



VARIAÇÕES ANATÔMICAS COMO FATORES DE RISCO PARA AS SINUSOPATIAS NÃO- ODONTOGÊNICAS

UM GUIA PARA O DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO

Gilson Cesar Nobre Franco
Amanda Regina Fischborn
Flamarion de Barros Cordeiro
(Organizadores)

Liga Odontológica
De Diagnóstico
Por Imagem - UEPG

Atena
Editora
Ano 2021



VARIACÕES ANATÔMICAS COMO
FATORES DE RISCO PARA AS
SINUSOPATIAS NÃO-
ODONTOGÊNICAS

UM GUIA PARA O DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO

Gilson Cesar Nobre Franco
Amanda Regina Fischborn
Flamarion de Barros Cordeiro
(Organizadores)

Liga Odontológica
De Diagnóstico
Por Imagem - UEPG

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Capa

Fabio Brasil de Oliveira

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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

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

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

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adayson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás

Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFGA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Variações anatômicas como fatores de risco para as sinusopatias não-odontogênicas:
um guia para o diagnóstico tomográfico

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Fabio Brasil de Oliveira
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadores: Gilson Cesar Nobre Franco
Amanda Regina Fischborn
Flamarion de Barros Cordeiro

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

V299 Variações anatômicas como fatores de risco para as sinusopatias não-odontogênicas: um guia para o diagnóstico tomográfico / Organizadores Gilson Cesar Nobre Franco, Amanda Regina Fischborn, Flamarion de Barros Cordeiro. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-833-5

DOI 10.22533/at.ed.335211802

1. Sinusite. 2. Tomografia Computadorizada por Raios X. 3. Seio Maxilar. I. Gilson Cesar Nobre Franco (Organizador). II. Amanda Regina Fischborn (Organizadora). III. Flamarion de Barros Cordeiro (Organizador). IV. Título.
CDD 616.212

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

VARIAÇÕES ANATÔMICAS COMO FATORES DE RISCO PARA AS SINUSOPATIAS NÃO- ODONTOGÊNICAS

UM GUIA PARA O DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO

ORGANIZADORES

GILSON CESAR NOBRE FRANCO

Graduado em Odontologia pela PUC-Campinas (2000). Doutor em Odontologia pela FOP-UNICAMP e Forsyth Institute (Harvard Medical/Dental School- Boston/MA-USA). Especialista em Radiologia Odontológica e Imaginologia pela SLMANDIC. Capacitado em Tomografia Computadorizada (Extensão em Tomografia Computadorizada) pela FUNDECTO-USP. Atualização em Radiologia Odontológica pela UNESP-Araraquara. Professor do curso de Odontologia da UEPG. Professor no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Odontologia da UEPG. Membro da ABRO - Sociedade Brasileira de Radiologia Odontológica. Membro da ABO/PR - Associação Brasileira de Odontologia. Coordenador da LODI- Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).

AMANDA REGINA FISCHBORN

Graduada em Odontologia pela UEPG (2017). Mestre em Odontologia pela UEPG. Presidente da LODI- Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).

FLAMARION DE BARROS CORDEIRO

Graduado em Medicina pela UFSM (2001). Mestre em Medicina pelo Hospital Heliópolis - Unidade de Gestão Assistencial I. Especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem pelo CBR. Médico Radiologista do Hospital Geral Unimed, em Ponta Grossa-PR. Membro da LODI- Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).



VARIAÇÕES ANATÔMICAS COMO FATORES DE RISCO PARA AS SINUSOPATIAS NÃO- ODONTOGÊNICAS

UM GUIA PARA O DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO

AUTORES

LEA CHIOCA

Graduada em Odontologia pela UEPG (2004). Mestre e Doutora pela UFPR. Especialista em Radiologia Odontológica e Imaginologia pela SLMANDIC. Professora colaboradora do curso de Odontologia da UEPG. Professora supervisora da LODI – Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).

MARCELA CLAUDINO

Graduada em Odontologia pela PUC-PR (2003). Mestre e Doutora em Biologia Oral pela FOB-USP. Professora do curso de Odontologia da UEPG. Professora supervisora da LODI – Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).

LEOMAR EMANUEL ALMEIDA MECCA

Graduado em Odontologia pela UEPG (2013). Mestre em Odontologia pela UEPG. Especialista em Saúde Pública Com ênfase em Saúde da Família. Especialista em Gestão Pública pela UEPG. Diretor acadêmico da LODI – Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).

JÉSSICA DANIELA ANDREIS

Graduada em Odontologia pela UEPG (2017). Mestre em Odontologia pela UEPG. Diretora científica da LODI – Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).

FABIO BRASIL DE OLIVEIRA

Graduado em Odontologia pela UEPG (2019). Diretor de mídia e comunicação da LODI – Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).

GABRIELLA SCHMITZ OLIVEIRA

Graduanda em Odontologia pela UEPG. Membro da LODI – Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).

FELIPE BITTARELLO

Graduando em Odontologia pela UEPG. Membro da LODI – Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).

NATÁLIA MARIANE RIGO

Graduanda em Odontologia pela UEPG. Membro da LODI – Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).

VITÓRIA ABRÃO

Graduanda em Odontologia pela UEPG. Membro da LODI – Liga Odontológica de Diagnóstico por Imagem (LODI-UEPG).

CAIQUE MARIANO PEDROSO

Graduado em Odontologia pela UEPG (2019).

ILUSTRAÇÕES

FABIO BRASIL DE OLIVEIRA

VARIAÇÕES ANATÔMICAS COMO FATORES DE RISCO PARA AS SINUSOPATIAS NÃO- ODONTOGÊNICAS

UM GUIA PARA O DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO

S O B R E N Ó S

A Liga Odontológica De Diagnóstico Por Imagem (LODI-UEPG), foi fundada em 2019 com a finalidade de realizar estudos e atividades práticas relacionadas à Radiologia Odontológica e Imaginologia, promover eventos científicos, além de organizar mostras capazes de divulgar os assuntos estudados na área correlata.

Está localizada no Centro Radiológico do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, Campus de Uvaranas, situado na Av. General Carlos Cavalcanti, 4748, Bloco M, sala 10, CEP 84.030-900 - município de Ponta Grossa, Estado do Paraná.

É composta por professores, discentes de pós-graduação (Mestrado e Doutorado) e alunos de graduação do curso de Odontologia da UEPG, os quais, estes passam por um processo seletivo através de avaliação teórica realizada anualmente e cumprem a carga horária de dois semestres letivos.

FORMANDO PROFISSIONAIS QUE VALORIZAM O DIAGNÓSTICO





SUMÁRIO

<u>Introdução</u>	13
<u>Variações Anatômicas</u>	19
- <u>Classificação das principais variações anatômicas associadas à sinusopatia, de acordo com a localização</u>	20
- <u>Variações anatômicas da cavidade nasal</u>	21
- <u>Variações anatômicas dos seios maxilares</u>	39
- <u>Variações do complexo ostiomeatal que interferem na drenagem do seio maxilar</u>	47
<u>Referências</u>	52



INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A sinusite é conhecida como uma inflamação e infecção aguda ou crônica da mucosa dos seios da face, podendo ser classificada como odontogênica e não odontogênica.

Os seios da face também podem ser chamados de seios paranasais e compreendem os seios maxilares, etmoidais, frontal e esfenoidal. São estruturas pneumáticas, que possuem a função de filtrar, aquecer e umidificar o ar contido em seu interior, além de funções olfativas, sensitivas e imunológicas, além de também contribuir na ressonância da voz.

A cavidade nasal em conjunto com os seios paranasais, formam uma unidade anatômica recoberta pela mesma mucosa e todas essas estruturas se comunicam através de aberturas e ductos, participando da ventilação, filtração do ar e drenagem sinusal.

Em função dessa comunicação, os seios da face estão susceptíveis à infecção microbiana por conta da sua exposição ao meio externo através do óstio nasal ou cavidade oral.

A sinusite apresenta como principais sintomas a obstrução e congestão nasal, secreção nasal associada a dor, pressão facial e perda de olfato por duas semanas ou mais. A resposta para essa condição geralmente é o aumento na espessura da mucosa sinusal, sendo que se ela for maior que 2mm, já pode ser considerada patológica.

Alguns estudos demonstram que a presença de variações anatômicas detectadas em tomografias computadorizadas está presente em maior frequência em pacientes com sinusopatias do que em pacientes que não apresentam essa doença.

Dessa forma, podemos definir variação anatômica como sendo uma estrutura diferente do que se é observado na maioria das pessoas e que, de regra geral, não causa prejuízo funcional a elas.

1 INTRODUÇÃO

Neste sentido, por mais que o indivíduo possa viver com essa condição, as variações anatômicas podem estar associadas ao desenvolvimento ou intensificação de condições patológicas.

Dessa forma, é importante que se realize o estudo das variações anatômicas associadas à sinusopatias, as quais podem ser classificadas e agrupadas de acordo com a sua localização, tais como as variações da cavidade nasal, composta pelo esporão do septo associado ao desvio de septo nasal, concha média bolhosa, inserção em topografia não usual do processo uncinado, pneumatização do processo uncinado, orientação vertical e horizontal do processo uncinado, assim como a hipertrofia do processo uncinado; as variações anatômicas dos seios maxilares do qual fazem parte as septações nos seios maxilares, óstios acessórios nos seios maxilares e a hipoplasia unilateral dos seios maxilares; bem como as variações do complexo ostiomeatal que interferem na drenagem do seio maxilar, como células de haller e a bula frontal.

Nas páginas a seguir encontram-se duas tabelas contendo trechos de artigos que demonstram a importância do estudo e do entendimento das variações anatômicas associadas as sinusopatias não odontogênicas:

CITAÇÃO**TÍTULO / ANO****AUTORES**

Shin et al. (2016) concluíram em seu estudo, onde avaliou 31 pacientes com sinusite fúngica comprovada histologicamente, que a presença de variações anatômicas detectadas na tomografia computadorizada, como concha média bolhosa, células de Haller e diminuição na largura e aumento do comprimento infundibular, estão presentes em frequências mais altas do que em pacientes com ausência da doença.

Analysis of sinonasal anatomical variations associated with maxillary sinus fungal balls.

(2016)

Shin JM, Baek BJ, Byun JY, Jun YJ, Lee JY.

Fadda et al. (2012) avaliaram a presença de variações anatômicas em 200 pacientes com sintomas de sinusite crônica após falha de terapias médicas, onde demonstrou que 70% dos casos apresentavam variações anatômicas, sendo que entre os seios paranasais, o seio maxilar foi o mais acometido.

Multiparametric statistical correlations between paranasal sinus anatomic variations and chronic rhinosinusitis.

