objetivos de examinar o uso do *m-learning* na educação médica e discutir o efeito do processo dessa aprendizagem nos cuidados entregues aos pacientes e à população. Para tanto, realizou uma busca da literatura, nas bases de dados da *Web of Science*, Scopus e MEDLINE, avaliando os achados dos estudos selecionados. Os resultados desse estudo confirmaram que o aprendizado móvel (*m-learning*) é eficiente, especialmente na aquisição de novos conhecimentos e habilidades, ao inferir que esse recurso tem se confirmado como um complemento apropriado ao aprendizado tradicional.

KIM *et al.* (2019) realizaram uma metanálise com o objetivo de investigar os fatores que aumentam o risco de sinusite e falha do implante dental no pós-operatório de implante. Os estudos foram obtidos através das bases de dados PubMed, EMBASE e Cochrane library. Como resultado, vinte e sete estudos foram incluídos na metanálise final. Os fatores relacionados à sinusite no pós-operatório foram a presença de sinusite prévia e perfuração da membrana do seio maxilar no intraoperatório. Enquanto os fatores relacionados com a falha do implante dental foram o tabagismo e altura óssea insuficiente da maxila.

## **4 MÉTODO**

## **4 MÉTODO**

### **4.1 Linha de atuação científico - tecnológica**

Aperfeiçoamento e aplicabilidade de produtos e processos em regeneração tecidual.

#### **4.1.1 Desenho do estudo**

Consiste num estudo descritivo, desenvolvido para a elaboração de um livro em formato digital a fim de promover a tomada de decisão integrada nas cirurgias do seio maxilar e cavidade nasal. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFESP, com parecer final de aprovação nº 2467190718 (Apêndice 1).

##### **4.1.1.1 Dos aspectos éticos**

Os especialistas consultados, posteriormente à leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 2) e reiteração verbal das explicações, concordaram e assinaram o TCLE.

#### **4.1.1.2 Das etapas, desenvolvimento e criação do *e-book***

O estudo foi realizado em três etapas. Na primeira, foi buscado a anterioridade, revisão da literatura e desenvolvimento do *e-book*. Na segunda, realizou-se a validação do *e-book*: consulta com especialistas (metodologia Delphi) e aplicação do índice de Validação de Conteúdo (IVC). Na terceira etapa, a adequação e finalização do *e-book* e seu registro com a solicitação do ISBN (*International Standard Book Number*).

### **4.2 Primeira etapa**

#### **4.2.1 Busca de Anterioridade**

Foram utilizadas as palavras-chave “*e-book*”, “sinusite”, “levantamento do assoalho do seio maxilar”, “implantação dentária”, nos principais sites: Google®, Yahoo® e Bing ®. Não foi encontrado nenhum *e-book* sobre a convergência de especialistas à tomada de decisão integrada, na cirurgia de seio maxilar e cavidade nasal ou material similar, nos moldes da proposta deste estudo.

#### 4.2.2 Revisão da literatura

A revisão da literatura, para o desenvolvimento do conteúdo do *e-book*, foi realizada em *sites* de buscas, empregando-se os Descritores em Ciência da Saúde (Decs) assim como suas combinações na língua portuguesa e inglesa: “Sinusite Maxilar”, “Levantamento do Assoalho do Seio Maxilar”, “Procedimentos Cirúrgicos Otorrinolaringológicos”, “Procedimentos Cirúrgicos Reconstructivos”, “Complicações Pós-Operatórias”, “Implantação Dentária”. A amostra foi definida obedecendo-se aos critérios de inclusão: publicações indexadas ou catalogadas eletronicamente na íntegra nas bases de dados LILACS, MEDLINE e site de busca Google Acadêmico, no período de 1992 a 2018.

A revisão da literatura, relacionada ao impacto e importância da educação em saúde, foi realizada utilizando-se os descritores: “educação médica”, “*smartphone*” e “educação em saúde”. Foram utilizadas também as palavras-chave “*e-book*”, “*e-learning*”, “*m-learning*” pelo fato de não terem um descritor correspondente. A amostra foi definida, obedecendo-se aos critérios de inclusão: publicações indexadas ou catalogadas eletronicamente na íntegra nas bases de dados LILACS, MEDLINE e site de busca Google Acadêmico no período de 2008 a 2018.

### 4.2.3 Desenvolvimento do *e-book*

Para a elaboração do livro digital, utilizou-se a metodologia do “*Design Thinking*” (FERREIRA *et al.*, 2015). Nesse processo, é usado o diagrama *Double Diamond*, dividido em quatro fases: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar:

- a) **DESCOBRIR**: nessa etapa, organizaram-se e separaram-se os resumos dos artigos relevantes obtidos na revisão da literatura referentes ao conteúdo;
- b) **DEFINIR** - seleção e organização do conteúdo. Nessa etapa, por meio de sessões de *Brainstorming* e participação do mestrando e do orientador foi definido o conteúdo pertinente a ser incluído no *e-book*, seguido de sua organização de maneira a ordená-lo de uma forma sistemática, organizada e de fácil entendimento pelo público-alvo.
  - Foi determinado o sumário, contendo os principais temas interessantes à elaboração textual do *e-book*. O sumário foi estruturado da seguinte maneira:

**CAPÍTULO 1 – SEIO MAXILAR**

**1.1 – ANATOMIA DOS SEIOS MAXILARES**

**1.2 – FISILOGIA**

**1.3 – EFEITO DO TRAUMA CIRÚRGICO NA HOMEOSTASIA DO SEIO MAXILAR**

**CAPÍTULO 2 – EXAME CLÍNICO NASAL E PARANASAL**

1.1 – ANAMNESE

1.2 – EXAME FÍSICO-NASAL

1.3 – EXAMES COMPLEMENTARES

CAPÍTULO 3 – PATOLOGIA DA CAVIDADE NASAL E DOS SEIOS PARANASAIS.

3.1– RINOSSINUSITE AGUDA

3.2– RINOSSINUSITE CRÔNICA

3.3– RINITE ALÉRGICA

3.4– CISTO OU PÓLIPO EM SEIO MAXILAR

CAPÍTULO 4 – CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS E RELATIVAS PARA LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DO SEIO MAXILAR

4.1 – CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS

OTORRINOLARINGOLÓGICAS PARA LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DO SEIO MAXILAR

4.2 – CONTRAINDICAÇÕES RELATIVAS

OTORRINOLARINGOLÓGICAS PARA LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DO SEIO MAXILAR

CAPÍTULO 5 – PROTOCOLO PARA A AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS PACIENTES COM INDICAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS NA REGIÃO DO SEIO MAXILAR COM OU SEM NECESSIDADE DE LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DO SEIO MAXILAR

CAPÍTULO 6 – VANTAGENS DO TRABALHO INTERDISCIPLINAR

- 6.1 – EQUIPE DE TRABALHO INTERDISCIPLINAR
- 6.2 – NECESSIDADE DE UMA EQUIPE INTERDISCIPLINAR
- 6.3 – OS DEZ PRINCÍPIOS PARA UM BOM TRABALHO EM EQUIPE INTERDISCIPLINAR

## CAPÍTULO 7 – IMPLANTODONTIA

- 7.1 – CONSIDERAÇÕES GERAIS
- 7.2 – COMPLICAÇÕES

### c) DESENVOLVER – ELABORAÇÃO DO CONTEÚDO

- Elaboração Textual: procedeu-se, nessa etapa, à elaboração do conteúdo textual do *e-book*, em língua portuguesa, visando criar uma linguagem coerente, interessante e fundamentalmente acessível. Ao final dessa etapa, o material foi encaminhado a um professor de língua portuguesa para a revisão do conteúdo textual.
- Elaboração Gráfica: tendo como público-alvo especialistas em otorrinolaringologia e implantodontia e com objetivo de facilitar o entendimento do usuário e despertar o seu interesse pelo seguimento do uso do *e-book*, foi desenvolvida a linguagem gráfica, por meio de desenhos, caricaturas e ilustrações, de forma a não criar problemas éticos profissionais. Para isso, foi realizada a compra dos direitos autorias da parte gráfica no site <https://www.shutterstock.com/pt/>.



### 4.3 Segunda etapa

#### 4.3.1 Validação do conteúdo

Para a validação do conteúdo, utilizou-se a Metodologia DELPHI (ROWE & WRIGHT, 1999) que permite construir e validar informações por meio de consenso de especialistas (GRANT & DAVIS, 1997; SOUZA & TURRINI, 2012). A finalidade foi obter a opinião de profissionais que atuam diretamente no tratamento das doenças do seio maxilar e na colocação de implantes na região posterior da maxila (Otorrinolaringologistas e Implantodontistas), a fim de garantir que o *e-book* contivesse elementos de cunho cientificamente comprovados. Nessa etapa, foi necessário o uso do TCLE e de Questionários. O índice de Validade de Conteúdo (IVC) foi utilizado como instrumento analítico a fim de mensurar a proporção de juízes que concordavam ou discordavam das respostas aos itens do questionário.

Foram selecionados seis profissionais da saúde, sendo três especialistas em Otorrinolaringologia e três especialistas em Implantodontia, todos com o título de especialista reconhecido pelas suas respectivas Sociedades, com no mínimo cinco anos de atuação na área. Após a seleção, foi entregue a carta-convite e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pessoalmente, em reuniões individuais previamente agendadas no Hospital Militar de Área de São Paulo pelo pesquisador. Após a assinatura, o *e-book*, em sua versão inicial e o questionário de avaliação (Apêndice 3), foram entregues pessoalmente aos

participantes para que pudessem avaliar o conteúdo, a clareza das informações e a sua apresentação como um todo (OLIVEIRA, FERNANDES, SAWADA, 2009; TELES *et al.*, 2014).

Foram avaliadas, por meio do questionário, a estrutura e apresentação de ilustrações, fonte, número de páginas, coerência das informações, além de relevância clareza, objetividade e veracidade científica do conteúdo, assim como apelo e impacto ao público-alvo.

#### **4.3.2 Índice de validade de conteúdo (IVC)**

Para a validação do conteúdo do *e-book*, foi utilizado o índice de Validade de Conteúdo com a finalidade de medir a proporção ou porcentagem de especialistas (juízes) que estão em concordância sobre determinados aspectos dos itens avaliados no questionário de avaliação.

O IVC utiliza-se de uma escala tipo Likert com determinado número de pontos para concordância e representatividade (WYND, SCHMIDT, SCHAEFER, 2003). O questionário deste estudo foi composto por cinco alternativas de resposta para cada pergunta: 1 = Inadequado; 2 = Parcialmente Adequado; 3 = Adequado; 4 = Totalmente Adequado; 5 = Não se Aplica. As alternativas foram elaboradas com base em outros estudos brasileiros que se utilizaram desta ferramenta (OLIVEIRA, FERNANDES, SAWADA, 2009) e foram disponibilizados espaços para que os especialistas pudessem expressar suas opiniões livremente.

As respostas dos especialistas foram analisadas individualmente e em conjunto e o IVC foi calculado, considerando-se o número de respostas “3”

---

(Adequada) ou “4” (Totalmente adequada) para cada item, dividido pelo número total de respostas.

$$IVC = \frac{\text{Número de respostas “3” ou “4”}}{\text{Número total de respostas}}$$

Considerou-se valor do *IVC* maior ou igual a 0,78, para a validação do questionário como preconizado, quando ocorre participação de seis ou mais especialistas na avaliação (WYND, SCHMIDT, SCHAEFER, 2003).

Para a validação do *e-book* como um todo (*IVC GLOBAL*) optou-se pelos critérios sugeridos por GRANT & DAVIS (1997) e POLIT & BECK (2006) pelos quais se considerou uma concordância mínima obrigatória acima de 0,90 ou mais. Para o cálculo do *IVC GLOBAL*, foi utilizada a fórmula:

$$IVC\ GLOBAL = \frac{\text{Soma de todos IVC's}}{\text{Número de perguntas do questionário}}$$

## 4.4 Terceira etapa

### 4.4.1 Adequação e finalização do *e-book*

Nesta etapa, foram realizadas as alterações conforme as sugestões obtidas durante a fase de validação. As sugestões dos especialistas foram incorporadas ao *e-book*, que foi submetido à revisão e à criação do produto final.

### 4.4.2 Registro

Após a finalização e conclusão das etapas anteriores e desenvolvimento do produto final, foi solicitado o ISBN, por meio do site da Agência Brasileira do ISBN, <http://www.isbn.bn.br/website/solicitacao-de-numero-isbn>. Inicialmente foi preciso realizar o cadastro, optando-se pela modalidade pessoa física, para a obtenção do prefixo editorial. Foi preenchido o formulário de solicitação do ISBN e enviado conjuntamente com a cópia da folha de rosto do *e-book*. Foram pagas as taxas de cadastro e o número do ISBN. A agência considerou necessário o envio das primeiras 25 páginas do *e-book*. Todo o processo foi realizado via on-line.

### 4.4.3 Divulgação

Foi realizada a compra do domínio [otoimplantebook.com.br](http://otoimplantebook.com.br), para facilitar o acesso ao *e-book*, que ficará disponível à visualização, ou ao *download*, em formato PDF, gratuitamente.

## **5 RESULTADOS**

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Validação por Especialistas: Técnica Delphi

Após o recebimento das respostas dos questionários enviados aos especialistas, elas foram compiladas em planilha no programa Excel 2013 para o Sistema Operacional Windows.

Os IVCs foram calculados e inseridos na tabela (Tabela 1).

**Tabela 1** – Resultados da avaliação do questionário aplicado aos juízes.

<b>ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO</b>	<b>IVC</b>
As ilustrações são expressivas e suficientes para facilitar o entendimento do conteúdo	1
A fonte e tamanho de títulos e tópicos a fim de destacar claramente os capítulos	1
O número de páginas corresponde à necessidade das informações	1
Informações de capa, contracapa e apresentação estão coerentes	1
<b>RELEVÂNCIA</b>	<b>IVC</b>
As mensagens estão apresentadas de forma clara e objetiva	1
As informações estão cientificamente corretas	1
O material está com linguagem apropriada ao público-alvo proposto	1
Os temas refletem os aspectos-chave que devem ser trabalhados com o público-alvo	1
O material contribui para o melhor entendimento do assunto pelo público-alvo	1
<b>IVC GLOBAL</b>	<b>1</b>

Para o cálculo dos IVCs, foram estimadas as respostas de número “3” (Adequada) e “4” (Totalmente adequada). As demais opções foram excluídas.

No quesito “Estrutura e Apresentação”, do total de 24 respostas, 13 foram Totalmente Adequadas (TA), 11 foram Adequadas (A). No quesito “Relevância”, do total de 30 respostas, 21 foram Totalmente Adequadas (TA), nove foram Adequadas (A). Todos os itens foram validados.

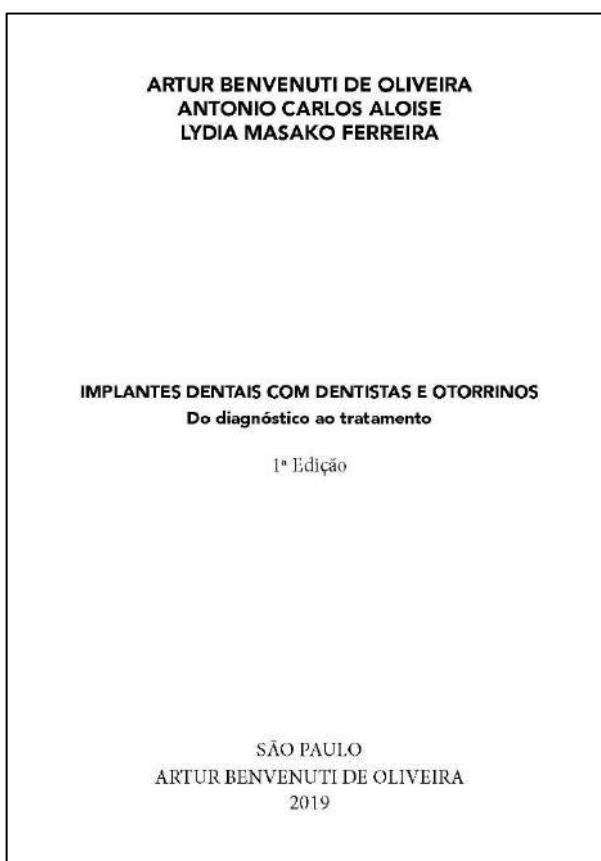
## **5.2 Validação do *E-book***

O *e-book* foi validado com IVC Total de 1. Esse valor se encontra acima do preconizado ( $IVC > 0,90$ ) segundo os critérios de GRANT & DAVIS (1997) e POLIT & BECK (2006).