(2012)

Fadda GL, Rosso S, Aversa S, Petrelli A, Ondolo C, Succo G.

As variações anatômicas mais comuns associadas à patologia sinusal são desvios septais, as conchas bolhosas verdadeiras e os óstios maxilares suplementares. Conhecer as variações anatômicas é importante no âmbito cirúrgico.

Anatomical variations and sinusitis.

(1997)

Jorissen M, Hermans R, Bertrand B, Eloy P.

A detecção de uma única variante anatômica somente não estabelece a patogenia da rinosinusite crônica, exceto para as células do corneto médio paradoxal e células etmoidais infraorbitais.

The prevalence of anatomical variations in osteomeatal unit in patients with chronic rhinosinusitis.

(2011)

Azila A, Irfan M, Rohaizan Y, Shamim AK.

As importantes variações anatômicas da região paranasal e suas possíveis consequências patológicas devem ser bem definidas, para melhorar o sucesso terapêutico e evitar complicações cirúrgicas.

Remarkable anatomic variations in paranasal sinus region and their clinical importance.

(2004)

Kantarci M, Karasen RM, Alper F, Onbas O, Okur A, Karaman A.

As variações anatômicas dos seios paranasais são observadas em um grande número de pacientes e podem ser um fator predisponente no desenvolvimento e recorrência inflamatória dos seios da face. A tomografia CB permite a avaliação prévia dessas condições.

Assessing the prevalence of paranasal sinuses anatomical variants in patients with sinusitis using Cone Beam Computer Tomography.

(2016)

Roman RA, Hedeşiu M, Gersak M, Fidan F, Băciuş G, Băciuş M

CITAÇÃO	TÍTULO / ANO	AUTORES
<p>Obervou-se que pacientes com mais variantes anatômicas estão relacionados à doença sinusal localizada.</p>	<p>Effect of paranasal anatomical variants on outcomes in patients with limited and diffuse chronic rhinosinusitis.</p> <p>(2017)</p>	<p>Wu J, Jain R, Douglas R</p>
<p>Foi encontrada relação estatisticamente significativa entre as células do agger nasi, células de Onodi, hipertrofia da concha média, concha bolhosa, bolha uncinada e os desvios medial e lateral do processo uncinado e sinusite. No entanto, não houve essa relação entre desvio septal, concha média paradoxal, concha média secundária, bolha etmoidal grande e sinusite.</p>	<p>Role of anatomic variations of paranasal sinuses on the prevalence of sinusitis: Computed tomography findings of 350 patients.</p> <p>(2017)</p>	<p>Kaya M, Çankal F, Gumusok M, Apaydin N, Tekdemir I.</p>
<p>Observou-se clinicamente, de que a sinusite foi predominante no tipo extenso de concha bolhosa em comparação com outros, porém sem significância estatística.</p>	<p>Anatomical variations of the middle turbinate concha bullosa and its relationship with chronic sinusitis: a prospective radiologic study. International archives of otorhinolaryngology</p> <p>(2018)</p>	<p>Kalaiarasi, R, Ramakrishnan, V, Poyyamoli, S</p>
<p>Variações anatômicas no nariz e seios paranasais são comuns em crianças com sinusite crônica.</p>	<p>The relationship between anatomical variations of the sino-nasal region and chronic sinusitis extension in children.</p> <p>(2008)</p>	<p>Al-Qudah, M.</p>
<p>As suas variantes anatômicas mais comuns vistas em pacientes com rinossinusite crônica são a concha bolhosa e desvio de septo nasal sendo que a detecção única da variante anatômica somente não estabelece a patogênese da doença, essas condições devem ser analisadas em conjunto com o exame clínico.</p>	<p>Study of Anatomical Variations on CT in Chronic Sinusitis.</p> <p>(2015)</p>	<p>Tiwari R, Goyal R.</p>
<p>Observou-se variação anatômica no complexo osteomeatal em 87% dos pacientes com rinossinusite crônica, dos quais 53,7% tinham duas ou mais variações anatômicas.</p>	<p>A Study of Anatomical Variations of Osteomeatal Complex in Chronic Rhinosinusitis Patients-CT Findings.</p> <p>(2014)</p>	<p>Aramani A, Karadi RN, Kumar S.</p>

1 INTRODUÇÃO

Por conta dessas informações, nesse e-book vamos falar um pouco sobre a avaliação, em exames de tomografia computadorizada, de variações anatômicas associadas a cavidade nasal, seio maxilar e do complexo ostiomeatal que interferem na drenagem do seio maxilar, assim como os fatores relacionados a sinusite de origem odontogênica.



VARIÇÕES
ANATÔMICAS

CLASSIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS VARIAÇÕES ANATÔMICAS ASSOCIADAS À SINUSOPATIA, DE ACORDO COM A LOCALIZAÇÃO

A tabela a seguir demonstra as principais variações anatômicas associadas à sinusopatia encontradas em tomografias computadorizadas classificadas de acordo com sua localização.

LOCALIZAÇÃO	VARIAÇÕES ANATÔMICAS
Variações anatômicas da cavidade nasal	Desvio de septo nasal associado a esporão ósseo
	Concha média bolhosa
	Curvatura paradoxal da concha nasal média
	Inserção em topografia não usual do processo uncinado
	Pneumatização do processo uncinado
	Orientação vertical e horizontal do processo uncinado
Variações anatômicas dos seios maxilares	Hipertrofia do processo uncinado
	Septações nos seios maxilares
	Óstios acessórios nos seios maxilares
Variações do complexo ostiomeatal que interferem na drenagem do seio maxilar	Hipoplasia unilateral dos seios maxilares
	Células de haller
	Bula frontal

CLASSIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS VARIAÇÕES ANATÔMICAS ASSOCIADAS À SINUSOPATIA, DE ACORDO COM A LOCALIZAÇÃO

A tabela a seguir demonstra as principais variações anatômicas associadas à sinusopatia encontradas em tomografias computadorizadas classificadas de acordo com sua localização. Em destaque amarelo, pode-se observar as variações anatômicas da cavidade nasal.

LOCALIZAÇÃO	VARIAÇÕES ANATÔMICAS
Variações anatômicas da cavidade nasal	<p>Desvio de septo nasal associado a esporão ósseo</p> <p>Concha média bolhosa</p> <p>Curvatura paradoxal da concha nasal média</p> <p>Inserção em topografia não usual do processo uncinado</p> <p>Pneumatização do processo uncinado</p> <p>Orientação vertical e horizontal do processo uncinado</p> <p>Hipertrofia do processo uncinado</p>
Variações anatômicas dos seios maxilares	<p>Septações nos seios maxilares</p> <p>Óstios acessórios nos seios maxilares</p> <p>Hipoplasia unilateral dos seios maxilares</p>
Variações do complexo ostiomeatal que interferem na drenagem do seio maxilar	<p>Células de haller</p> <p>Bula frontal</p>

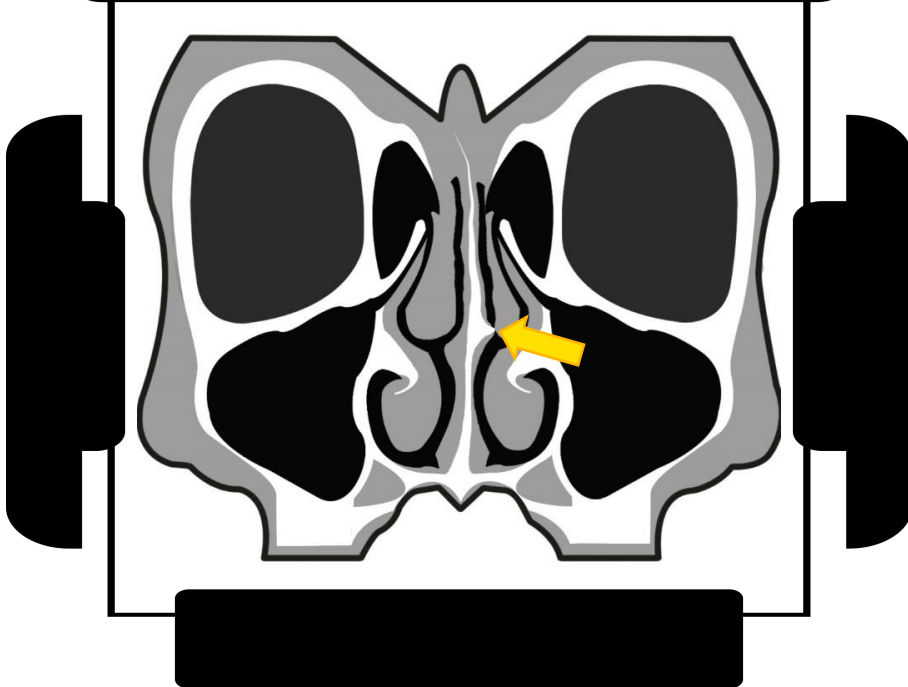
VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL

DESVIO DE SEPTO NASAL ASSOCIADO A ESPORÃO ÓSSEO

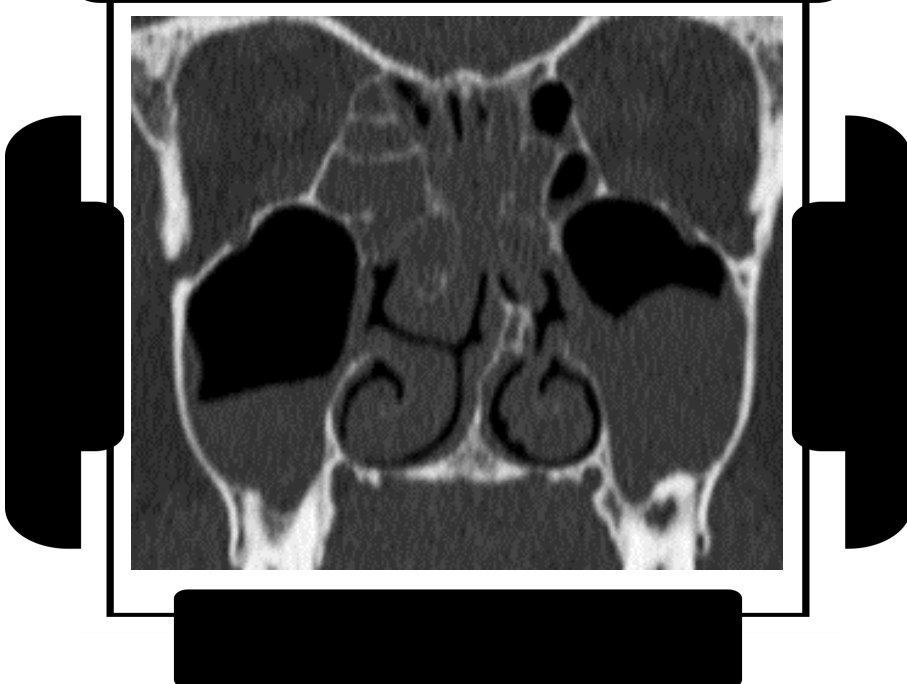
Isoladamente, quando ocorre o desvio de septo nasal, esse demonstra-se de forma assintomática, porém quando ocorre associado a esporão ósseo tocando as conchas nasais, somado a deformidades ou assimetria das conchas adjacentes, pode causar restrição do fluxo aéreo e predispor sinusopatias bem como desenvolver sintomatologia, sendo essa uma condição caracterizada como fator de risco. Dependendo dos sintomas e o grau de obstrução, a correção cirúrgica pode ser necessária.

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL

**DESVIO DE SEPTO NASAL ASSOCIADO
A ESPORÃO ÓSSEO**

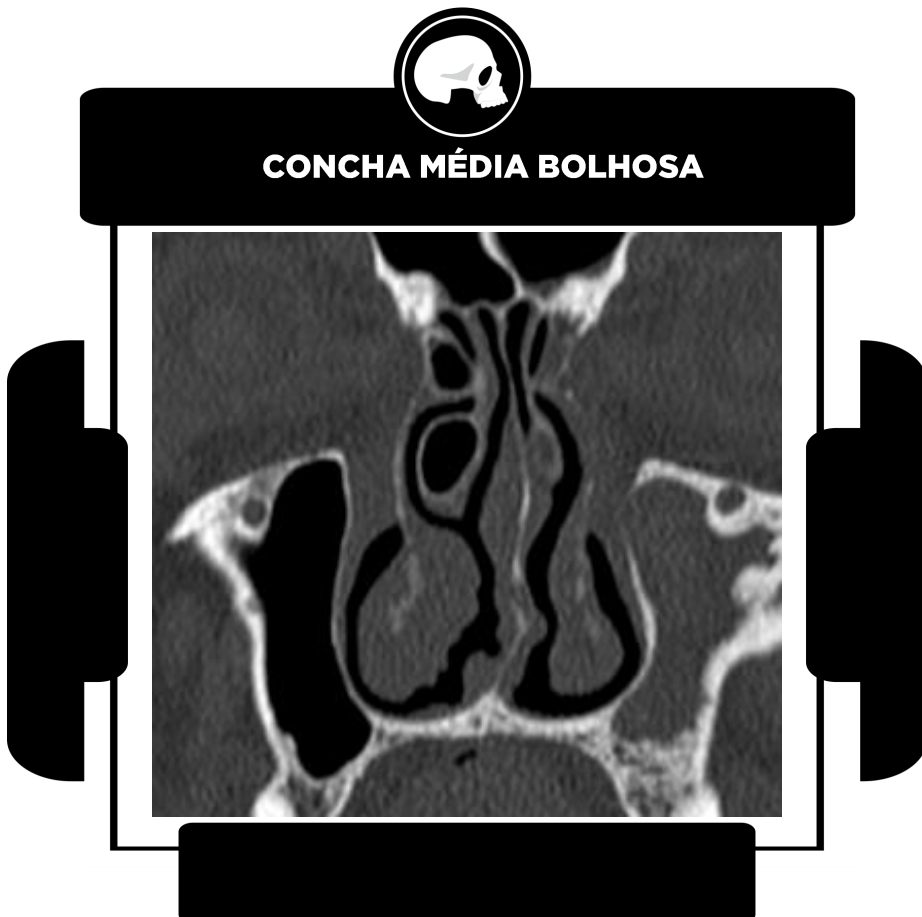
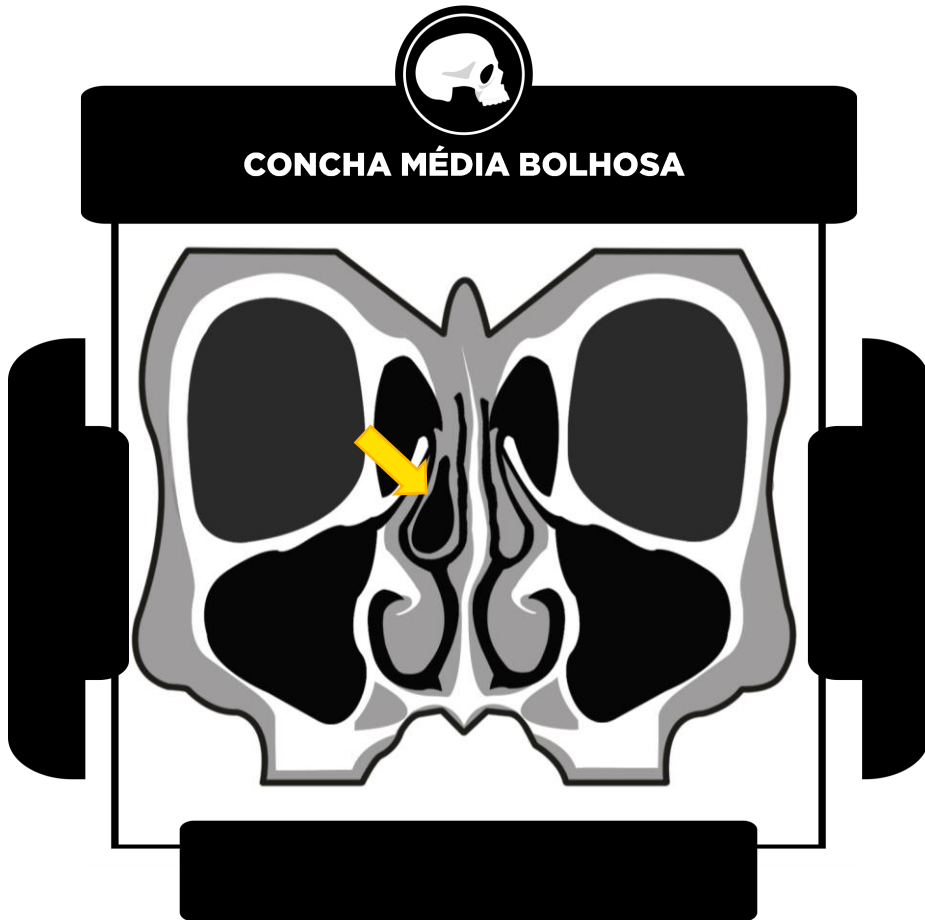


**DESVIO DE SEPTO NASAL ASSOCIADO
A ESPORÃO ÓSSEO**



VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL**CONCHA MÉDIA
BOLHOSA**

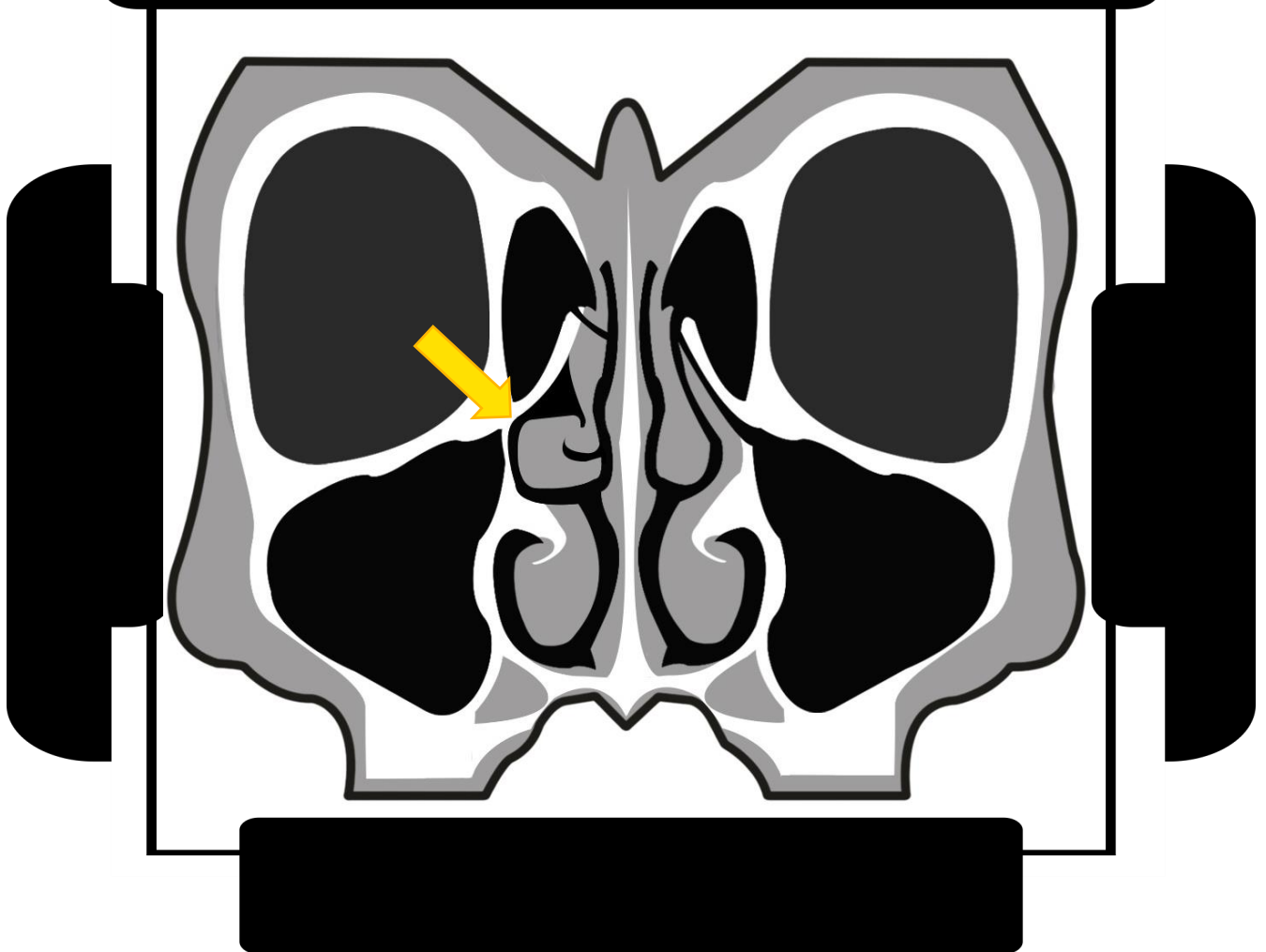
Caracterizada por uma aeração da concha nasal média, apresenta grau variado, podendo ser unilateral ou bilateral, e geralmente estão associadas com desvio de septo contralateral. Sua presença tem aplicabilidade clínica quando seu tamanho é capaz de comprimir o infundíbulo etmoidal, obstruir a cavidade nasal ou deslocar lateralmente o processo uncinado. Em um estudo realizado por Capelli e Gatti (2016), a prevalência de concha média bolhosa nos exames de tomografia computadorizada analisados foi de 52,9%.