## **5.3 Produto**

Este mestrado profissional teve como produto um *e-book* sobre a convergência dos especialistas otorrinolaringologistas e implantodontistas, no planejamento do tratamento cirúrgico do seio maxilar e cavidade nasal: “Implantes Dentais com Dentistas e Otorrinos: do diagnóstico ao tratamento”, composto por 60 páginas, sete capítulos e com ISBN número 978-65-901533-0-2. O *e-book* se encontra disponível para acesso no domínio da internet [otoimplantebook.com.br](http://otoimplantebook.com.br).





## PREFÁCIO

No atendimento dos pacientes com indicação de implante na região do seio maxilar e/ou de elevação do seio maxilar, deve convergir o implantodontista e o otorrinolaringologista para otimizar a segurança e o resultado do tratamento. O otorrinolaringologista atua no sentido de remover ou controlar possíveis distúrbios que aumentem o risco de complicações pós-operatórias, praticamente procurando dar condições para que ocorra um processo cicatricial dentro da normalidade. Quanto ao implantodontista, terá condições de maximizar os resultados, proporcionar segurança, compartilhar responsabilidades e conhecimento, como também de simplificar o processo de tratamento.

Esta atuação pode convergir, também, no intra operatório e no pós-operatório. Como estes profissionais atuam em uma área comum, porém com conhecimentos e habilidades diferentes, a realização em um mesmo tempo cirúrgico de procedimentos diversos simplifica o tratamento e agiliza a reabilitação bucal do paciente com o retorno a uma função mastigatória o mais prontamente possível.

Hoje sabemos que falhas na comunicação são responsáveis por cerca de 70 a 80% dos eventos adversos, ainda que disponham de tantas ferramentas de comunicação com baixo custo e amplo alcance. Os pacientes costumam comparecer nas consultas com exames incompletos ou inadequados, mesmo entre profissionais que convergem no tratamento de áreas afins. Isto faz com que novos exames tenham que ser solicitados com novos retornos para reavaliação, postergando não somente o diagnóstico e tratamento das diversas doenças dos seios da face, como também a reabilitação funcional.

Em algumas situações através do acesso à literatura especializada, por meios eletrônicos ou por dispositivos que permitam a discussão de casos clínicos entre profissionais de saúde, algumas interconsultas poderiam ser mais resolutivas ou até mesmo desnecessárias, sem prejuízo para a segurança do paciente. Porque há situações onde o tratamento ou o controle clínico de algumas doenças é suficiente para o paciente se submeter à realização de implantes dentários e/ou levantamento do assoalho do seio maxilar com diminuição dos riscos de complicações pós-operatórias. Nos casos onde o

tratamento cirúrgico é indicado para o restabelecimento da homeostasia do seio maxilar, o mesmo, na maioria das circunstâncias, pode ser realizado em um único estágio sem grande morbidade. Isto se deve, em grande parte, à inovação nos campos da técnica cirúrgica e na engenharia de instrumentais.

No caso em questão, a cirurgia nasal endoscópica possibilitou, com o uso de óticas e instrumentais especialmente desenhados, a realização de procedimentos minimamente invasivos com preservação de tecidos hígidos reduzindo a morbidade no pós-operatório.

Outra vantagem do acesso por via endonasal é a possibilidade de se manter a integridade da parede anterior do seio maxilar e da sua mucosa. Este detalhe é de extrema importância quando do levantamento do assoalho do seio maxilar, no qual a integridade da mucosa sinusal evita o extravasamento do material utilizado para a restauração da altura óssea.

Esta convergência pode continuar também no pós-operatório, em que os especialistas, dentro dos seus conhecimentos e habilidades específicas, contribuem mutuamente para um processo de cicatrização dentro dos padrões de normalidade.

Estes passos têm como objetivo promover condições locais e sistêmicas adequadas para aumentar a sobrevida dos implantes dentários na região próxima do seio maxilar e restabelecer a função mastigatória o mais prontamente possível.

Isto tem como resultado um tratamento com menos sofrimento emocional e físico, com consequente racionalização de gastos financeiros e de insumos médico-hospitalares.

A convergência dos profissionais de saúde no atendimento dos pacientes com um distúrbio em comum potencializa o suporte e a qualidade do tratamento. Já para os profissionais, os benefícios podem estar em melhorar os seus resultados clínicos, compartilhar as responsabilidades, projetar uma imagem de inovação e eficiência e demonstrar empatia pelo paciente.

Desta forma, reunimos neste e-book as orientações e experiências do ponto de vista dos otorrinolaringologistas e implantodontistas para motivar uma convergência destes profissionais no planejamento do tratamento destes pacientes, associando as diversas vantagens para todos os envolvidos.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1: SEIO MAXILAR</b>	<b>6</b>
1.1. Anatomia dos seios maxilares	7
1.2. Fisiologia	9
1.3. Efeito do trauma cirúrgico na homeostasia do seio maxilar	12
<b>CAPÍTULO 2: EXAME CLÍNICO NASAL E PARANASAL</b>	<b>14</b>
2.1. Anamnese	15
2.2. Exame físico nasal	17
2.3. Exames complementares	19
<b>CAPÍTULO 3: PATOLOGIA DA CAVIDADE NASAL E DOS SEIOS PARANASAIS</b>	<b>24</b>
3.1. Rinossinusite aguda	25
3.2. Rinossinusite crônica	28
3.3. Rinite alérgica	31
3.4. Cisto ou pólipos em seio maxilar	36
<b>CAPÍTULO 4: CONTRA INDICAÇÕES ABSOLUTAS E RELATIVAS PARA LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DO SEIO MAXILAR</b>	<b>39</b>
4.1. Contra indicações absolutas otorrinolaringológicas para levantamento do assoalho do seio maxilar	40
4.2. Contra indicações relativas otorrinolaringológicas para levantamento do assoalho do seio maxilar	40
<b>CAPÍTULO 5: PROTOCOLO PARA AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS PACIENTES COM INDICAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS NA REGIÃO DO SEIO MAXILAR COM OU SEM NECESSIDADE DE LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DO SEIO MAXILAR</b>	<b>44</b>
<b>CAPÍTULO 6: VANTAGENS DO TRABALHO INTERDISCIPLINAR</b>	<b>50</b>
6.1. Equipe de trabalho interdisciplinar	51
6.2. Necessidade de uma equipe interdisciplinar	52
6.3. Os dez princípios para um bom trabalho em equipe interdisciplinar	53
<b>CAPÍTULO 7: IMPLANTODONTIA</b>	<b>55</b>
7.1. Considerações gerais	56
7.2. Complicações	58

# CAPÍTULO 1

## Seio Maxilar



## 1. SEIO MAXILAR

### 1.1. ANATOMIA DOS SEIOS MAXILARES

Dos seios paranasais, os seios maxilares são os maiores associados à cavidade nasal. Têm formato piramidal, com o ápice projetado no processo zigomático e a base correspondendo à parede lateral da cavidade nasal. A maior parte da área de projeção sinusal está situada sobre o meato médio. A parede do meato médio é muito delgada e rica em acidentes anatômicos de importância anatomocirúrgica. Como exemplos, há o processo unciforme, a bolha etmoidal e os óstios de células etmoidais e sinusais.

O teto do seio maxilar corresponde ao assoalho da cavidade orbital. O processo alveolar do osso maxilar corresponde ao assoalho do seio maxilar e elevações cônicas ali presentes correspondem à projeção das raízes dos primeiro e segundo molares superiores.

Importante ressaltar que o seio maxilar se abre no meato médio da cavidade nasal ao lado da abertura do seio frontal, no terço posterior do hiato semilunar.

Esta região é também conhecida como complexo ostiomeatal (COM) e é atualmente considerada como chave na fisiopatologia das doenças inflamatórias nasossinusais.

O COM é a região anatômica compreendida entre a concha inferior e média, local em que ocorrem a drenagem e a ventilação dos seios frontal, maxilar e etmoidal anterior. É composto pela bolha etmoidal, o processo unciforme, o infundíbulo, o hiato semilunar, os óstios de drenagem, as células etmoidais anteriores e as células de Haller. Estão incluídas, entre as estruturas do COM, a face meatal da concha média e o recesso frontal. **[QUADRO 1]**

**QUADRO 1.**

<b>COMPLEXO OSTIOMEATAL</b>
<b>ESTRUTURAS DO MEATO MÉDIO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bolha etmoidal e recessos</li><li>• Processo unciforme</li><li>• Infundíbulo</li><li>• Hiato semilunar</li><li>• Óstios de drenagem</li></ul>
<b>CÉLULAS ETMOIDAIAS ANTERIORES</b>
<b>CÉLULAS DE HALLER</b>
<b>FACE MEATAL DA CONCHA MÉDIA</b>
<b>RECESSO FRONTAL</b>

---

**REFERÊNCIAS**

Costa SS, Cruz OLM, Oliveira JAA. Otorrinolaringologia: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

## 1.2. FISILOGIA

Os seios maxilares têm a função de proporcionar, junto com a cavidade nasal, o condicionamento do ar inspirado. Este condicionamento é obtido com a umidificação, aquecimento e remoção de partículas estranhas.

Os seios maxilares são revestidos por uma mucosa de espessura de cerca de 0.13 a 0.5mm, com epitélio pseudoestratificado cilíndrico ciliado com glândulas mucosas, serosas e seromucosas. Estas glândulas são responsáveis pela formação do muco que confere proteção física e imunológica à mucosa.

Cada célula cilíndrica tem entre 100 a 150 cílios que se movimentam com uma frequência de 1000 batimentos por minuto.

Cerca de dois litros de muco são secretados por dia, composto por água (96%), glicoproteínas (3-4%), imunoglobulinas, lactoferrina, prostaglandinas, lisozyrna, leucotrienos e histamina.

Este muco é direcionado para a região do meato médio em um fluxo de 1 cm/min através do transporte mucociliar. Neste caso, o muco produzido no seio maxilar é renovado a cada 20-30 minutos e só pode ser removido por um sistema ativo de transporte, pois o óstio natural está localizado muitos milímetros acima do assoalho. **[FIGURA 1]**



**FIG. 1:** As setas demonstram o sentido do fluxo do muco em direção aos óstios dos seios paranasais.



O transporte mucociliar é um dos principais mecanismos de defesa do trato respiratório, levando bactérias, vírus, alérgenos e poluentes em direção à orofaringe, onde são deglutidos. Quando este mecanismo é interrompido, resulta em doença clínica.

A fisiopatologia das doenças inflamatórias do seio maxilar é explicada pelo comprometimento da drenagem do seio maxilar na região do complexo ostiomeatal, pela alteração na composição do muco e pelo comprometimento do movimento mucociliar.

Estes fenômenos podem ser desencadeados por fatores ambientais (baixa temperatura, baixa umidade do ar e poluição), doenças sistêmicas (fibrose cística, síndrome de Kartagener, síndrome de Young), medicamentos que diminuem o movimento ciliar (opíáceos, atropina), variações anatômicas (desvio do septo nasal, hipertrofia do processo uncinado, hipertrofia dos cornetos nasais, concha bolhosa) e trauma cirúrgico na mucosa do seio maxilar (levantamento do assoalho do seio maxilar).

Isto leva ao acúmulo de secreção no interior do seio maxilar propiciando a proliferação bacteriana, o agravamento da função mucociliar e do edema na região com complexo ostiomeatal. **[FIGURA 2]**



**FIG. 2:** Ilustração do acúmulo de secreção no interior dos seios maxilar e frontal do lado direito por processo inflamatório agudo e comprometimento do transporte mucociliar.

---

## REFERÊNCIAS

Costa SS, Cruz OLM, Oliveira JAA. Otorrinolaringologia: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

Pignataro L, Mantovani S, Torreta S, Felisati G, Sambataro G. ENT assessment in the integrated management of candidate for (maxillary) sinus lift. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2008; 28:110-19

### 1.3. EFEITOS DO TRAUMA CIRÚRGICO NA HOMEOSTASIA DO SEIO MAXILAR

Qualquer trauma cirúrgico no seio maxilar desencadeia um processo inflamatório, mesmo que transitório e, quanto maior a área exposta, mais provável que haja maior reação.

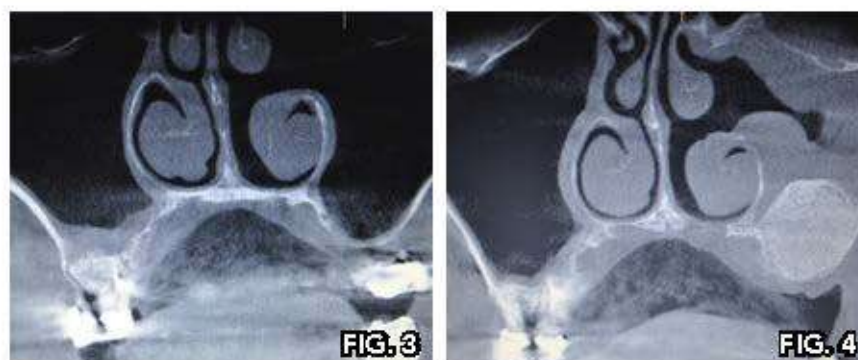
E, no caso do levantamento do assoalho do seio maxilar com o objetivo de restabelecer a altura óssea, ocorre um edema da mucosa que pode chegar a obstruir o óstio natural do seio maxilar, o que aumenta o risco de uma complicação infecciosa. **[FIGURAS 3 e 4]**

O processo inflamatório do trauma cirúrgico compromete também o transporte mucociliar levando ao acúmulo de secreção no interior do seio maxilar, alteração da composição do muco e do seu PH, proporcionando um ambiente favorável à proliferação bacteriana.

No caso de perfuração da mucosa do seio maxilar, o material enxertado pode se deslocar em direção ao óstio e, dependendo do seu tamanho, ser expelido para o complexo ostiomeatal ou bloquear esta passagem, aumentando o risco de complicações pós-operatórias.

Reforçando que, neste caso, o complexo ostiomeatal é a chave para a manutenção da saúde do seio maxilar. Lembrando, também, que esta região é responsável pela drenagem dos seios frontal e etmoidal anterior.

Portanto, o preparo pré-operatório é um fator importante para que se obtenha um pós-operatório com um processo de cicatrização dentro do esperado e sem complicações.