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL

CURVATURA PARADOXAL DA CONCHA NASAL MÉDIA

Caracterizada pela curvatura não usual da concha nasal média, onde a convexidade da concha está voltada para a parede medial do seio maxilar. Quando apresenta alto grau de curvatura, pode acarretar em obstrução sinusal e compressão do infundíbulo.

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL**CURVATURA PARADOXAL DA CONCHA NASAL MÉDIA**

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL

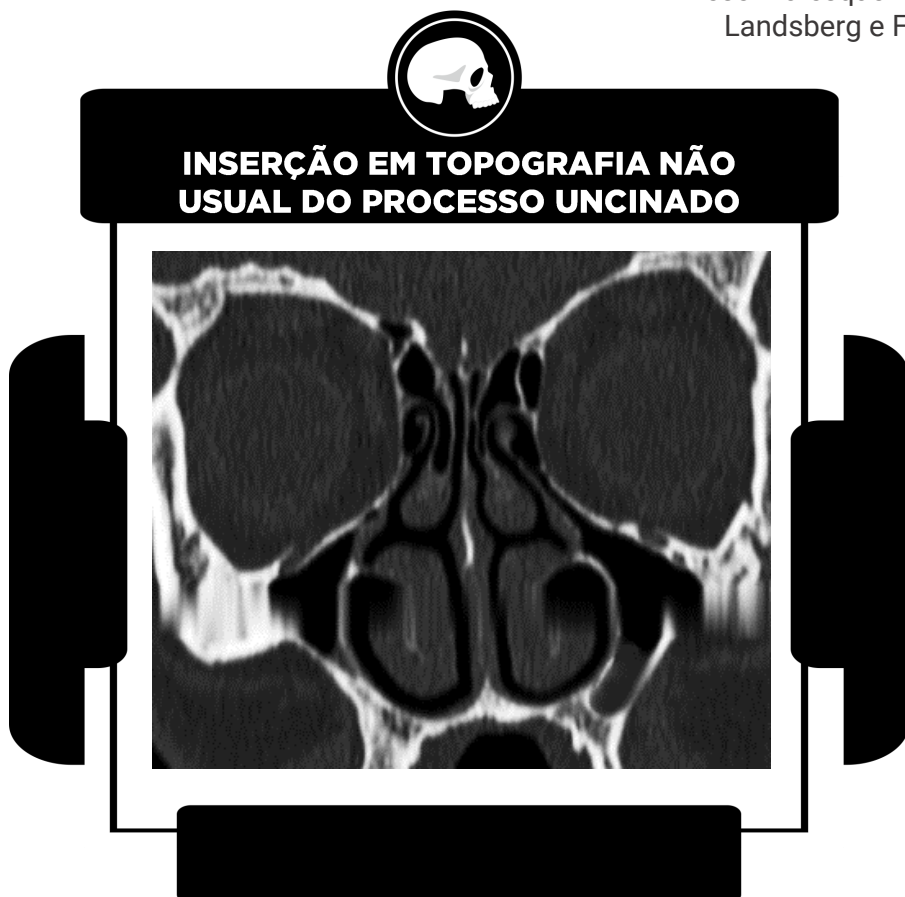
INSERÇÃO EM TOPOGRAFIA NÃO USUAL DO PROCESSO UNCINADO

Caracterizado pela extensão superior da parede lateral do nariz, responsável pela orientação de drenagem do recesso frontal para o meato médio. Quando alterado, o seio frontal drena para o infundíbulo, acarretando em obstruções nas vias de drenagem. A orientação do processo uncinado é identificado em sua porção inferior pela arquitetura da unidade ostiomeatal, e a sua porção superior apresenta variações de inserção, as quais são classificadas por Landsberg e Friedman (2001).

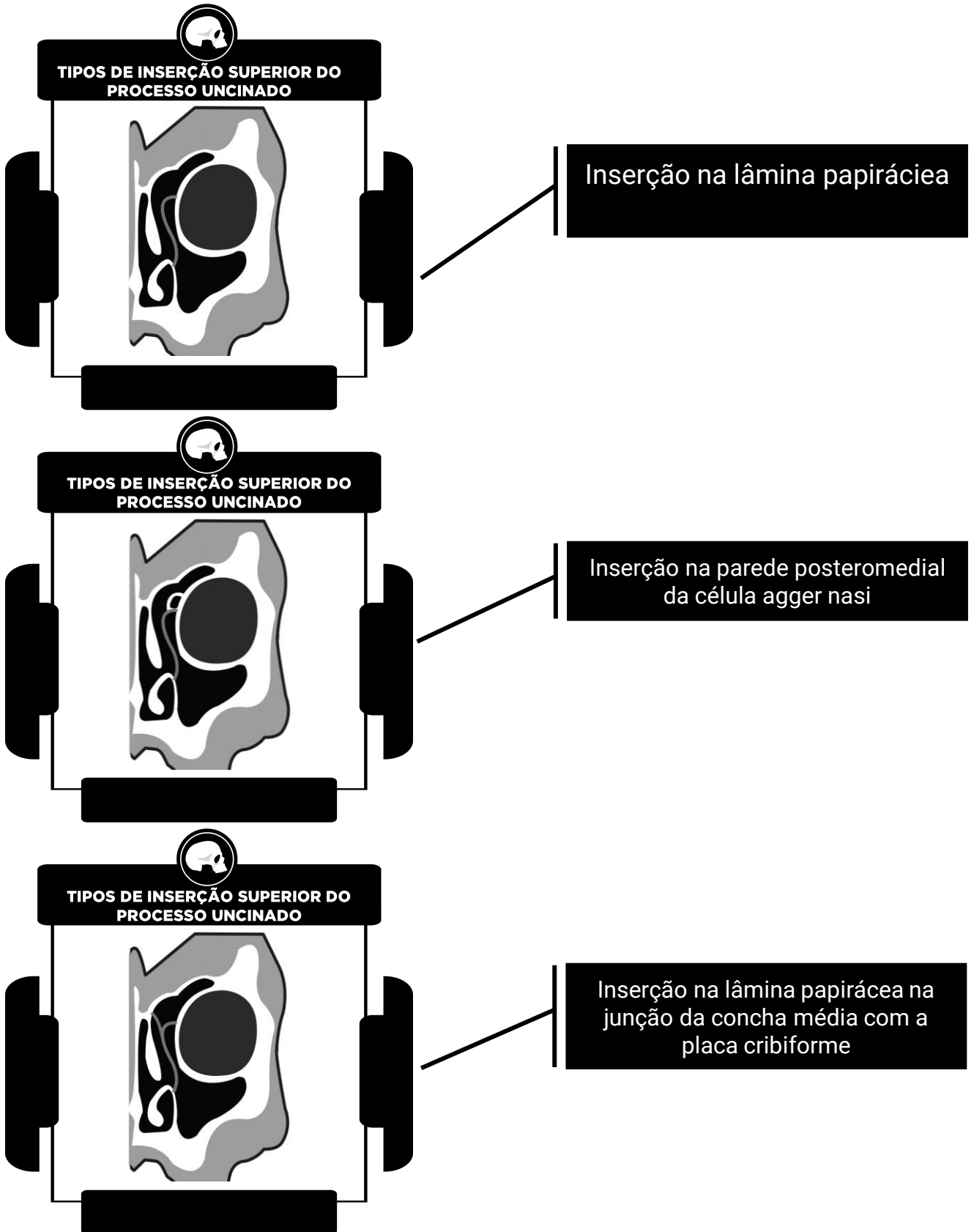
VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL



Desenho esquemático adaptado de Landsberg e Friedman (2001).

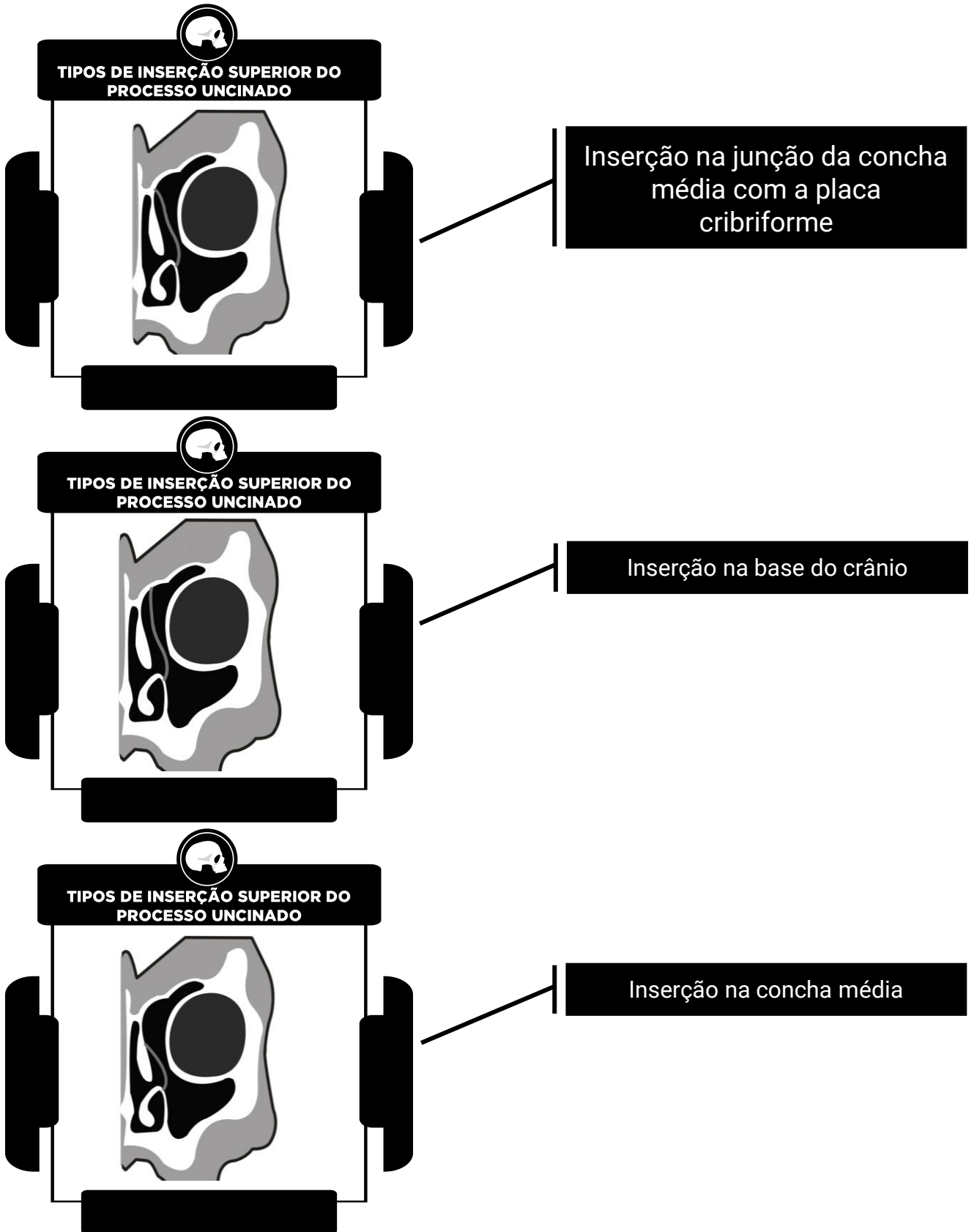


VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL



Desenho esquemático adaptado de Landsberg e Friedman (2001).

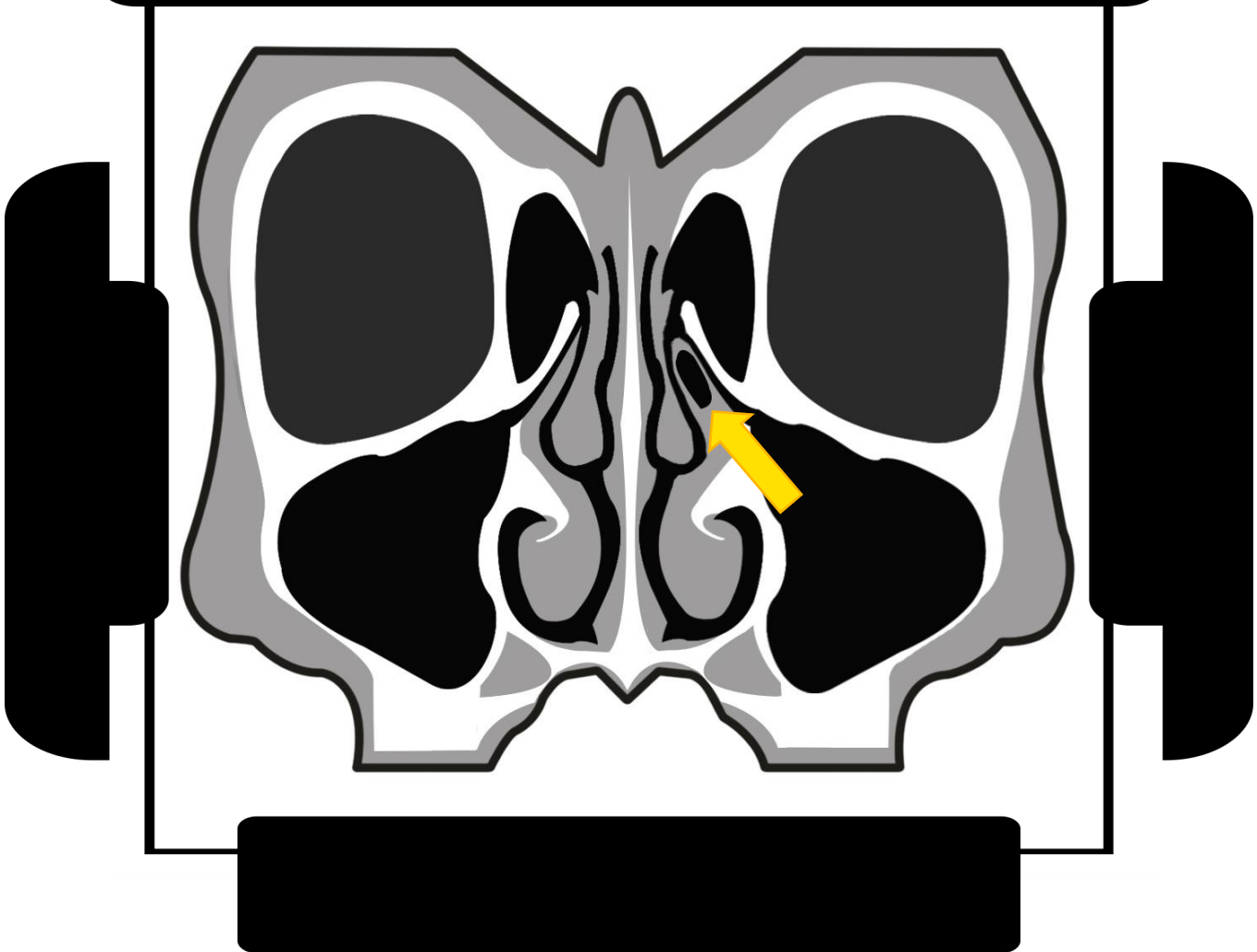
VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL



Desenho esquemático adaptado de Landsberg e Friedman (2001).

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL**PNEUMATIZAÇÃO DO
PROCESSO
UNCINADO**

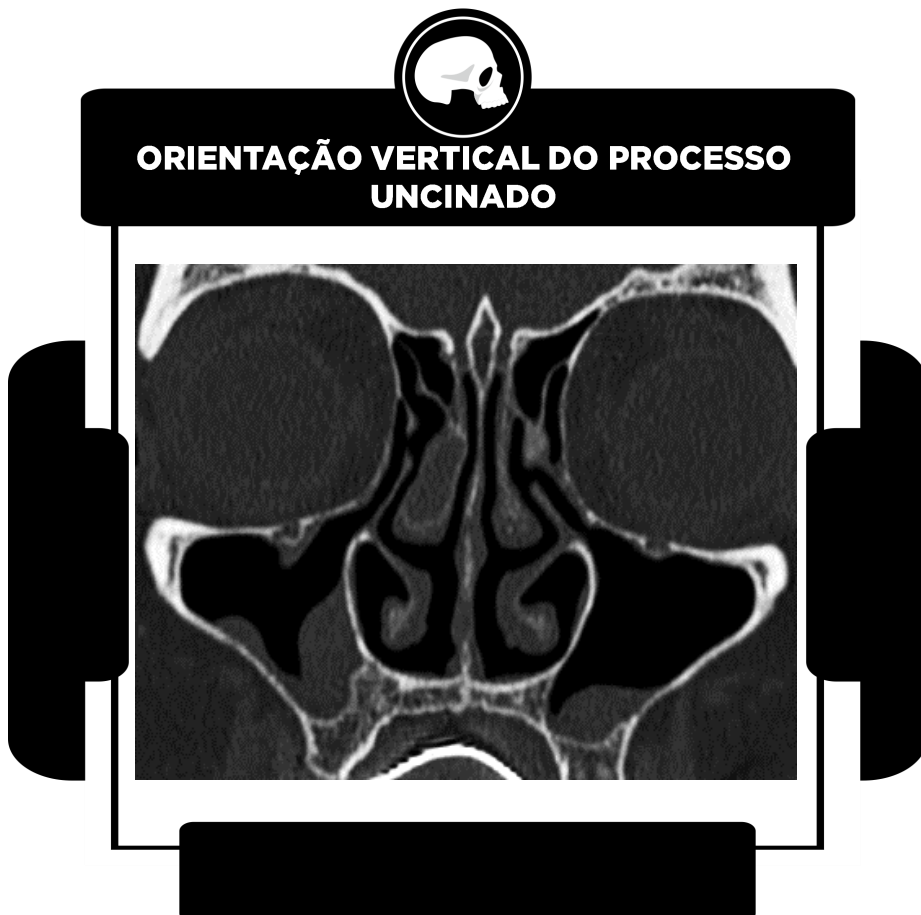
Caracterizado por uma extensão de células de ar no processo uncinado, quando presente pode acarretar em estreitamento anatômico do infundíbulo e diminuir a drenagem e ventilação sinusal. É considerada uma variação anatômica rara do processo uncinado.

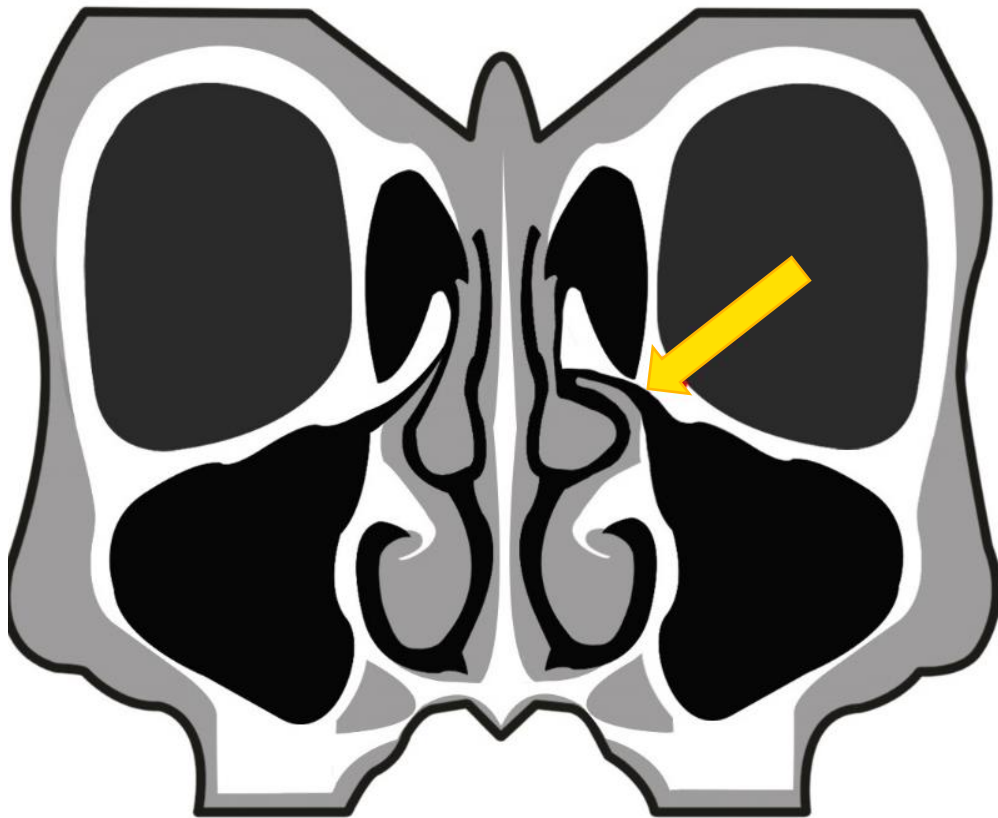
VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL**PNEUMATIZAÇÃO DO PROCESSO UNCINADO**

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL

ORIENTAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL DO PROCESSO UNCINADO

O processo uncinado possui sua conformação usual uma orientação angular ou inclinada. Porém esse processo pode desviar-se medialmente, tendo sua orientação horizontal e comprometendo o meato médio, ou ainda desviar-se lateralmente, em uma orientação vertical, obstruindo o hiato semilunar e/ou o infundíbulo. Estruturas adjacentes como a bula etmoidal, concha média e septo nasal podem influenciar na orientação do processo uncinado.