**FIG. 3:** Imagem do seio maxilar esquerdo antes do levantamento do assoalho.

**FIG. 4:** Imagem com espessamento da mucosa do seio maxilar, sugestivo de edema, no pós-operatório de uma semana.

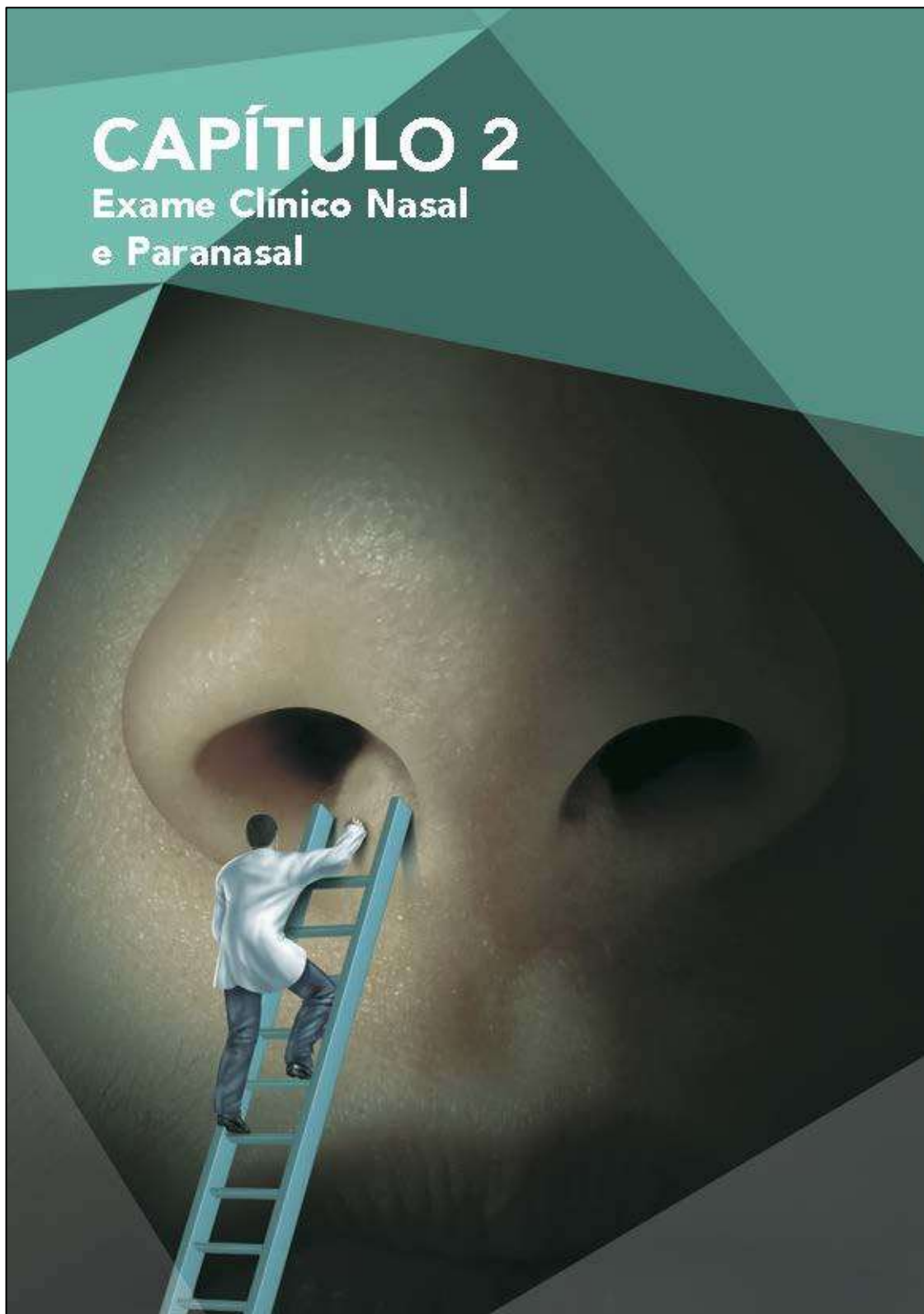
---

## REFERÊNCIAS

Pignataro L, Mantovani S, Torreta S, Felisati G, Sambataro G. ENT assessment in the integrated management of candidate for (maxillary) sinus lift. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2008; 28:110-19.

# CAPÍTULO 2

## Exame Clínico Nasal e Paranasal



## 2. EXAME CLÍNICO NASAL E PARANASAL

### 2.1. ANAMNESE

O exame clínico compreende a anamnese e o exame físico.

Encontramos, na literatura, autores que enfatizam a necessidade de todos os pacientes candidatos a cirurgia de elevação do seio maxilar e/ou para colocação de implantes nesta região sejam avaliados por um especialista otorrinolaringologista.

Queremos salientar que o especialista em implantodontia pode introduzir na sua prática e nos seus registros um histórico do paciente sobre sintomas que sugerem algum comprometimento nasal ou paranasal, para que possa orientar o paciente ou sugerir que este passe por uma avaliação com o otorrinolaringologista.

Interrogar, por exemplo, sobre sintomas como obstrução nasal (mais comum na doença nasal), coriza, espirros, prurido nasal (faríngeo ou conjuntival), rinorréia posterior, tosse, dor paranasal, congestão nasal, sangramento nasal, hiposmia e outros podem indicar alguma doença nasal e/ou dos seios paranasais.

O aspecto da secreção nasal pode ser fina e aquosa, espessa e purulenta, sanguinolenta ou fétida. A secreção fina e aquosa geralmente se deve a uma infecção viral ou condição alérgica. Uma secreção espessa e purulenta resulta de infecção purulenta bacteriana. Uma secreção sanguinolenta pode estar associada a uma neoplasia, traumatismo ou infecção fúngica oportunista. Uma secreção fétida está comumente associada a corpos estranhos no nariz, rinosinusite crônica ou neoplasia maligna. Uma secreção clara e aquosa, que aumenta com a tosse ou ao se inclinar a cabeça para frente, sugere a presença de uma fístula liquórica, decorrente de traumatismo acidental ou cirúrgico.

Nos antecedentes pessoais, interrogar sobre uso de medicamentos tópicos nasais, como corticóides e vasoconstritor, uso de antialérgicos ou de antigripais. Perguntar sobre asma e o seu tratamento, pois muitos pacientes

apresentam doenças nasais e paranasais concomitantes.

Alergias e intolerância a medicamentos. Lembrando que a intolerância ao ácido acetil salicílico é tanto um fator de mal prognóstico em rinossinusite crônicas quanto um componente da síndrome de Samter (polipose nasal, asma). Artigos mostram maior índice de falha de implantes dentários em pacientes com rinossinusite crônica.

Cirurgias anteriores como septoplastia, turbinectomia, antrostomia maxilar, etmoidectomia, adenoidectomia, sinusectomia são fatores importantes para analisar possíveis recidivas e dificuldades cirúrgicas em caso de re operação.

Histórico familiar de rinite alérgica, outras atopias, rinossinusite crônica e asma podem orientar a hipótese diagnóstica assim como os exames complementares a serem solicitados.

---

## REFERÊNCIAS

Costa SS, Cruz OLM, Oliveira JAA. Otorrinolaringologia: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

## 2.2. EXAME FÍSICO NASAL

O exame físico nasal compreende a inspeção e palpação das estruturas nasais. É um exame simples, com o uso de equipamentos de relativo baixo custo e com leve desconforto para o paciente, desde que tecnicamente bem realizado.

À inspeção visual da pirâmide nasal avaliamos a simetria das estruturas, sua espessura, a coloração e o aspecto geral da pele.

O sinal que pode sugerir um desvio do septo nasal é a laterorrínia ou, no caso da presença de uma neoplasia intra nasal, um abaulamento das estruturas externas (asa nasal, ossos nasais).

Com a rinoscopia anterior, realizamos o exame físico das estruturas internas. Este exame deve ser realizado com iluminação adequada (fotóforo) e com o auxílio de um espéculo nasal de tamanho apropriado ao paciente. **[FIGURA 5]**



**FIG. 5:** Exame físico nasal: rinoscopia anterior.



A ferramenta deve ser empunhada com a mão esquerda e introduzido verticalmente (lâminas para cima e para baixo), sem fazer pressão sobre a cartilagem septal, o que geralmente provoca desconforto ao paciente. O dedo indicador do examinador faz pressão sobre a asa do nariz do paciente, mantendo-a entre o dedo e a lâmina superior do espelho. As lâminas são introduzidas aproximadamente 1 cm no vestíbulo nasal. A mão direita é usada para posicionar a cabeça do paciente ou para levar instrumentos ao interior das fossas nasais.

Na rinoscopia deve-se avaliar o septo nasal na identificação de desvios que possam causar obstrução. A mucosa deve ser avaliada quanto à coloração (pálida, violácea ou hiperemiada). Os cornetos (inferior, médio e superior) devem ser visualizados e analisados quanto a presença de hipertrofia, congestão ou degeneração polipóide. O meato médio deve ser avaliado quanto a presença de edema, pólipos e ou secreção mucopurulenta indicando, neste caso, suspeita de sinusite. Secreção mucopurulenta proveniente do meato médio pode ser encontrada em pacientes com sinusite frontal, maxilar e etmoidal anterior. Secreção mucopurulenta encontrada no meato superior e no recesso esfenoidal é característica de sinusite nos seios etmoidal posterior e esfenoidal.

---

## REFERÊNCIAS

Costa SS, Cruz OLM, Oliveira JAA. Otorrinolaringologia: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

### 2.3. EXAMES COMPLEMENTARES

Dois exames são fundamentais para os pacientes com indicação de reabilitação com implantes dentários na região do seio maxilar e candidatos a levantamento do assoalho do seio maxilar: a nasofibrolaringoscopia e a tomografia computadorizada dos seios da face.

#### NASOFIBROLARINGOSCOPIA

A nasofibrolaringoscopia permite o exame de toda a cavidade nasal e ainda tem a vantagem de visualizar a rinofaringe, orofaringe e laringofaringe. **[FIGURA 6]**



**FIG. 6:** Exame físico endonasal através da videonasofibrolaringoscopia.

O nasofibrolaringoscópio pode ser utilizado no consultório acoplado a uma fonte de luz como também a uma micro câmera para permitir a visualização em um monitor.

Está indicada para todos os pacientes com queixa nasal, principalmente

com sintomas sinusais crônicos ou recorrentes e ainda àqueles com indicação de cirurgia endoscópica nasossinusal.

Previamente ao exame, cerca de cinco a sete minutos, deve-se utilizar uma solução de vasoconstritor com anestésico para facilitar a visualização da cavidade nasal. Esta solução pode ser aplicada na cavidade nasal sob a forma de spray ou embebida em chumaço de algodão.

Na primeira passagem do aparelho ao longo do assoalho da fossa nasal é possível avaliar o meato inferior, o corneto inferior, o septo nasal, o palato mole, os orifícios da tuba auditiva, o aspecto e o tamanho da tonsila faríngea.

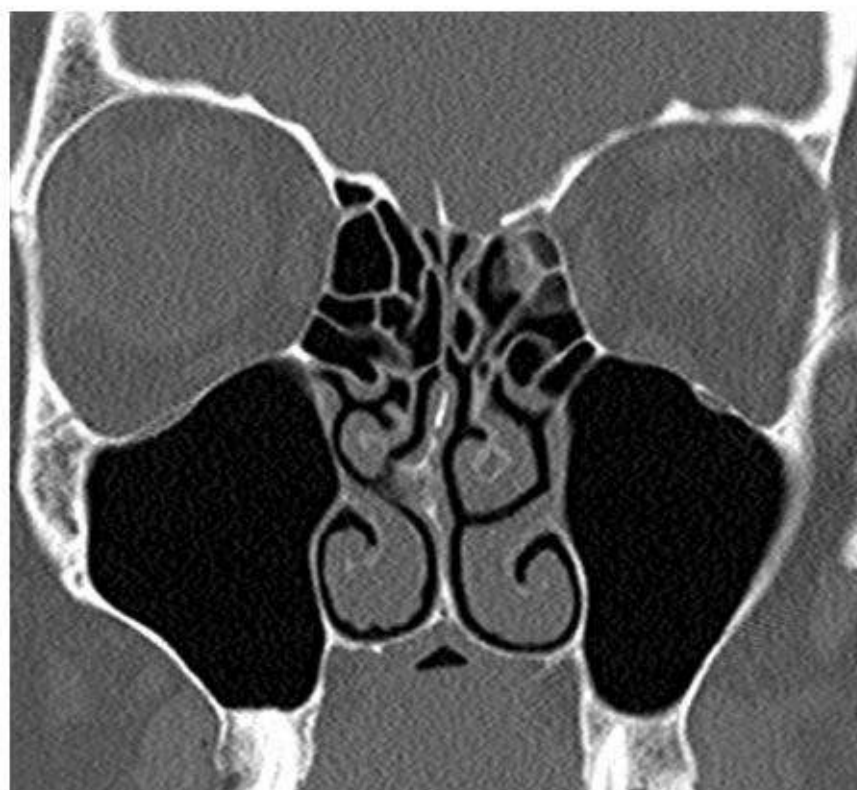
Na segunda passagem, acima do corneto inferior e abaixo do corneto médio, o examinador deve se focar na região do complexo ostiomeatal, que no caso do procedimento de levantamento do assoalho do seio maxilar é importante avaliar a sua patência.

### **TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DOS SEIOS DA FACE**

A tomografia dos seios da face é um exame indicado para os pacientes que não estão respondendo adequadamente ao tratamento clínico, para pacientes com suspeita de complicações e para pacientes com indicação cirúrgica.

Em relação ao exame radiográfico convencional, a tomografia computadorizada (TC), apresenta uma melhor definição e detalhamento anatômico das imagens. **[FIGURA 7]**

No caso dos pacientes com indicação de levantamento do assoalho do seio maxilar ou de colocação de implantes dentários nesta região, este exame deve se somar aos outros de imagem no pré-operatório.



**FIG. 7:** Tomografia computadorizada dos seios da face (corte coronal) com visão dos seios maxilares e etmoidais e desvio do septo nasal para o lado direito.

Este exame permite avaliar o seio maxilar e todos os outros seios paranasais nos planos axial, coronal e sagital (reconstrução multiplanar), inclusive com uma riqueza de detalhes na região do complexo ostiomeatal (COM), considerada chave para a manutenção da saúde dos seios maxilar, etmoidal anterior e frontal.

É importante avaliar a patência do COM e a presença concomitante de alterações nos seios paranasais, principalmente no seio maxilar quando do interesse de intervenção nesta área.

Permite avaliar, também, outros achados de imagem como nível líquido, espessamento mucoso, mucocoele, pólipos e formações císticas. **[QUADRO 2]**

QUADRO 2.

ACHADO DE IMAGEM	SIGNIFICADO CLÍNICO
<b>NÍVEL LÍQUIDO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secreção serosa</li> <li>• Secreção mucoide</li> <li>• Secreção purulenta</li> <li>• Coleção sanguinolenta</li> </ul>
<b>ESPESSAMENTO MUCOSO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espessamento hiperplásico cicatricial</li> <li>• Rinossinusite crônica</li> <li>• Rinossinusite aguda</li> <li>• Neoplasias</li> <li>• Sinusite fúngica</li> <li>• Rinite alérgica</li> </ul>
<b>MUCOCELE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expansão da cavidade sinusal</li> <li>• Abaulamento externo</li> <li>• Remodelamento ósseo</li> <li>• Seios etmoidal e frontal (mais comuns)</li> </ul>
<b>FORMAÇÕES CÍSTICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raramente deformam a cavidade sinusal</li> <li>• Geralmente pequenos</li> <li>• Assoalho do seio maxilar e seio esfenoidal</li> </ul>

As variações anatômicas mais comuns são: desvio de septo nasal, concha nasal bolhosa, célula de Haller, agger-nasi e pneumatização do processo uncinado do etmóide.

Estas variações anatômicas, dependendo da sua localização e tamanho, podem ser um fator de comprometimento de drenagem dos seios paranasais, predispondo à doenças infecciosas agudas ou crônicas. Correlacionar estes achados com a história clínica do paciente.

Nos exames em que observamos há um velamento unilateral do seio maxilar total ou parcial. Tal achado é fortemente sugestivo de processo infeccioso odontogênico. Correlacionar com antecedentes de tratamento odontológico (extrações dentárias, levantamento do assoalho do seio maxilar, implantes dentários, tratamento endodôntico).

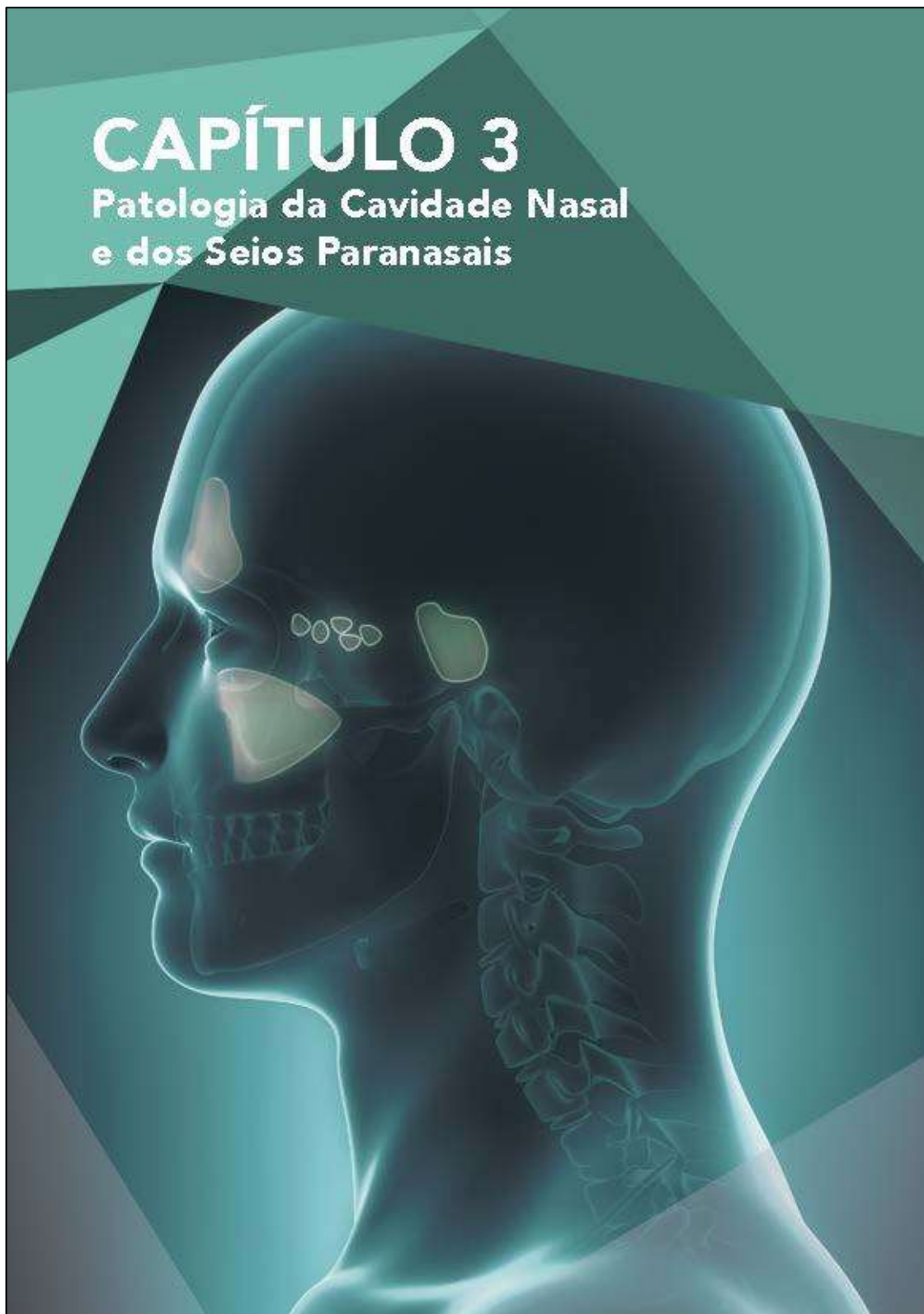
---

## REFERÊNCIAS

Costa SS, Cruz OLM, Oliveira JAA. Otorrinolaringologia: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

# CAPÍTULO 3

## Patologia da Cavidade Nasal e dos Seios Paranasais



### **3. PATOLOGIA DA CAVIDADE NASAL E DOS SEIOS PARANASAIS**

Dentre as doenças que podem comprometer o tratamento dos pacientes com indicação de implante dentário na região do seio maxilar, ou candidatos a levantamento do seio maxilar, destacamos: rinosinusite aguda, rinosinusite crônica, rinite alérgica, cisto ou pólipos em seio maxilar.

#### **3.1. RINOSSINUSITE AGUDA**

Processo inflamatório agudo comprometendo a mucosa da cavidade nasal e a mucosa dos seios paranasais com duração de até quatro semanas.

Etiologia: agente viral, bacteriano ou fúngico, agentes alérgenos, trauma cirúrgico, corpo estranho.

A maioria das infecções é causada por agentes virais, principalmente os do resfriado comum (rinovírus, adenovírus, coronavírus).

Um pequeno número destes pacientes evolui para uma infecção bacteriana, cerca de 0,5 a 2 % dos casos.

A presença de corpo estranho pode propiciar o acúmulo de secreções e a consequente proliferação bacteriana. Apesar de ser mais comum em crianças, pode ocorrer em adultos inclusive após procedimentos nasais ou odontológicos.

O quadro clínico é caracterizado por obstrução nasal, rinorréia, dor paranasal, hiposmia, tosse, sensação de plenitude auricular com duração de sete a dez dias, na maioria das vezes evoluindo para resolução espontânea. Para a diferenciação entre etiologia viral e bacteriana, o critério utilizado é o tempo de duração.

Quando os sintomas persistem por mais de sete a dez dias passamos a considerar a possibilidade de etiologia bacteriana, ou quando temos uma piora do quadro após quatro a cinco dias, com febre alta (39 a 40°C) e dor intensa.



Na rinossinusite bacteriana os agentes mais comuns, correspondendo a mais de 70% dos casos, são o *Streptococcus pneumoniae* e o *Haemophilus influenzae*, menos frequentes a *Moraxella catarrhalis*, o *Staphylococcus aureus* e o *Streptococcus beta hemolytic*.

Ao exame físico, na rinoscopia anterior ou na nasofibrolaringoscopia, podemos encontrar edema de cornetos nasais, mucosa nasal hiperemiada e presença de secreção mucopurulenta na região do meato médio. Na oroscopia podemos encontrar rinorréia posterior.

Nesta situação não está indicada a solicitação de exames de imagem (rx convencional ou tomografia computadorizada dos seios da face). A Tomografia, considerada hoje a técnica de imagem de escolha para a avaliação de rinossinusite, está indicada nos casos de falha do tratamento medicamentoso, nos casos recorrentes ou crônicos, pacientes com suspeita de complicações e para o planejamento cirúrgico. **[FIGURA 8]**



**FIG. 8:** Tomografia computadorizada dos seios maxilares (corte axial), com evidências de opacificação do seio maxilar direito (\*).

O tratamento na suspeita de etiologia viral é sintomático com o uso de medicamentos que aliviem as queixas. Normalmente está indicado o uso de analgésicos e anti-inflamatórios (esteróides e não-esteróides), uso tópico nasal de corticoide, orientação de repouso e hidratação oral.

Na suspeita de etiologia bacteriana a base de tratamento é com o uso de antibióticos. A amoxicilina, ou amoxicilina com ácido clavulânico, estão entre os antibióticos de primeira escolha por suas propriedades de pequeno espectro e relativo baixo custo. O tempo de tratamento é de sete a quatorze dias.

No caso de pacientes alérgicos, temos a opção de azitromicina, claritromicina ou clindamicina.

A escolha do agente antibacteriano pode não ser o mesmo para todas as regiões, pois deve-se considerar o grau de resistência local e do fator etiológico da doença.

### 3.2. RINOSSINUSITE CRÔNICA

A rinossinusite aguda é infecciosa por natureza, enquanto a rinossinusite crônica é considerada multifatorial. É classificada também pelo tempo de duração maior do que 12 semanas.

A rinossinusite crônica pode ser classificada, ainda, com polipose nasal (RSCcPN) e sem polipose (RSCsPN).

A rinossinusite sem polipose é caracterizada por espessamento da membrana basal, hiperplasia de células globosas, edema subepitelial, fibrose e infiltrado mononuclear. A polipose nasal mostra dano epitelial frequente, membrana basal espessada, estroma edematoso e algumas vezes fibrótico, com reduzido número de vasos e glândulas, e infiltrado inflamatório com predomínio de eosinófilos.

A etiopatogenia e a fisiopatologia da rinossinusite estão relacionadas a múltiplos fatores que podem ser locais ou sistêmicos. O conhecimento destes fatores é importante para o tratamento adequado e o controle da doença.

Qualquer fator que cause obstrução dos óstios sinusais (dificultando a drenagem e a oxigenação), disfunção do transporte mucociliar e deficiência imunológica do paciente, resultando em crescimento de patógenos, poderá ser predisponente para instalação de uma rinossinusite.

Na rinossinusite crônica a presença de obstrução e congestão nasal é bem menos frequente. A tosse é um sintoma mais comum, por vezes o único presente. Apresenta episódio de exacerbação noturna associada à rinorreia posterior, que provoca inflamação secundária da faringe. A dor facial é um sintoma pouco frequente e, quando presente, sugere um episódio de reagudização. Alterações olfatórias também podem ocorrer pela presença de secreções ou pela destruição do epitélio olfatório.

Na rinossinusite crônica com polipose o sintoma de obstrução nasal pode ser exuberante, dependendo da quantidade de pólipos presentes. Também se observa alto grau de desordens olfativas (anosmia e hiposmia).

Ao exame físico, tanto na rinoscopia anterior quanto na endoscopia nasal, podemos visualizar edema de mucosa, edema ou hipertrofia dos cornetos nasais, presença de pólipos e secreção mucopurulenta na região do meato

médio e na região posterior da rinofaringe. Contudo, é importante salientar que um exame endoscópico normal não exclui rinossinusite.

O exame de imagem preferencial na rinossinusite cônica é a tomografia computadorizada dos seios paranasais com reconstrução multiplanar, mandatório na avaliação pré-operatória. É importante ressaltar que o exame deve ser solicitado idealmente fora das fases agudas da doença, exceto na suspeita de complicações. **[FIGURA 9]**



**FIG. 9:** Tomografia dos seios maxilares (corte axial), com evidências de opacificação parcial.

Considerando a maior prevalência de *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus coagulase negativos* nos quadros crônicos e a associação possível com bactérias anaeróbicas, os tratamentos à base de dindamicina ou amoxicilina com clavulanato de potássio são uma boa opção terapêutica. Em pacientes imunocomprometidos, particularmente os portadores da síndrome da imunodeficiência adquirida e em pacientes com fibrose cística,

a possibilidade de infecções por bacilos gram-negativos aeróbios deve ser considerada, especialmente *Pseudomonas aeruginosa*. Neste caso, a utilização de uma cefalosporina com atividade antipseudomonas, como a ceftazidime ou a ciprofloxacina associada ou não a aminoglicosídeos, na dependência da gravidade, são excelentes opções.

Medidas terapêuticas coadjuvantes: corticoide tópico nasal na rinosinusite crônica com e sem polipose e também no pós-operatório. A utilização de corticoides tópicos vem melhorando o prognóstico e facilitando o tratamento das doenças inflamatórias das vias aéreas superiores. Estão bem indicados quando se prioriza a atuação local e baixa absorção sistêmica. Mometasona e fluticasona, budesonida, triamcinolona, e beclometasona são os que apresentam menor biodisponibilidade, em ordem crescente.

A ação anti-inflamatória dos corticoides promove a redução do edema, a facilitação da drenagem e a manutenção da permeabilidade dos óstios sinusais facilitando a cura clínica das rinosinusites

A lavagem nasal com soro fisiológico 0,9% é medida clássica e segura, bastante útil na mobilização das secreções, na hidratação da mucosa e na prevenção das doenças inflamatórias e infecciosas nasossinusais. É também indicada no pós-operatório de cirurgias nasossinusais.

O tratamento cirúrgico é geralmente reservado para a rinosinusite que não responde ao tratamento clínico ou quando associada a complicações. A técnica cirúrgica evoluiu consideravelmente com o desenvolvimento tecnológico de equipamentos como a videoendoscopia, que proporcionou uma visão melhorada do campo cirúrgico. Estas vantagens proporcionaram a execução de uma cirurgia minimamente invasiva e funcional por via endonasal, preservando ao máximo a mucosa e retirando apenas o necessário para o restabelecimento da homeostasia do nariz e dos seios paranasais.

### 3.3. RINITE ALÉRGICA



**FIG. 10:** Figura ilustrativa demonstrando a inalação de aeroalérgenos presentes no ambiente.

É definida como inflamação da mucosa nasal, mediada por IgE, após exposição a alérgenos.

O diagnóstico de rinite alérgica inclui a história clínica pessoal e familiar de atopia, exame físico e exames complementares. O diagnóstico é basicamente clínico, baseado nos seguintes sintomas: espirros em salva, coriza clara abundante, obstrução nasal e intenso prurido nasal.

A congestão nasal grave pode interferir com a aeração e com a drenagem dos seios paranasais e tuba auditiva. Por este motivo, não se recomenda submeter os pacientes em crise de rinite alérgica a levantamento do assoalho do seio maxilar.

A ocorrência dos sintomas de rinite alérgica pode ser sazonal ou perene. Os sintomas sazonais estão relacionados à exposição e à sensibilização a polens. Quando a sensibilização e exposição aos alérgenos for diária ou perene (ex: ácaros da poeira domiciliar), os sintomas ocorrerão ao longo de todo o ano.

Os alérgenos de maior relevância clínica são os oriundos de ácaros da poeira, baratas, fungos, pelos, saliva e urina de animais domésticos, restos de insetos). **[QUADRO 3]**

**QUADRO 3.** Fatores desencadeantes da rinite alérgica.

### AEROALÉRGENOS

**ÁCAROS DA POEIRA:** Dermatophagoides Pteronyssinus, Dermatophagoides Farinae, Blomia Tropicalis

**FUNGOS:** Cladosporium Sp, Aspergillus Sp, Alternaria Sp e Penicillium Notatum.

**BARATAS:** Blatella Germânica; Periplaneta Americana

**ANIMAIS:** Gato, Cão, Cavalos, Hamster

**POLENS:** Gramíneas

**OCUPACIONAIS:** Trigo, Poeira de Madeira, Detergentes, Látex.

### IRRITANTES E POLUENTES

**INTRADOMICILIARES:** Fumaça de Cigarro, Poluentes Ambientais. [FIGURA 11]

**EXTRA DOMICILIARES:** Ozônio, Óxidos do Nitrogênio e Dióxido de Enxofre





**FIG. 11:** Ilustração para o fator da poluição ambiental nas rinites.

Os exames complementares mais importantes na rinite alérgica são os testes cutâneos de hipersensibilidade imediata pela técnica de punctura e a avaliação dos níveis séricos de IgE alérgeno-específica. A identificação dos alérgenos mais relevantes é importante pela perspectiva de intervenções preventivas dirigidas, como o controle ambiental, pelas opções de tratamento farmacológico e pela alternativa da imunoterapia específica com alérgenos (vacinas).

O tratamento da rinite alérgica está baseado no controle dos sintomas de obstrução nasal, coriza, espirros e prurido nasal. As medidas podem ser não farmacológicas e farmacológicas. **[QUADRO 4]**

**QUADRO 4.**

TRATAMENTO
<b>MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Controle ambiental</li></ul>
<b>MEDIDAS FARMACOLÓGICAS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Anti-histamínicos</li><li>• Descongestionantes</li><li>• Corticosteroides</li><li>• Outros: cromoglicato dissódico; brometo de ipratrópio; antileucotrienos</li><li>• Imunoterapia</li><li>• Solução salina para lavagem nasal <b>[FIGURA 12]</b></li></ul>



**FIG. 12:** Ilustração demonstrando a realização de lavagem nasal com soro fisiológico 0,9%.

### 3.4. CISTO OU PÓLIPO NO SEIO MAXILAR

Pseudocistos de retenção estão presentes em até 10% dos adultos assintomáticos. Resultam da obstrução de ductos de glândulas mucosas ou serosas. Costumam ser pequenos e raramente deformam a parede das cavidades paranasais. São geralmente localizados no assoalho dos seios maxilares ou esfenoidais e podem ocorrer como seqüela de episódios prévios de infecção ou trauma cirúrgico. A diferenciação entre pseudocisto e pólipos solitários é muito difícil e, em alguns casos, pode ser auxiliado por exames de imagem como a ressonância magnética. Como são lesões benignas e, na maioria das vezes, assintomáticas, a indicação terapêutica está relacionada com eventuais complicações (rinossinusites aguda e crônica).