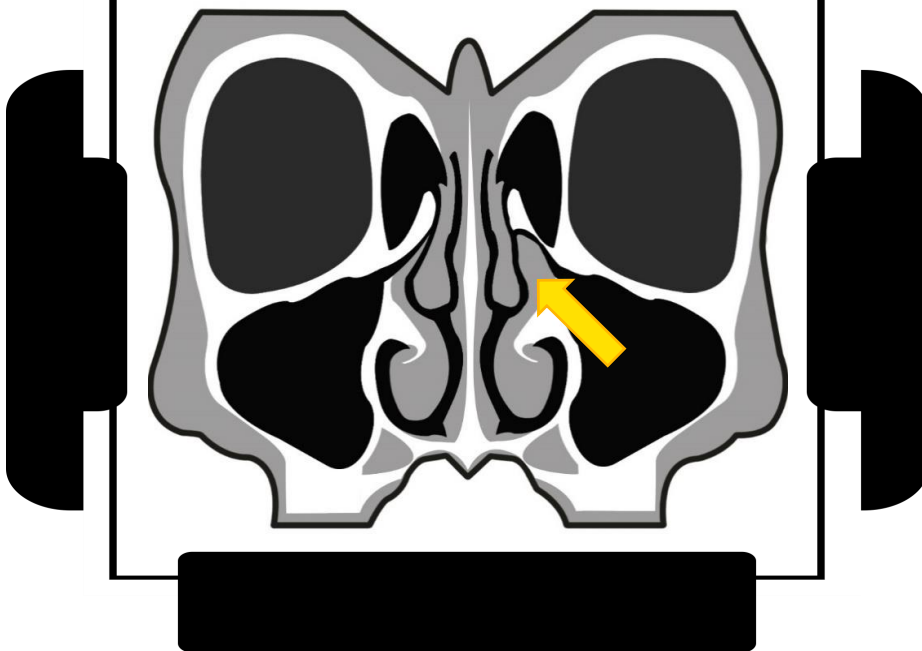
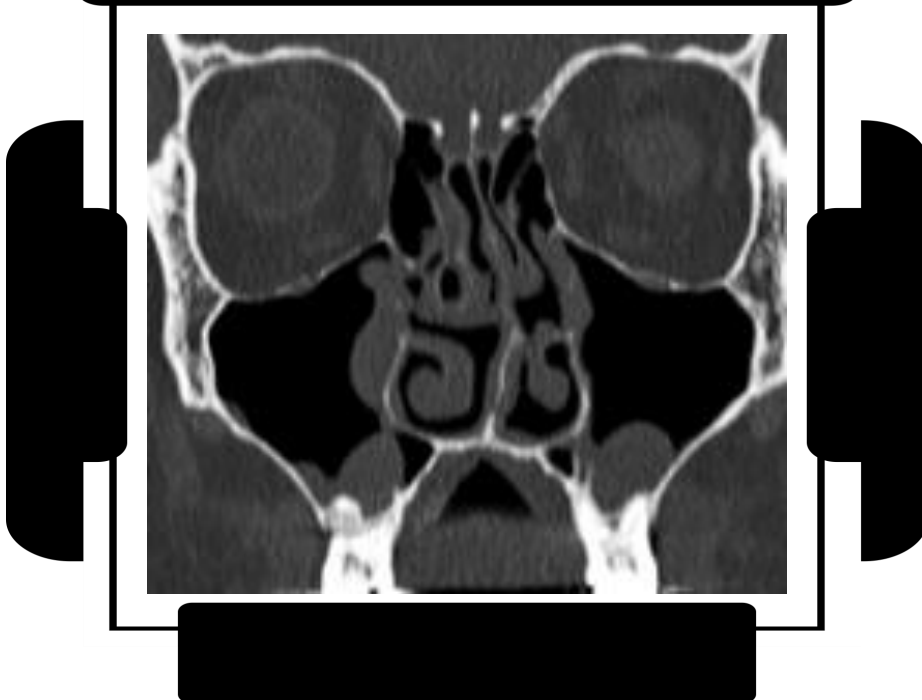
VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL**ORIENTAÇÃO HORIZONTAL DO PROCESSO
UNCINADO**

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL

HIPERTROFIA DO PROCESSO UNCINADO

O processo uncinado também pode apresentar-se hipertrófico, aumentando a sua largura e comprometendo o infundíbulo.

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA CAVIDADE NASAL**HIPERTROFIA DO PROCESSO
UNCINADO****HIPERTROFIA DO PROCESSO
UNCINADO**

CLASSIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS VARIAÇÕES ANATÔMICAS ASSOCIADAS À SINUSOPATIA, DE ACORDO COM A LOCALIZAÇÃO

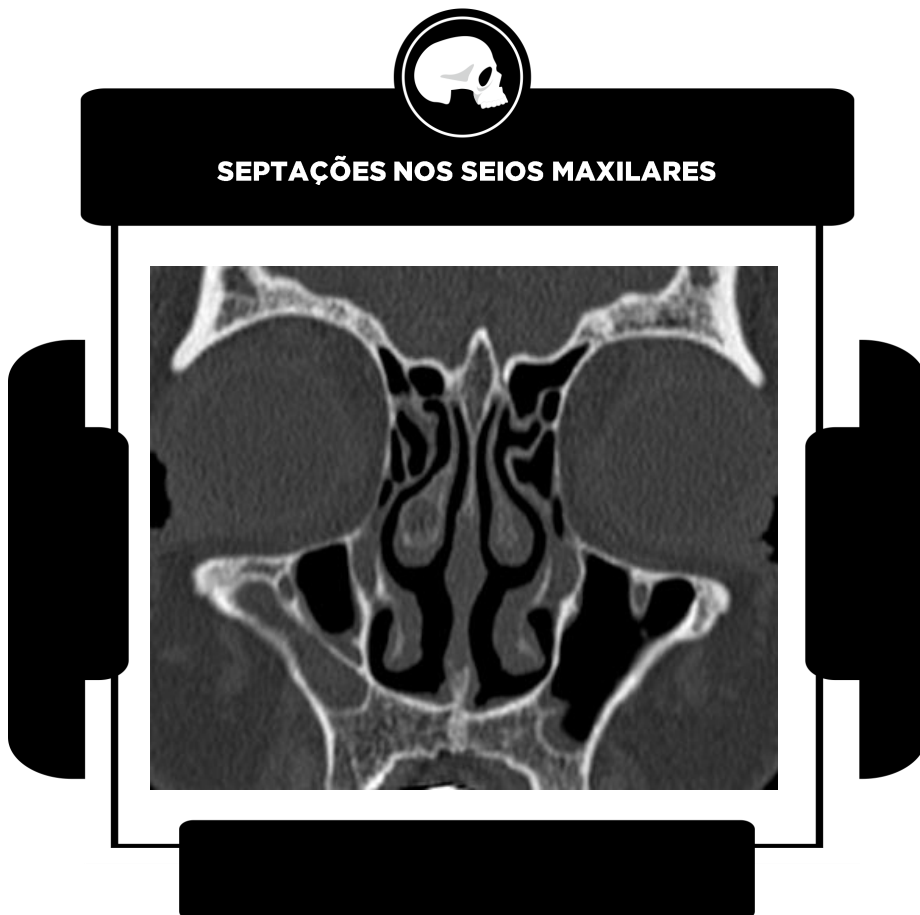
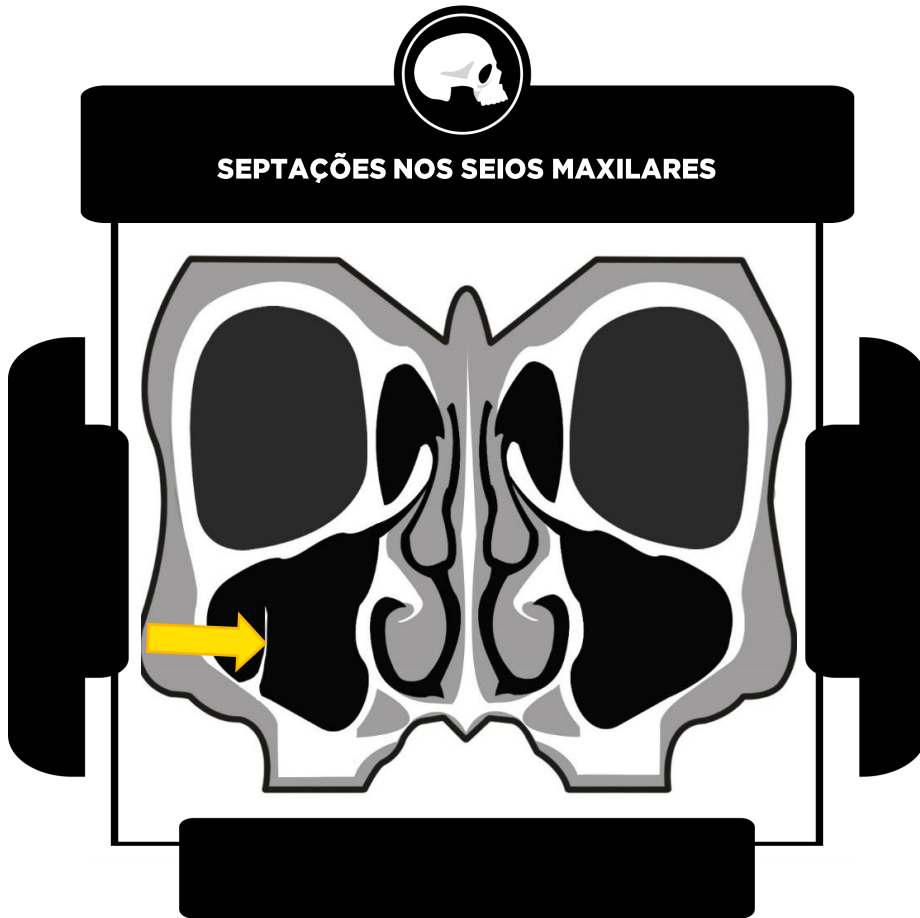
A tabela a seguir demonstra as principais variações anatômicas associadas às sinusopatias encontradas em tomografias computadorizadas classificadas de acordo com sua localização. Em destaque amarelo, pode-se observar as variações anatômicas dos seios maxilares.