Nos pacientes com indicação de levantamento do assoalho do seio maxilar, a presença destas lesões pode comprometer o resultado caso o seu tamanho ultrapasse a metade da altura do seio maxilar. A explicação é que, somado ao ganho de altura do levantamento do assoalho, o cisto ou pólipos poderiam bloquear o óstio natural do seio maxilar, comprometendo, assim, a drenagem e ventilação do seio maxilar, aumentando o risco de sinusite no pós-operatório.

Como alternativa, o cisto pode ser esvaziado no momento do levantamento do assoalho do seio maxilar, porém com risco de perfuração da mucosa do mesmo. A cirurgia endoscópica endonasal, outra técnica cirúrgica, pode ser empregada para evitar a abertura ou perfuração de mucosa do seio maxilar.

Através da via endonasal realiza-se uma antrostomia maxilar e, com o uso de óticas com diversas angulações e instrumentos apropriados, a remoção do cisto ou do pólipos pode ser realizada sem comprometer a integridade da mucosa sinusal junto ao assoalho. Nada impede que, no mesmo procedimento, seja realizado o levantamento do assoalho do seio maxilar pela técnica da janela lateral – agora por via oral. **[FIGURAS 13, 14 E 15]**



**FIG. 13:** Sala cirúrgica com equipamentos para videocirurgia.



**FIG. 14:** Mesa com instrumentais específicos para cirurgia endonasal.



**FIG. 15:** Ôticas para cirurgia endonasal.

---

## REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. III Consenso Brasileiro sobre Rinites. 2012; 75 (supl 6): 1-52.

Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Diretrizes Brasileiras de Rinossinusites. 2008; 74 (supl 2): 1-50.

Costa SS, Cruz OLM, Oliveira JAA. Otorrinolaringologia: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

Sakano E, Sarinho ES, Cruz AA, Pastorino AC, Tamashiro E, Kuschinr F, et al. IV Brazilian Consensus on Rhinitis – an up date on allergic rhinitis. Braz J Otorhinolaryngol. 2018; 84: 3-14.

# CAPÍTULO 4

Contraindicações Absolutas e Relativas para  
Levantamento do Assoalho do Seio Maxilar



## **4. CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS E RELATIVAS PARA LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DO SEIO MAXILAR**

### **4.1. CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS OTORRINOLARINGOLÓGICAS PARA LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DO SEIO MAXILAR (PIGNATARO et al, 2008)**

- Alterações estruturais anatômicas e da mucosa nasal que interferem na homeostasia nasossinusal e que são de difícil tratamento (cicatrices pós-traumáticas ou pós-cirúrgicas, sequelas de radioterapia);
- Processo inflamatório infeccioso, rinossinusite recorrente ou crônica, quando associado a distúrbios congênitos que comprometem o transporte mucociliar (fibrose cística, síndrome de Young, síndrome de Kartagener, síndrome de Samter) ou a deficiências imunológicas (síndrome da imunodeficiência adquirida ou imunossupressão farmacológica);
- Manifestação nasossinusal de doenças sistêmicas granulomatosas (sarcoidose, granulomatose de Wegener);
- Tumores benignos ou malignos localizados nos seios maxilares ou em estruturas adjacentes que comprometem a homeostasia nasossinusal tanto antes como depois do tratamento.

### **4.2. CONTRAINDICAÇÕES RELATIVAS OTORRINOLARINGOLÓGICAS PARA LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DO SEIO MAXILAR (PIGNATARO ET AL, 2008)**

- Variações anatômicas que podem comprometer a patência do complexo ostiomeatal (desvio de septo nasal, concha bolhosa, corneto médio paradoxal, célula de Haller, hipertrofia do agger nasi, cicatrizes e sinéquias pós-operatórias);

- Processo inflamatório infeccioso (rinossinusite viral ou bacteriana, rinossinusite fúngica não invasiva, rinossinusite crônica ou recorrente, todas relacionadas com as alterações anatômicas citadas anteriormente), rinite alérgica, polipose nasal;
- Presença de corpo estranho nos seios paranasais;
- Fístula oroantral não associada com grande defeito ósseo e após fechamento cirúrgico definitivo;
- Tumores benignos nasossinuais que comprometem as vias de drenagem ou que poderiam comprometer após o levantamento do assoalho do seio maxilar e cuja remoção restaura a homeostasia nasossinusal (cisto mucoso, pseudocistos de retenção, pólipos).

A grande maioria destas contraindicações relativas podem ser tratadas através da cirurgia funcional endoscópica nasossinusal minimamente invasiva, preservando a maior quantidade de tecido hígido possível e de baixa morbidade. **[FIGURAS 16, 17, 18, 19 E 20]**



**FIG. 16:** Procedimento cirúrgico por videoendoscopia.



**Assista ao vídeo: Antrostomia maxilar por videoendoscopia**

[[http://o.toimplantebook.com.br/antrostomia\\_maxilar\\_por\\_videoendoscopia.mp4](http://o.toimplantebook.com.br/antrostomia_maxilar_por_videoendoscopia.mp4)]



FIG. 17



FIG. 18



FIG. 19



FIG. 20

**FIG. 17:** TC de seios da face, corte coronal, com opacificação total do seio maxilar esquerdo e quadro clínico de rinosinusite crônica. Foi indicada, após falha do tratamento medicamentoso, antrostomia maxilar endonasal por videoendoscopia.

**FIG. 18:** TC de seios da face, corte coronal, após seis meses da antrostomia do seio maxilar esquerdo. Observar a ampla antrostomia e o restabelecimento da espessura da mucosa sinusal dentro dos padrões de normalidade.

**FIG. 19:** TC de seios da face, corte coronal, após sete dias do levantamento do assoalho do seio maxilar esquerdo. Observar a manutenção da antrostomia maxilar e da patência do complexo ostiomeatal apesar do intenso edema da mucosa sinusal. Observar o enxerto na região posterior da maxila

**FIG. 20:** TC de seios da face, corte coronal, após dois meses de levantamento do assoalho do seio maxilar esquerdo. Observar a manutenção da antrostomia prévia, o ganho de altura óssea na região do enxerto e a regressão do edema da mucosa sinusal.

Dependendo da experiência da equipe cirúrgica, o tratamento destas condições pode ser realizado concomitante com o levantamento do assoalho do seio maxilar.

---

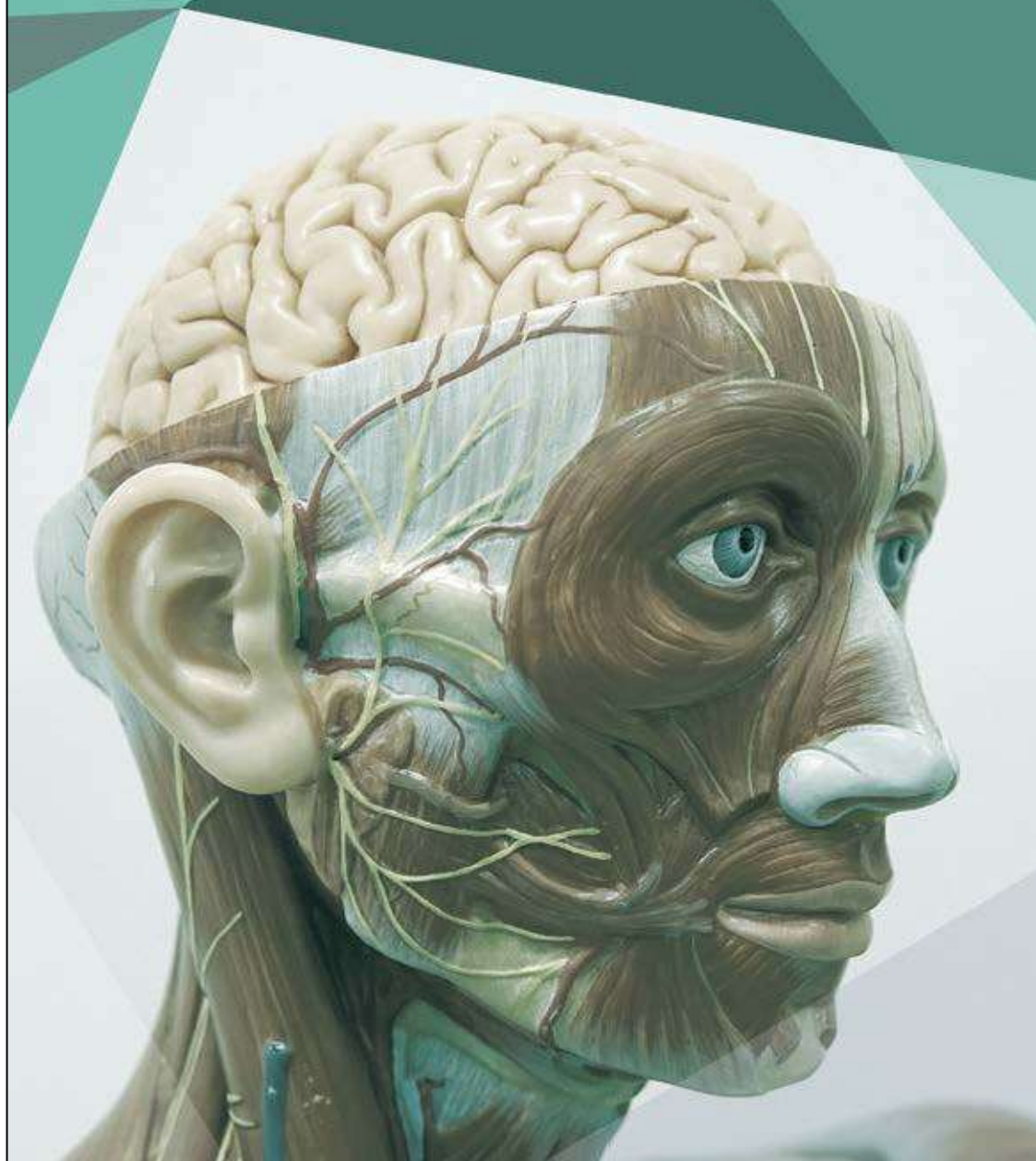
## REFERÊNCIAS

Pignataro L, Mantovani S, Torreta S, Felisati G, Sambataro G. ENT assessment in the integrated management of candidate for (maxillary) sinus lift. *ActaOtorhinolaryngol Ital.* 2008; 28:110-19.

Testori T, Weinstein T, Taschieri S, Wallace SS. Risk Factors in lateral window sinus elevation surgery. *Periodontology 2000.* 2019; 81: 91-123.

# CAPÍTULO 5

Protocolos para Avaliação e Tratamento dos Pacientes com  
Indicação de Implantes Dentários na Região do Seio Maxilar com  
ou sem Necessidade de Levantamento do Assoalho do Seio Maxilar



## 5. PROTOCOLOS PARA AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS PACIENTES COM INDICAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS NA REGIÃO DO SEIO MAXILAR COM OU SEM NECESSIDADE DE LEVANTAMENTO DO ASSOALHO DO SEIO MAXILAR

CHEN et. al. (2017) apresentou um modelo de avaliação e tratamento dos pacientes com indicação de reabilitação com implantes na região do seio maxilar com ou sem levantamento do assoalho do seio maxilar. Todos os pacientes foram avaliados no pré-operatório por especialistas otorrinolaringologistas e implantodontistas, tratados e orientados conforme os achados de exame clínico e exames de imagem. A conclusão foi que a tomografia dos seios da face é crucial para a avaliação do seio maxilar e que o risco de complicações é pequeno em pacientes com cistos, pólipos e espessamento da mucosa sinusal. Porém, nos casos de rinossinusite crônica sem melhora com o tratamento clínico, sinusite fúngica não invasiva e grandes cistos ou pólipos, é necessário tratamento cirúrgico prévio, recomendando-se aguardar um período de três a seis meses para a colocação dos implantes. **[FLUXOGRAMA 1]**

Esta abordagem em dois estágios apresenta algumas desvantagens: submeter o paciente a outro procedimento cirúrgico prolongando o tempo de reabilitação protética, aumentar os custos do tratamento, além do sofrimento físico e emocional.

FELISARI et. al. (2010) foram os primeiros a reportar o uso da cirurgia endoscópica nasal concomitante com o levantamento do assoalho do seio maxilar, concluindo que este procedimento em um único estágio diminui a necessidade de outra cirurgia, além de ter uma boa relação custo-benefício.

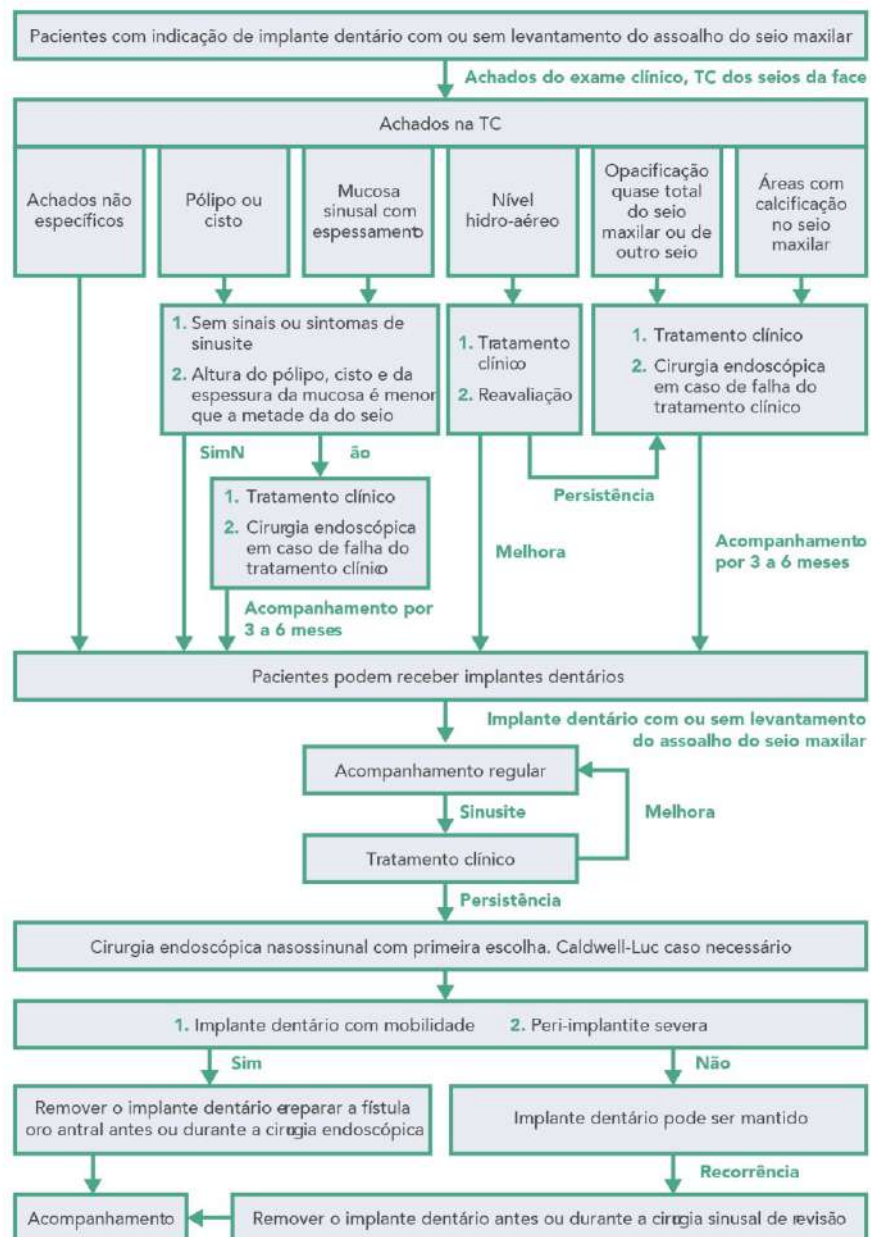
Também ABU-GHANEM (2014) mostrou bons resultados com pacientes tratados cirurgicamente por uma equipe de otorrinolaringologistas e cirurgiões bucomaxilofaciais em um único estágio, mesmo em pacientes com rinossinusite.

Já PIGNATARO et. al. (2008) apresentaram um modelo de avaliação integrada (otorrinolaringologistas e implantodontistas) para pacientes com indicação de levantamento do assoalho do seio maxilar. **[FLUXOGRAMA 2]**

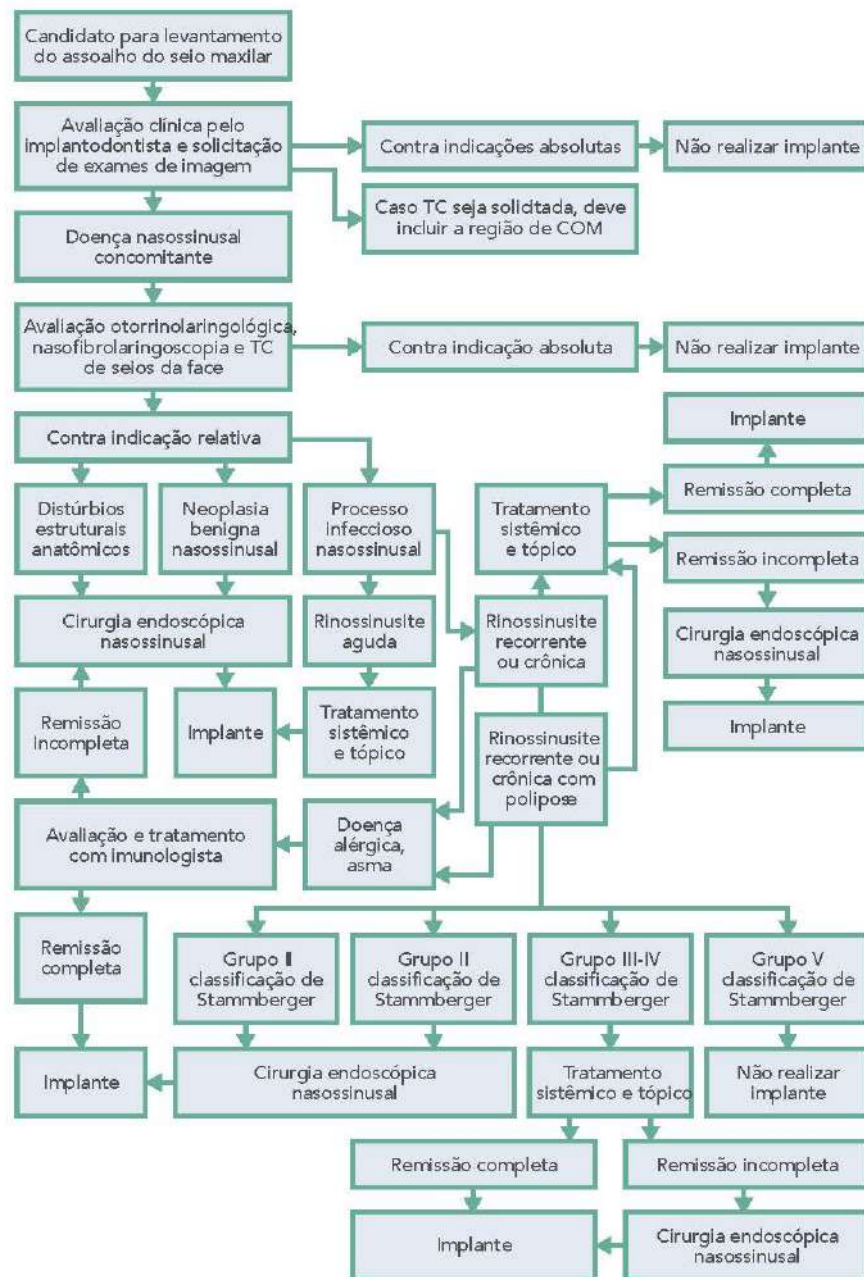
Além da questão do tratamento cirúrgico em um único estágio para simplificar a reabilitação dos pacientes, chamamos a atenção para simplificarmos, também, o número de consultas entre os especialistas. A comunicação pode ser aprimorada entre os profissionais para minimizar os riscos e os custos para os pacientes. Hoje a tecnologia nos proporciona várias ferramentas de comunicação para que o paciente, ao ser encaminhado, já compareça com os exames adequados para avaliação. Esta conduta reduz o número de retorno para consultas e de exames desnecessários.

Lembrando que qualquer exame pode apresentar riscos de eventos adversos ao paciente, por exemplo, a exposição desnecessária à radiação no caso dos exames de imagem.

Nas instituições hospitalares pode-se optar por um atendimento ambulatorial conjunto entre especialidades que convergem em uma área comum. Esta possibilidade facilita a comunicação entre todos os envolvidos, simplificando as etapas clínicas, racionalizando os pedidos de exames e reduzindo equívocos de entendimento e orientações.



**FLUXOGRAMA 1:** Modelo de avaliação e conduta para pacientes com indicação de implante dentário em região do seio maxilar com ou sem levantamento do assoalho.



**FLUXOGRAMA 2:** Conduta para os candidatos a levantamento do assoalho do seio maxilar.

---

## REFERÊNCIAS

Abu-Ghanem S, Kleinman S, Horowitz G, Balaban S, Reiser V, Koren I. Combined maxillary sinus floor elevation and endonasal endoscopic sinus surgery for coexisting inflammatory sinonasal pathologies: a one-stage double-team procedure. *Clin Oral Impl. Res.* 26,2015; 1476-1481.

Chen YW, Lee FY, Chang PH, Huang CC, Fu CH, Huang CC et al. A paradigm for evaluation and management of the maxillary sinus before dental implantation. *The Laryngoscope.* 2017; 1-7.

Felisati G, Borloni R, Chiapasco M, Lozza P, Casentini P, Pipolo C. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2010; 30:289-93.

Pignataro L, Mantovani S, Torreta S, Felisati G, Sambataro G. ENT assessment in the integrated management of candidate for (maxillary) sinus lift. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2008; 28:110-19.



# CAPÍTULO 6

## Vantagens do Trabalho Interdisciplinar



## **6. VANTAGENS DO TRABALHO INTERDISCIPLINAR**

O trabalho interdisciplinar é um processo complexo, no qual diferentes tipos de equipes atuam conjuntamente para dividir experiências, conhecimento e habilidades na intenção de impactar positivamente os cuidados de um paciente.

A terminologia para descrever o trabalho colaborativo é vasta e termos como interdisciplinar, interprofissional, multiprofissional e multidisciplinar têm sido frequentemente usados para referenciar os processos. Os termos inter e multidisciplinar são mais abrangentes e incluem todos os membros das equipes de cuidados da saúde profissionais e não profissionais.

### **6.1. EQUIPES DE TRABALHO INTERDISCIPLINAR**

Definida como sendo um processo envolvendo dois ou mais profissionais da área da saúde com formações básicas e habilidades complementares, compartilhando os mesmos objetivos em saúde e concentrando seus esforços mútuos na elaboração e execução de um plano de tratamento em saúde que favoreça o paciente, a equipe de trabalho interdisciplinar vem consolidando a sua posição por meio do favorecimento da colaboração independente, comunicação aberta e franca e uma tomada de decisão compartilhada.

Desta forma, o resultado de um trabalho interdisciplinar poderia ser verificado em três níveis: profissionais de saúde, pacientes e organizações de saúde. Estes resultados de outra forma impactam a satisfação da equipe profissional, qualidade do atendimento, controle de custos e bem-estar.

## **6.2. NECESSIDADES DE UMA EQUIPE INTERDISCIPLINAR**

A necessidade de um trabalho em equipe interdisciplinar está vinculado ao aumento de grande número de fatores incluindo:

- 1.** Envelhecimento da população;
- 2.** Aumento da complexidade das habilidades e conhecimento requeridos para uma abordagem ampla dos cuidados em saúde;
- 3.** Aumento da especialização médica e sua correspondente fragmentação do conhecimento.

### **6.3. OS DEZ PRINCÍPIOS PARA UM BOM TRABALHO EM EQUIPE INTERDISCIPLINAR**

Em uma revisão sistemática da literatura, Nancarrow et. al. (2013) pesquisaram mais de 253 equipes de trabalho interdisciplinar e relataram que algumas competências deveriam ser esperadas de uma equipe interdisciplinar, para que os seus resultados alcancem níveis mais elevados:

- 1.** Designar um líder que estabeleça uma direção clara e precisa de visão com a equipe, enquanto ouve e providencia suporte e supervisão a todos os membros;
- 2.** Incorporar uma série de valores que orientam todo o time de forma clara, devendo estes valores serem visíveis e consistentemente revistos;
- 3.** Demonstrar uma cultura de equipe e produzir uma atmosfera de confiança, na qual contribuições são válidas e há um consenso de objetivo em comum;
- 4.** Utilizar processos e infraestruturas adequadas ao tratamento proposto;
- 5.** Prestação de serviço focado no paciente, utilizando um sistema de feedback para melhorar o serviço de atendimento;
- 6.** Utilizar estratégias de comunicação que promovam uma interação intra-equipe e uma tomada de decisão colaborativa;
- 7.** Reunir todos os profissionais necessários para integrar a equipe interdisciplinar, sempre com atenção ao melhor atendimento e tomada de decisão para o paciente;
- 8.** Facilitar a comunicação entre os integrantes da equipe de trabalho;
- 9.** Promover a independência e respeito às individualidades, bem como a autonomia dos integrantes da equipe de trabalho;
- 10.** Incentivar o desenvolvimento pessoal e profissional dos integrantes da equipe de trabalho, reconhecendo as habilidades e facilitando as oportunidades de crescimento profissional.

---

## **REFERÊNCIAS**

Nancarrow AS, Booth A, Ariss S, Smith T, Enderby P, Roots A. Ten Principles of good interdisciplinary team work. *Human Resources for Health*. 2013;11:19.

# CAPÍTULO 7

## Implantodontia



## 7. IMPLANTODONTIA

Os pacientes com perda dentária na parte posterior da maxila estão frequentemente sujeitos a complicações estéticas, funcionais e psicológicas. O aumento da espessura do assoalho do seio maxilar (também conhecido como levantamento de seio maxilar) tem se tornado um dos procedimentos mais populares antes da instalação de implantes dentários em maxilas posteriores que sofreram perda óssea severa devido à pneumatização do seio, atrofia óssea alveolar ou trauma. Para um clínico dominar este procedimento cirúrgico, é necessário ter profundo conhecimento da anatomia sinusal, fisiologia, patologia e técnicas cirúrgicas. Além disso, os avanços no campo da regeneração óssea exigem uma revisão cuidadosa dos produtos disponíveis e suas limitações. Além disso, muitos ensaios clínicos e análises têm investigado o sucesso e a sobrevivência de implantes dentários em diferentes regiões da boca, mas há pouca pesquisa em implantes após o levantamento do seio maxilar.

### 7.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Diversas variáveis podem alterar o resultado do implante em regiões de levantamento do seio maxilar, incluindo a técnica utilizada (abordagem lateral versus crestal, cirurgia piezoelétrica versus brocas de diamantadas); fatores locais, tais como anatomia local (altura e largura do osso remanescente, presença de septos) ou a presença de condições patológicas antes do procedimento; o tempo de implantação (simultâneo versus tardio); o tempo de carga funcional (imediata versus tardia); os materiais de enxerto ósseo utilizados; o uso ou não uso de uma membrana como barreira na janela lateral; e variáveis relacionadas ao implante, como tipo de superfície, comprimento e largura. Os fatores relacionados ao paciente que não estão diretamente ligados ao aumento também precisam ser considerados, incluindo tabagismo, oclusão parafuncional, condições sistêmicas (como doenças ósseas ou diabetes) e higiene bucal.

O ganho de altura óssea tem sido significativamente maior após a técnica de janela lateral (média de 8,5 mm) do que após a abordagem crestal

(média de 4,4 mm). Em duas revisões sistemáticas diferentes, Pjetursson et. al. (2017) e Tan et. al. (2018) avaliaram o sucesso da elevação do assoalho e sobrevivência dos implantes nas abordagens crestal e lateral da janela. Ao revisar os dados de acompanhamento pós-implante de procedimentos com janela lateral (12.020 implantes), os autores encontraram altas taxas de sobrevivência (90,1% de implante três anos após o implante) e baixa incidência de complicações cirúrgicas. Eles também descobriram que implantes de superfície áspera com cobertura de membrana como barreira da janela lateral mostraram os melhores resultados (98,3% de sobrevivência após três anos).

Os mesmos autores avaliaram a taxa de sobrevivência de implantes colocados em seios aumentados pela abordagem crestal (4488 implantes) e encontraram uma estimativa de sobrevida de 92,8% para implantes três anos pós-implante. Em outra revisão sistemática, Rossetti et. al. descobriram que os implantes que suportam overdentures em maxilares reconstruídos (de 5 mm ou menos) apresentaram maiores riscos de perda óssea devido a comprometimento da saúde dos tecidos moles peri-implantares. **[FIGURAS 21 E 22]**



**FIG. 21:** Ilustração demonstrando implante dentário em topografia do seio maxilar após levantamento do assoalho com enxerto óseo.





**FIG. 22:** Ilustração demonstrando a sequência do levantamento do assoalho do seio maxilar com enxerto ósseo pela via alveolar.

## 7.2. COMPLICAÇÕES

Podem ocorrer várias complicações durante ou após a elevação do assoalho do seio maxilar. A complicação cirúrgica mais frequentemente encontrada é a perfuração da membrana sinusal, que ocorre entre 7% e 35% dos procedimentos de elevação do assoalho do seio maxilar. A perfuração dessa membrana é mais provável em bordas e cristas pontiagudas, como bordas ósseas cortantes ou septos do seio maxilar (também conhecidos como septos de Underwood). Entretanto, quando a perfuração é pequena e localizada em uma área onde a mucosa elevada se dobra sobre a entrada da janela lateral quando é levantada, não há necessidade de manejo adicional, embora o uso biológico de adesivos teciduais ou suturas podem ser considerados. Se a perfuração é maior e localizada em uma área desfavorável, a perfuração deve ser fechada e coberta para evitar a perda do enxerto. Isso pode ser conseguido cobrindo-se o defeito com uma membrana reabsorvível e um adesivo cirúrgico (tais como BioGlue, Cryolife, Inc.)

Nos casos em que a perfuração da membrana é muito grande, a elevação do seio maxilar deve ser abandonada e a reentrada pode ser considerada.

A segunda cirurgia não deve ser realizada nas seguintes seis a oito semanas. Hernandez-Alfaro et. al. (2015) estudaram a prevalência de complicações cirúrgicas e perfurações da membrana sinusal e avaliaram 338 pacientes que receberam 474 procedimentos de aumento de seios, e um total de 1166 implantes dentários colocados simultaneamente. Os pesquisadores relataram 104 (21,94%) perfurações da membrana sinusal (19 bilaterais). Destes casos, perfurações de membranas menores que 5 mm foram observadas em 56 (53,85%), perfurações entre 5 e 10 mm foram observadas em 28 (26,92%), e perfurações de membrana maiores que 10 mm foram observadas em 20 (19,23%). Se os pequenos vasos forem encontrados sangrando na membrana exposta, é melhor deixá-los parar espontaneamente ou aplicar uma leve pressão de gaze.