LOCALIZAÇÃO	VARIAÇÕES ANATÔMICAS
Variações anatômicas da cavidade nasal	Desvio de septo nasal associado a esporão ósseo
	Concha média bolhosa
	Curvatura paradoxal da concha nasal média
	Inserção em topografia não usual do processo uncinado
	Pneumatização do processo uncinado
	Orientação vertical e horizontal do processo uncinado
Variações anatômicas dos seios maxilares	Hipertrofia do processo uncinado
	Septações nos seios maxilares
	Óstios acessórios nos seios maxilares
Variações do complexo ostiomeatal que interferem na drenagem do seio maxilar	Hipoplasia unilateral dos seios maxilares
	Células de haller
	Bula frontal

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DOS SEIOS MAXILARES

SEPTAÇÕES NOS SEIOS MAXILARES

Os septos dos seios maxilares são constituídos por paredes finas de osso cortical e podem variar quanto a sua espessura, comprimento e localização. São septações originadas das paredes do seio, e podem dividir a cavidade em lojas. Lozano-Carrascal et al. (2017) realizou um estudo que avaliou a anatomia do seio maxilar de 300 indivíduos através de tomografia computadorizada de feixe cônico, onde septos foram observados em 24,3% dos casos.

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DOS SEIOS MAXILARES

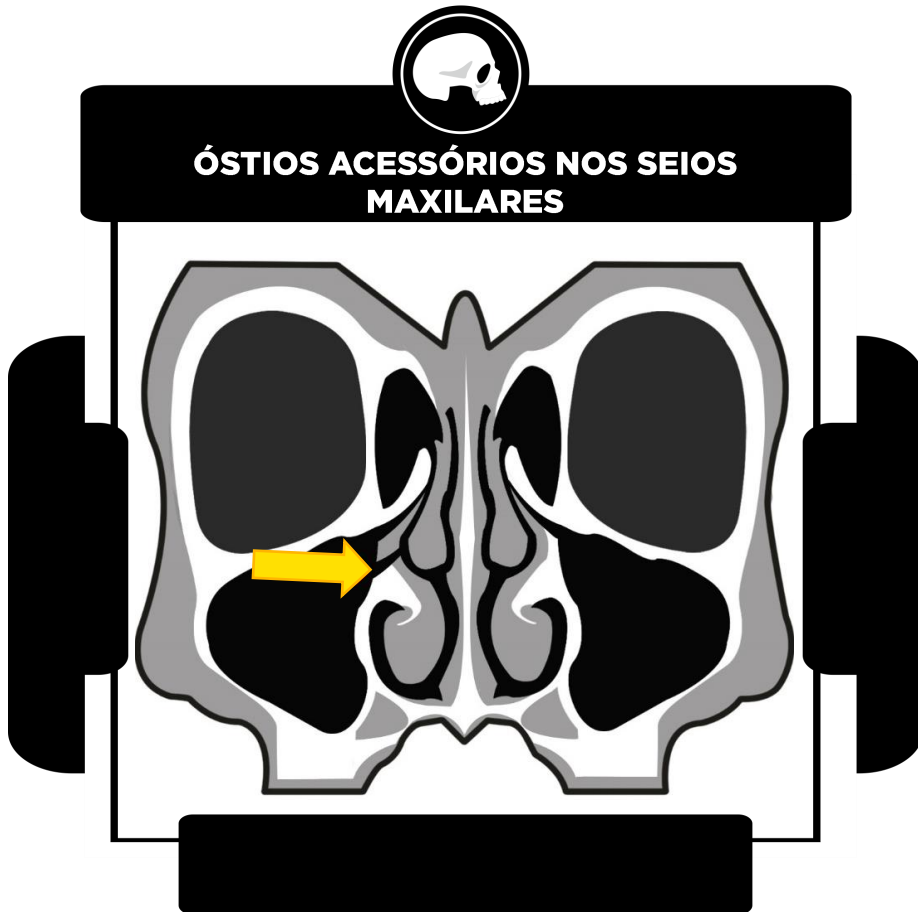
VARIAÇÕES ANATÔMICAS DOS SEIOS MAXILARES

ÓSTIOS ACESSÓRIOS NOS SEIOS MAXILARES

Geralmente único, pode ser uma variação congênita ou resultado de sinusopatias. Comumente ocorre por obstrução do óstio principal, ou por alterações anatômicas e patológicas no meato médio que causam áreas de ruptura na membrana. O óstio acessório é uma variação anatômica que pode ter um papel no desenvolvimento de sinusite maxilar crônica, pois o transporte mucociliar no seio maxilar é direcionado para o óstio principal, e quando ele está bloqueado, o óstio acessório não desempenha um papel fisiológico no transporte mucociliar dentro do seio.

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DOS SEIOS MAXILARES

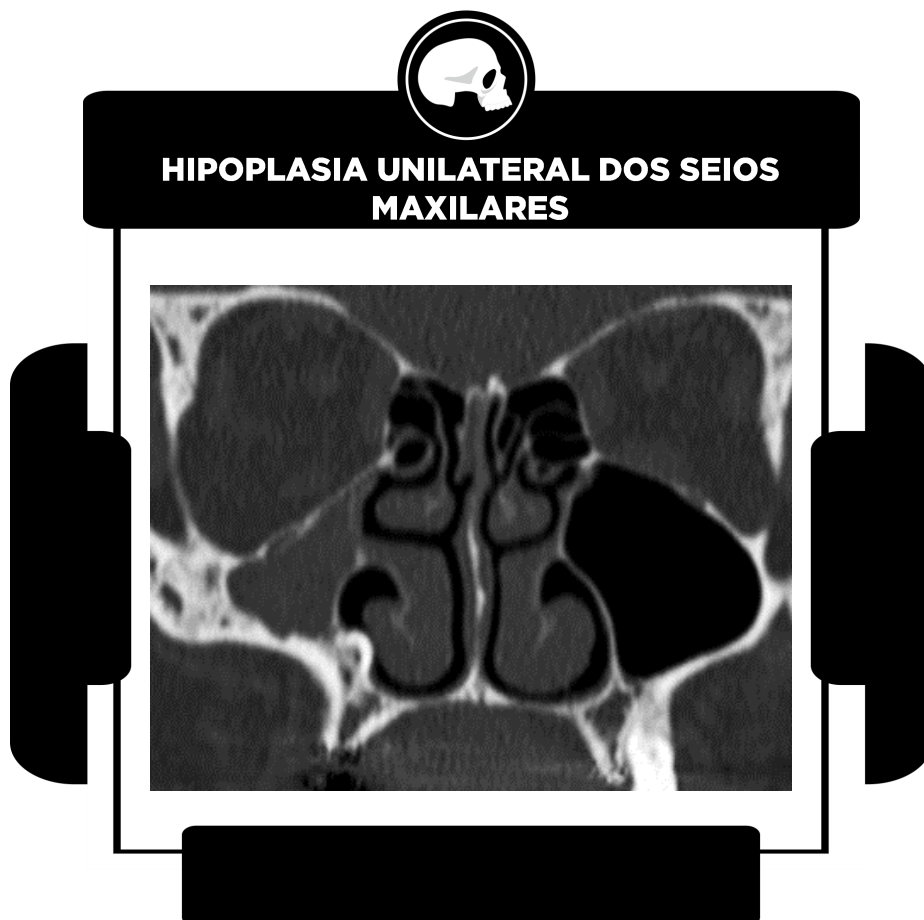
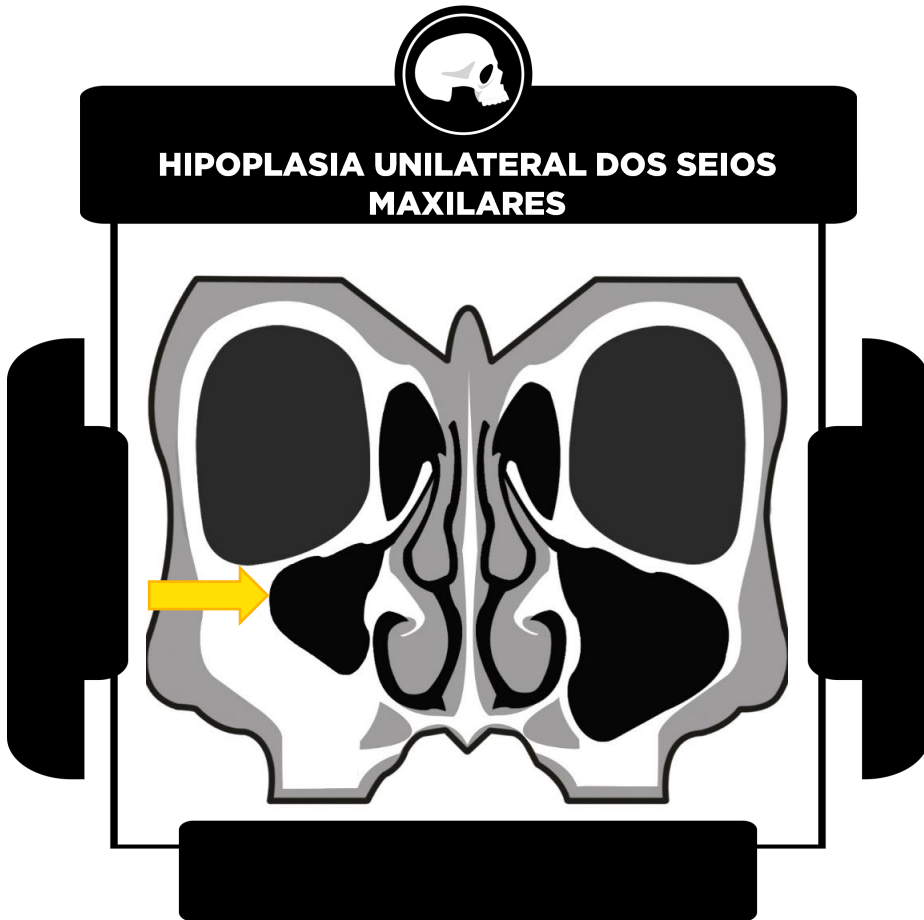
Um estudo retrospectivo transversal, realizado por Yenigun et al. (2016) encontrou óstios acessórios em 19,1% dos exames de tomografias computadorizadas avaliadas, e identificou que a presença de óstio acessório está associada a um aumento na incidência de cistos de retenção e espessamento da mucosa, isso porque a atividade mucociliar secundária gerada acarreta em obstrução de glândulas seromucosas no seio, que são responsáveis pela formação de cistos de retenção. Já no estudo realizado por Capelli e Gatti (2016), a prevalência de óstios acessórios aumentou pra 41,4% dos casos.