Devido à presença de anastomoses arteriais da artéria antral alveolar que se ramificam da artéria alveolar posterior superior dentro da artéria infra-orbital na parede lateral, na qual será realizada uma osteotomia, deve-se tomar precauções para evitar sangramento de maiores proporções. Rosano et. al. (2016) investigou a prevalência, localização, tamanho e evolução das anastomoses em 30 seios maxilares de 15 cabeças de cadáveres humanos e 100 tomografias computadorizadas de pacientes agendados para cirurgia de elevação do assoalho do seio maxilar. Foram encontrados anastomose em 100% dos seios maxilares de cadáveres, dissecando a parede ântero-lateral do seio. No entanto, um canal ósseo bem definido foi detectado radiograficamente em 94 dos 200 seios nas tomografias dos pacientes programados (47%).

A distância vertical média do ponto mais baixo deste canal ósseo até a crista alveolar foi de  $11,25 \pm 2,99$  mm nas tomografias computadorizadas. O diâmetro do canal foi inferior a 1 mm em 55,3% dos casos, 1-2 mm em 40,4% e 2-3 mm em 4,3%. Em 100% dos casos de tomografia computadorizada, a artéria antral alveolar encontrava-se localizada entre a membrana schneideriana e a parede óssea lateral do seio, na área selecionada para elevação do seio. O planejamento adequado do tratamento, seleção do paciente e do seio apropriado à técnica de aumento é essencial para minimizar o risco de migração do implante para o seio maxilar. A migração do implante para dentro do seio maxilar pode ocorrer vários dias após a cirurgia de instalação, na cirurgia de conexão do pilar, ou anos depois. Uma vez diagnosticado o deslocamento, o implante deve ser removido o mais rápido possível.

Outras complicações estão relacionadas à presença de patologias antrais preexistentes, tais como rinossinusite, doenças do seio odontogênico, pseudocistos, cistos de retenção e mucocele. As doenças do seio maxilar têm que ser reconhecidas e tratadas com cuidado antes que os procedimentos de elevação do assoalho do seio maxilar sejam iniciados.

---

## REFERÊNCIAS

Hernández-Alfaro F, Torradeflot MM, Marti C. Prevalence and management of Schneiderian membrane perforations during sinus-lift procedures. *Clinical Oral Implants Research*. 2007;91-8.

Pjetursson BE, Tan WC, Zwahlen M, Lang NP. A systematic review of the success of sinus floor elevation and survival of implants inserted in combination with sinus floor elevation. *J Clin Periodontol*. 2008;35:216-240.

Rosano G, Taschieri S, Gaudi J-F, Del Fabbro M. Maxillary Sinus Vascularization: A Cadaveric Study. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2009;20 (3):940-943

Kim JS, Choi SM, Yoon JH, Lee EJ, Yoon J, Kwon SH, et al. What Affects Postoperative Sinusitis and Implant Failure after Dental Implant: A Meta-analysis. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. 2019:1-11.

Testori T, Weinstein T, Taschieri S, Wallace SS. Risk Factors in lateral window sinus elevation surgery. *Periodontology 2000*. 2019; 81:91-123.

## **6 DISCUSSÃO**

## 6 DISCUSSÃO

### 6.1 Da motivação e da Importância

O presente estudo teve como objetivo desenvolver um *e-book* para incentivar Otorrinolaringologistas e Implantodontistas a planejarem em conjunto os procedimentos no seio maxilar e na cavidade nasal que visem à reabilitação com implantes dentários neste sítio anatômico. Tem se tornado importante ultrapassar paradigmas no tratamento dos pacientes, buscando na tecnologia instrumentos para promover a disseminação do conhecimento e a integração entre os profissionais de saúde.

PIGNATARO *et al.* (2008) apresentaram um modelo de avaliação integrada (otorrinolaringologistas e implantodontistas) a pacientes com indicação de levantamento do assoalho do seio maxilar, visando à reabilitação com implantes dentários, com o intuito de diminuir a incidência de complicações. ABU-GHANEM (2015) em seu estudo demonstraram resultados favoráveis com pacientes tratados cirurgicamente por uma equipe de otorrinolaringologistas e cirurgiões bucomaxilofaciais, em um único estágio.

Com o intuito de facilitar aos profissionais o acesso à informação, foi realizada a opção pelo uso de uma nova tecnologia, o *e-book*, o qual é disponibilizado ao público pela internet, um canal acessível atualmente por qualquer dispositivo móvel como o celular e leitores eletrônicos.

REIS & ROZADOS (2016) propuseram uma definição para *e-book*: “O *e-book*, livro eletrônico, digital ou virtual, é um livro que existe exclusivamente em formato digital, não periódico, que necessita de um aparelho leitor e de um software para decodificação que viabilize sua leitura”. Acrescentam que pode conter texto, imagem, áudio e vídeo, permite a inclusão de comentários pelo leitor, bem como o controle de nuances de brilho, cor e tamanho da fonte.

A complexidade da definição ocorre, em parte, pela ausência de normalização sobre o tema, sendo o livro eletrônico aquele criado, produzido e comercializado exclusivamente em meio eletrônico ou digitalizado, visando à sua preservação (REIS & ROZADOS, 2016).

TAMMARO & SALARELLI (2008) apontaram que: “A particularidade dos livros eletrônicos está em que conseguem realizar uma busca rapidamente e navegar também entre textos multimídia”.

PROCÓPIO (2010) observaram algumas vantagens do *e-book* como por exemplo o fácil acesso a inúmeros títulos, marcador de página, pesquisa rápida, navegação entre textos; aparelho leve, leitura não linear, ajuste de luminosidade e brilho, conexão sem fio com a internet (*wireless*), economia de papel, dicionário, ajuste de tamanho e tipo de fonte; não está suscetível à deterioração por agentes biológicos; acesso às bibliotecas digitais e livrarias on-line, grande capacidade de armazenamento e memória expansível por meio de cartões de leitura; bateria duradoura, compatibilidade com diversos aparelhos, leitura nas nuvens. Os *e-books* também podem ser utilizados nas escolas e nas universidades, no ensino a distância, na educação de crianças, adolescentes e adultos.

PROCÓPIO (2010) demonstraram que, a respeito dos benefícios do livro acadêmico: “Há a comodidade do uso acadêmico dos *e-readers*, em

que enciclopédicas e livros de referência podem ser facilmente armazenados, num único suporte eletrônico, incluindo aí a leitura de periódicos técnicos ou mesmo de interesse geral, como jornais e revistas”.

Outro aspecto importante a ser considerado foi que o *e-book* pode colaborar à preservação ambiental em detrimento do livro impresso, pela economia de papel gerada, sendo mínimo também o gasto com energia.

No caso das bibliotecas, foi importante ressaltar que não tem sido necessário manter estoques com vários exemplares, facilitando a preservação da informação e o descarte de itens obsoletos.

Interessante observar um comentário de CHARTIER (2008): “Com o texto eletrônico, enfim, pareceu estar ao alcance de nossos olhos e de nossas mãos um sonho antigo da humanidade, que se poderia resumir em duas palavras, universalidade e interatividade”.

A tecnologia do *e-book* possibilita ao editor superar os limites de sua imaginação ao criá-lo, pois pode trazer consigo música, interação, cores e ilustrações. A liberdade do leitor de conduzir sua leitura é potencializada, podendo escolher tamanho de letra, cor, *layout* e a não linearidade da leitura, uma vez que o *e-book* foi uma hipermídia.

Para PROCÓPIO (2010): “A revolução dos *e-books* possibilita democratizar o acesso à leitura a um nível ainda mais abrangente e de uma maneira extraordinária. Centenas de livros e documentos importantes e muitas vezes dispersos podem ser acessadas com um simples clique”. Porém o *e-book* não tem tido apenas vantagens. O ponto de vista do leitor tem sido uma questão importante. Muitos leitores tem preferido sentir a textura do papel, o cheiro, folhear as páginas, o que não teriam em um *e-book*. Para viabilizar a leitura de um *e-book*, foi fundamental um

---

computador, *notebook*, *tablet*, *smartphone*, sendo que o *e-reader* ou leitor eletrônico foi o aparelho de leitura específico para *e-books*.

Nota-se que, além das questões técnicas, houve questões financeiras e econômicas que permeiam esse processo. Os custos do aparelho, do software e do próprio livro digital foram altos, o que pode tornar o *e-book* impopular e até mesmo inviável para a maioria da população. Com o objetivo de resumir o que foi salientado, REIS (2013) aponta as desvantagens do *e-book*: preferência do leitor pelo formato impresso, intermediação de aparelho de leitura, leitura cansativa, intermediação de *software* para leitura; a comercialização somente via *internet* prejudica os que não têm acesso, alto preço, exclusão digital, analfabetismo tecnológico, comercialização de poucos títulos em formato digital, necessidade de recarregar a bateria do aparelho leitor, burocratização do processo de compra *on-line*, possibilidade de aumento da pirataria, plágio e falsificação, maior controle por parte das editoras, incerteza sobre preservação de dados em formato digital, obsolescência tecnológica.

Apesar de o fator econômico e financeiro ser uma das desvantagens, no Brasil, segundo a 30ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia da Informação nas Empresas, realizada pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP), informou até no Brasil existem dois dispositivos digitais por habitante na média, incluindo *smartphones*, computadores, *notebooks* e *tablets*. Entre esses dispositivos, o *smartphone* se destaca com 230 milhões de celulares ativos. Houve um aumento de 10 milhões de *smartphones* em relação ao ano de 2018. Assim, desde o ano passado, houve um aumento de mais de um *smartphone* por habitante. Esse foi um aspecto positivo ao *e-book*, pois o *smartphone* pode ser utilizado para a sua visualização e armazenamento, favorecendo a disseminação,



acessibilidade e portabilidade do conteúdo de forma praticamente instantânea. Da mesma forma, em relação ao custo do *e-book* para o leitor, existem endereços eletrônicos na *internet* que disponibilizam milhares de títulos de forma gratuita.

Podemos citar como exemplo o Projeto Gutenberg, biblioteca digital mais antiga do mundo que realiza digitalização de livros em domínio público, arquiva-os e os disponibiliza gratuitamente.

## **6.2 Do *E-book*, seu conteúdo e desenvolvimento**

Como o *e-book* teve como público-alvo os especialistas da Otorrinolaringologia e da Implantodontia, empregou-se uma linguagem técnica aos tempos atuais.

O conceito visual do *e-book* foi baseado em estudos que comprovaram a eficácia dos elementos gráficos. As opções de cores foram escolhidas com base nas opções fornecidas pelo profissional de publicidade e marketing que ajudou na elaboração do produto. O uso de elementos coloridos tornaram a mensagem a ser transmitida mais interessante ao leitor (LEINER, HANDAL, WILLIAMS, 2004). Optou-se pelo uso de cores vivas para alertar o leitor e tornar a leitura mais agradável. As imagens, no geral, foram adquiridas pelo profissional de publicidade e marketing por um banco de dados na internet (<https://www.shutterstock.com>), sendo respeitados princípios de diagramação e publicidade.

Houve um cuidado específico com os elementos textuais do *e-book* assim como com sua diagramação. WANG & HUANG (2015), em seu

estudo, avaliaram a usabilidade e interface de *e-books* para entender a relação entre o objetivo do desenvolvedor e a percepção do usuário. Observaram que a visibilidade (interface), a facilidade de uso e a diversão do usuário eram elementos-chave para a comunicação entre usuário e *e-book*. Com o objetivo de conquistar o leitor, os títulos dos capítulos foram escritos com uma fonte mais chamativa e colorida. Em contrapartida, o elemento textual (o texto informativo propriamente dito) foi escrito em cor monocromática e com uma fonte mais simples visando promover fluidez na leitura. A escolha desses elementos teve a orientação do profissional envolvido na criação do *e-book* que se utilizou de seus conhecimentos técnicos na área de publicidade.

Tomou-se cuidado, também, com a veracidade e relevância das informações contidas no *e-book*. A consulta ao material de referência indexada em bases de dados, somadas a vivência diária do autor, colaboraram com a elaboração de conteúdo.

### **6.3 Da Importância dos Meios Digitais no Ensino em Saúde**

Na área das ciências da saúde, a aprendizagem eletrônica vem sendo cada vez mais utilizada e o *e-book* é uma ferramenta neste contexto.

Em uma revisão sistemática, TARPADA *et al.* (2016) demonstraram que a aprendizagem eletrônica é uma poderosa alternativa, em relação às técnicas convencionais de ensino voltado aos residentes e médicos, na especialidade da otorrinolaringologia.

Quanto aos dispositivos eletrônicos móveis (*smartphones, tablets* e leitores eletrônicos), na educação médica, KLÍMOVÁ (2018) demonstrou que o seu uso é eficiente, especialmente, na aquisição de novos conhecimentos e habilidades, funcionando como um apropriado complemento à aprendizagem tradicional.

O aspecto fundamental da aprendizagem móvel foi que seu conteúdo pode ser acessado, em qualquer lugar e a qualquer hora, por meio de um dispositivo móvel. Na área das ciências médicas, KOOHESTANI *et al.* (2018) demonstraram que os estudantes, no uso da aprendizagem móvel, apresentaram uma atitude positiva, englobando os três domínios da Taxonomia de Bloom (cognição, afetividade e psicomotricidade), elevando a confiança, a competência clínica e o conhecimento teórico.

Considerando essas facilidades da tecnologia do ensino eletrônico e da aprendizagem móvel, os profissionais podem rapidamente consultar as orientações contidas no *e-book* e, no cotidiano ambulatorial, disponibilizar aos pacientes os benefícios do conhecimento atual.

No caso do conteúdo do *e-book*, além dos aspectos fundamentais dos aspectos clínicos, a orientação sobre os principais exames complementares e sobre a importância da interação entre os especialistas simplificam as etapas do tratamento cirúrgico.

#### **6.4 Impacto Social e Econômico**

No aspecto social, o principal objetivo desse sistema de informações residiu no fato de se permitir que a abordagem multidisciplinar pode ser

estimulada, com a clara intenção de obter o melhor resultado possível ao paciente, utilizando-se para tal instrumentos atuais como os *e-books*.

Atualmente muitos profissionais da área da saúde possuem *smartphones* ou *tablets* e provavelmente estejam logados à internet, tempo suficiente para se interessar em informações compartilhadas por esse meio. Que o conteúdo levado desta forma possa possibilitar aos profissionais de saúde usufruir das vantagens do aprendizado móvel e eletrônico, no próprio local de trabalho e, em seguida, disponibilizar aos pacientes conhecimentos atualizados.

No campo econômico, o impacto pode estar associado à padronização de procedimentos, insumos e equipamentos com a consequente diminuição de exames complementares e intervenções clínicas, principalmente, no tratamento cirúrgico no qual a integração das equipes tem a vantagem de diminuir o número de intervenções, ao proporcionar menor tempo de internação e reduzindo o tempo de reabilitação do paciente com o pronto retorno a suas atividades profissionais.

## **7 CONCLUSÃO**

## 7 CONCLUSÃO

Desenvolveu-se o *e-book* para a tomada de decisão integrada nas cirurgias do seio maxilar e cavidade nasal.

## **8 REFERÊNCIAS**

## 8 REFERÊNCIAS

Abu-Ghanem S, Kleinman S, Horowitz G, Balaban S, Reiser V, Koren I. Combined maxillary sinus floor elevation and endonasal endoscopic sinus surgery for coexisting inflammatory sinonasal pathologies: a one-stage double-team procedure. *Clin Oral Implants Res.* 2015 Dec;26(12):1476-81.

Arce JPA, Sander FS, Alencastro VJC, Alpaca GHG, Malavassi K. Uso de enxerto autógeno de seio maxilar: relato de caso clínico. *Rev Bras Odontol.* 2001;6(58):421-2.

Chartier R. El poder de la lectura digital no tiene parangón en la historia. *Rebelión* 2008 Oct;1-5. [citado 2018 maio 22]. Disponível em: <http://www.naciona pache.com.ar/archives/2451>

Chen YW, Huang CC, Chang PH, Chen CW, Wu CC, Fu CH, Lee TJ. The characteristics and new treatment paradigm of dental implant-related chronic rhinosinusitis. *Am J Rhinol Allergy.* 2013 May/June;27(3):237-44.

Chen YW, Lee FY, Chang PH, Huang CC, Fu CH, Huang CC, Lee TJ. A paradigm for evaluation and management of the maxillary sinus before dental implantation. *Laryngoscope* 2017;1-7.

Conselho Regional de Odontologia de Goiás. Indústria nacional já atende 90% do mercado de implantes dentários. *CRO GO* [200-]. [citado 2019 mar 18]. Disponível em: <http://www.crogo.org.br/index.php/noticias/295-industria-nacional-ja-atende-90-do-mercado-de-implantes-dentarios>.

Constantino A. Elevação de seios maxilares com perfuração de membrana – estudo prospectivo clínico e histológico de 4 anos. *Rev Bras Implant.* 2002;8(3):8-11.



- Felisati G, Borloni R, Chiapasco M, Lozza P, Casentini P, Pipolo C. Reply to: the ENT's role in sinus lift management doesn't need misleading messages. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2010 Dec;30(6):289-93.
- Ferreira FK, Song EH, Gomes H, Garcia EB, Ferreira LM. New mindset in scientific method in the health field: design thinking. *Clinics* 2015 Dec;70(12):770-2.
- Folb BL, Wessel CB, Czechowski LJ. Clinical and academic use of electronic and print books: the Health Sciences Library System e-book study at the University of Pittsburgh. *J Med Libr Assoc.* 2011 July;99(3):218-28.
- Gomes LA. *Implantes osseointegrados: técnica e arte.* São Paulo: Livraria Santos;2002. 278 p.
- Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health* 1997 June;20(3):269-74.
- Hernández-Alfaro F, Torradeflot MM, Marti C. Prevalence and management of Schneiderian membrane perforations during sinus-lift procedures. *Clin Oral Implants Res.* 2007 Jan;19(1):91-8.
- Kim JS, Choi SM, Yoon JH, Lee EJ, Yoon J, Kwon SH, Yeo CD, Ryu JS, Lee JH, You YS, Kim SG, Lee MH, Han BH. What affects postoperative sinusitis and implant failure after dental implant: a meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019 June;160(6):974-84.
- Klímová B. Mobile learning in medical education. *J Med Syst.* 2018 Sept;42(10):194.
- Koohestani HR, SoltaniArabshahi SK, Fata L, Ahmadi F. The educational effects of mobile learning on students of medical sciences: a systematic review in experimental studies. *J Adv Med Educ Prof.* 2018 Apr;6(2):58-69.

Kuabara MR, Vasconcelos LW, Carvalho PSP. Técnicas cirúrgicas para obtenção de enxerto ósseo autógeno. Rev Fac Odontol Lins. 2000 jan/dez;12(1/2):44-51.

Leiner M, Handal G, Williams D. Patient communication: a multidisciplinary approach using animated cartoons. Health Educ Res. 2004 Oct;19(5):591-5.

de Oliveira MS, Fernandes AFC, Sawada NO. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. Texto Contexto-Enferm. 2009 Jan/Mar;17(1):115-23.

Pignataro L, Mantovani S, Torreta S, Felisati G, Sambataro G. ENT assessment in the integrated management of candidate for (maxillary) sinus lift. Acta Otorhinolaryngol Ital. 2008 June;28(3):110-9.

Pinto JT, Doná W. Enxerto ósseo autógeno bilateral em seio maxilar, com área doadora intrabucal: relato de caso clínico. BCI 2001;8(3):216-9.

Pjetursson BE, Tan WC, Zwahlen M, Lang NP. A systematic review of the success of sinus floor elevation and survival of implants inserted in combination with sinus floor elevation. J Clin Periodontol. 2008 Sept;35(8):216-40.

Polit DF, Beck CT. Essentials of nursing research: methods, appraisals and utilization. 6. ed. Philadelphia: Lippincott;2006. 554 p.

Procópio, E. O livro na era digital. São Paulo: Giz Editorial;2010. 230 p.

Reis JM, Rozados HBF. O livro digital: histórico, definições, vantagens e desvantagens. In: Anais do 19º Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias: 2016 out 15-21; Manaus: CBBU;2016. p. 1-13.

Rosano G, Taschieri S, Gaudi J-F, Del Fabbro M. Maxillary sinus vascularization: a cadaveric study. *J Craniofac Surg*. 2009 May;20(3):940-3.

Rowe G, Wright G. The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *Int J Forecast*. 1999 Oct;15(4):353-75.

Shurtz S, von Isenburg M. Exploring e-readers to support clinical medical education: two cases studies. *J Med Libr Assoc*. 2011 Apr;99(2):110-7.

Sousa CS, Turrini RNT. Validação de constructo de tecnologia educativa para pacientes mediante aplicação da técnica Delphi. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(6):990-6.

Tammaro AM, Salarelli A. *A biblioteca digital*. Brasília, DF: Briquet de Lemos;2008. 378 p.

Tarpada SP, Hsueh WD, Gibber MJ. Resident and student education in otolaryngology: a 10-Year update on E-Learning. *Laryngoscope* 2016;1-6.

Teles LMR, de Oliveira AS, Campos FC, Lima TM, da Costa CC, de Souza Gomes LF, Oria MOB, de Castro Damasceno AK. Construção e validação de manual educativo para acompanhantes durante o trabalho de parto e parto. *Rev Esc Enferm USP* 2014 dez;48(6):977-84.

Torretta S, Mantovani M, Testori T, Cappadona M, Pignataro L. Importance of ENT assessment in stratifying candidates for sinus floor elevation: a prospective clinical study. *Clin Oral Implants Res*. 2013 Aug; 24(Suppl A100):57-62.

van den Bergh JP, Ten Bruggenkate CM, Disch FJ, Tuinzing DB. Anatomical aspects of sinus floor elevations. *Clin Oral Impl Res*. 2000 June;11(3):256-65.

Vercellotti T, de Paoli S, Nevins M. The piezoelectric bony window osteotomy and sinus membrane elevation: introduction of a new technique for simplification of the sinus augmentation procedure. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2001 Dec;21(6):561-67.

Wang CM, Huang CH. A study of usability principles and interface design for mobile e-books. *Ergonomics* 2015;58(8):1253–65.

Wynd CA, Schmidt B, Schaefer MA. Two quantitative approaches for estimating content validity. *West J Nurs Res*. 2003 Aug;25(5):508-18.

## **FONTES CONSULTADAS**

## FONTES CONSULTADAS

- Comitê de Ética em Pesquisa. Universidade Federal de São Paulo. [citado 2018 maio 22]. Disponível em: <http://www.cep.unifesp.br/>
- Meirelles FS, coordenador. Pesquisa anual do uso de TI nas empresas. 30. ed. São Paulo: FGV/EAESP; 2019.

**NORMAS ADOTADAS**

## NORMAS ADOTADAS

- Biblioteca Regional de Medicina (Bireme). Descritores em Ciências da Saúde (Decs). [citado 2018 maio 28]. Disponível em: <http://decs.bvs.br/>
- Ferreira LM. Projetos, dissertações e teses: orientação normativa: guia prático. São Paulo: Red Publicações;2017. 120 p.



**APÊNDICES**

## APÊNDICE 1 – Parecer Consubstanciado do CEP UNIFESP/HSP



# COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



São Paulo, 27 de agosto de 2018  
CEP N 2467190718

Ilmo(a). Sr(a).  
Pesquisador(a): Artur Benvenuti De Oliveira  
Depto/Disc: Cirurgia  
Dr. Antonio Carlos Aloise (orientador)

Título do projeto: "DESENVOLVIMENTO DE UM LIVRO EM FORMATO DIGITAL E UM PROTÓTIPO DE APLICATIVO MÓVEL PARA PROMOVER A TOMADA DE DECISÃO INTEGRADA NAS CIRURGIAS DO SEIO MAXILAR E CAVIDADE NASAL".

### Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa UNIFESP/HSP

O principal objetivo deste sistema de informações reside no fato de se permitir provar que a abordagem multidisciplinar pode ser estimulada, com a clara intenção de obter o melhor resultado possível para o paciente, utilizando-se para tal instrumentos atuais como os ebooks e aplicativos.

De uma forma resumida, partimos do princípio de que quase a totalidade de profissionais da área de saúde possuem smartphones ou tablets e que estejam logados na internet tempo suficiente para se interessar em informações compartilhadas por este meio.

Isto posto, a estratégia elaborada por nós, será iniciar uma campanha intermediada pelos Conselhos Federais de Odontologia e Medicina e a iniciativa privada do setor com a distribuição gratuita do ebook. Uma vez que o profissional tenha lido o ebook, dentro dele ele receberá um convite para fazer download do aplicativo, o qual também será de distribuição gratuita. O aplicativo será desenvolvido de uma forma que um algoritmo levará a uma classificação de complexidade do caso clínico e a uma sugestão de atuação conjunta ou não dos profissionais. O input das informações sobre o caso clínico levará em consideração as análises clínica, laboratorial e de imagens (radiografias e tomografia) e permitirá uma plataforma de interativa onde os profissionais das duas áreas poderão compartilhar opiniões ou requerê-las.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo, na reunião de 24/07/2018, **ANALISOU e APROVOU** o protocolo de estudo acima referenciado. A partir desta data, é dever do pesquisador:

1. Comunicar toda e qualquer alteração do protocolo.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do protocolo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.
4. **Relatórios parciais** de andamento deverão ser enviados **anualmente** ao CEP até a conclusão do protocolo.

Atenciosamente,

**Prof. Dr. Miguel Roberto Jorge**

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da  
Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo

## APÊNDICE 2 – Termo de consentimento livre e esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO *LIVRO DIGITAL PARA PROMOVER A TOMADA DE DECISÃO INTEGRADA NAS CIRURGIAS DO SEIO MAXILAR E CAVIDADE NASAL*

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar do estudo intitulado “Livro digital para promover a tomada de decisão integrada nas cirurgias do seio maxilar e cavidade nasal” do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas a Regeneração Tecidual. O objetivo deste estudo é criar um e-book (livro digital) sobre a convergência de especialistas no tratamento dos pacientes com indicação de reabilitação com implantes dentários na região do seio maxilar e cavidade nasal.

O motivo que nos leva a desenvolver esta pesquisa é o fato que até o presente, não existe um e-book sobre a convergência de especialistas no tratamento destes pacientes. A pesquisa se justifica uma vez que a conclusão deste projeto irá gerar um e-book que será acessível aos especialistas voltados para este tópico com o intuito de promover uma melhora nos resultados pós-operatórios destes pacientes.

A sua participação neste estudo consta no preenchimento e resposta de questionários, valendo-se de sua opinião como especialista, referente ao conteúdo do e-book.

As informações obtidas serão armazenadas de forma sigilosa, com acesso restrito apenas ao pesquisador, seu orientador (a) e co-orientador (a), e à equipe de coordenação do Programa de Pós-Graduação acima citado. Os dados serão analisados e compilados não sendo divulgada a sua identidade em hipótese alguma. Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa. Há o compromisso do pesquisador de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa. Você não receberá benefício direto desta pesquisa, mas a saúde pública, a sociedade e os pesquisadores poderão ser beneficiados a partir do conhecimento adquiridos neste estudo. Você também não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso, para esclarecimento de eventuais dúvidas, ao pesquisador deste projeto, Dr. Artur Benvenuti de Oliveira, que é aluno do Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas a Regeneração Tecidual da Unifesp. Seus dados de contato são: Rua Pedro de Toledo, 650 – 2º andar – Vila Clementino – São Paulo (SP), telefones: (11)5576-4848 ramala 3052, email: [arturbenvenuti@yahoo.com.br](mailto:arturbenvenuti@yahoo.com.br).

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Prof. Francisco de Castro, 55 – CEP : 04020-050, tel : (11)5571-1062, email: [CEP@unifesp.edu.br](mailto:CEP@unifesp.edu.br)

Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer prejuízo ou penalidade.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) será disponibilizado em 2 vias originais, sendo uma para ficar em sua posse e outra a ser arquivada pelo pesquisador.

*Declaro ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li sobre o estudo em questão. Declaro haver discutido com o Dr. Artur Benvenuti de Oliveira sobre a minha decisão em participar nesse estudo garantindo que ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, do questionário a ser respondido, das garantias de confidencialidade e de esclarecimento permanentes.*

*Declaro também que ficou claro que minha participação é isenta de despesas e ou benefícios/remuneração. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo pessoal.*

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome do Participante

\_\_\_\_\_  
RG

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

*Declaro que tive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.*

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Artur Benvenuti de Oliveira – CRM 120494

Responsável pelo estudo

## APÊNDICE 3 – Questionário – ferramenta para validação do *e-book*

### Questionário de Avaliação dos Especialistas

E-book sobre a convergência de especialistas para promover a tomada de decisão integrada nas cirurgias do seio maxilar e cavidade nasal.

#### IDENTIFICAÇÃO:

Nome do avaliador: \_\_\_\_\_

Tempo de trabalho na área: \_\_\_\_\_

Titulação

( ) Especialização ( ) Mestrado ( ) Doutorado ( ) Outro – especificar: \_\_\_\_\_

#### INTRUÇÕES

Por gentileza, leia minuciosamente o e-book e em seguida analise o instrumento de validação abaixo assinalando um dos números que estão abaixo de cada afirmação.

Dê a sua opinião de acordo com a opção que melhor represente seu grau de concordância em cada critério abaixo:

1. Inadequado 2. Parcialmente Adequado 3. Adequado 4. Totalmente Adequado 5. Não se aplica

Caso assinale as opções “1” ou “2”, por gentileza descrever o motivo pelo qual considerou essa opção no espaço destinado após o item.

**INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO**

**ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO**

OBJETIVO: requisitos para avaliar a apresentação do manual como atrativa e compreensível ao público alvo.

As ilustrações são expressivas e suficientes para facilitar o entendimento do conteúdo

1. Inadequado    2. Parcialmente Adequado    3. Adequado    4. Totalmente Adequada    5. Não se Aplica

A fonte e tamanho de títulos e tópicos organizam claramente os capítulos.

1. Inadequado    2. Parcialmente Adequado    3. Adequado    4. Totalmente Adequada    5. Não se Aplica

O número de páginas corresponde a necessidade das informações.

1. Inadequado    2. Parcialmente Adequado    3. Adequado    4. Totalmente Adequada    5. Não se Aplica

Informações de capa, contracapa e apresentação estão coerentes

1. Inadequado    2. Parcialmente Adequado    3. Adequado    4. Totalmente Adequada    5. Não se Aplica

Considerações / Sugestões / Críticas

**RELEVÂNCIA**

OBJETIVO: requisitos para avaliar o conteúdo do manual quanto a qualidade e aplicabilidade ao público alvo.

As mensagens estão apresentadas de forma clara e objetiva.

1. Inadequado    2. Parcialmente Adequado    3. Adequado    4. Totalmente Adequada    5. Não se Aplica

As informações estão cientificamente corretas.

1. Inadequado    2. Parcialmente Adequado    3. Adequado    4. Totalmente Adequada    5. Não se Aplica

O material está com linguagem apropriada ao público alvo proposto.

1. Inadequado    2. Parcialmente Adequado    3. Adequado    4. Totalmente Adequada    5. Não se Aplica

Os temas refletem os aspectos-chave que devem ser trabalhados com o público alvo.

1. Inadequado    2. Parcialmente Adequado    3. Adequado    4. Totalmente Adequada    5. Não se Aplica

O material contribui para o melhor entendimento do assunto para o público alvo

1. Inadequado    2. Parcialmente Adequado    3. Adequado    4. Totalmente Adequada    5. Não se Aplica

Considerações / Sugestões / Críticas