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DOS SEIOS MAXILARES

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DOS SEIOS MAXILARES

HIPOPLASIA UNILATERAL DOS SEIOS MAXILARES

Considerada uma alteração de forma, a hipoplasia do seio maxilar geralmente é unilateral e ocorre por insuficiência no desenvolvimento dessa estrutura, trauma ou infecção, fazendo com que um dos seios maxilares tenha seu tamanho reduzindo. É assintomático, mas pode ocasionar sinusopatias por estar associada a outras variações, como a hipoplasia do processo uncinado.¹⁶ Um estudo realizado por Ozcan et al.²¹ (2018) demonstrou que nos exames de tomografias computadorizadas analisados, 38,4% apresentaram hipoplasia unilateral do seio maxilar.

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DOS SEIOS MAXILARES

CLASSIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS VARIAÇÕES ANATÔMICAS ASSOCIADAS À SINUSOPATIA, DE ACORDO COM A LOCALIZAÇÃO

A tabela a seguir demonstra as principais variações anatômicas associadas à sinusopatia encontradas em tomografias computadorizadas classificadas de acordo com sua localização. Em destaque amarelo, pode-se observar as variações anatômicas do complexo ostiomeatal que interferem na drenagem do seio maxilar.

LOCALIZAÇÃO

VARIAÇÕES ANATÔMICAS

Variações anatômicas da cavidade nasal

Desvio de septo nasal associado a esporão ósseo

Concha média bolhosa

Curvatura paradoxal da concha nasal média

Inserção em topografia não usual do processo uncinado

Pneumatização do processo uncinado

Orientação vertical e horizontal do processo uncinado

Hipertrofia do processo uncinado

Variações anatômicas dos seios maxilares

Septações nos seios maxilares

Óstios acessórios nos seios maxilares

Hipoplasia unilateral dos seios maxilares

Variações do complexo ostiomeatal que interferem na drenagem do seio maxilar

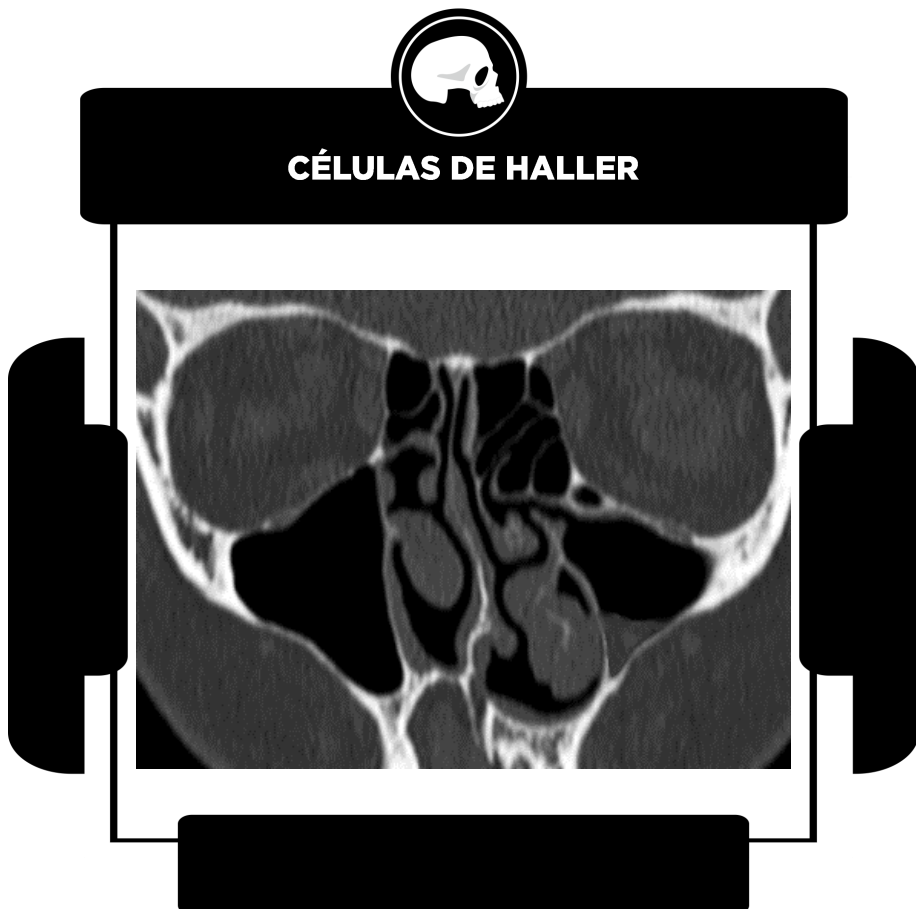
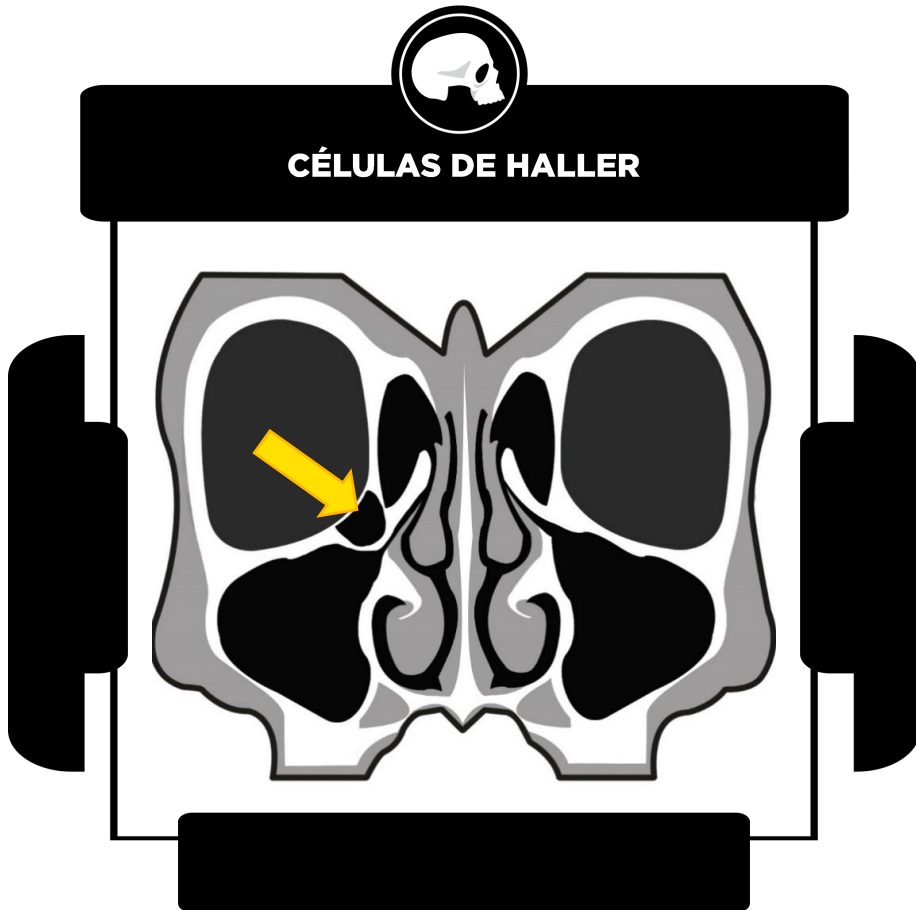
Células de haller

Bula frontal

VARIAÇÕES DO COMPLEXO OSTIOMEATAL QUE INTERFEREM NA DRENAGEM DO SEIO MAXILAR

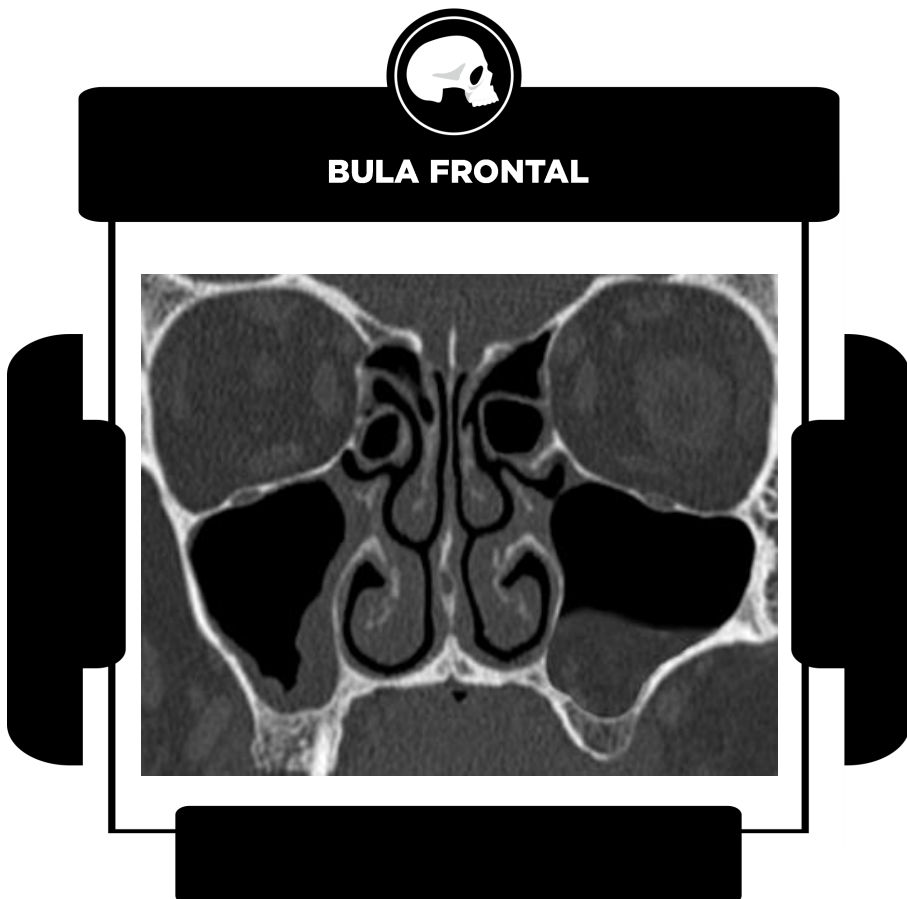
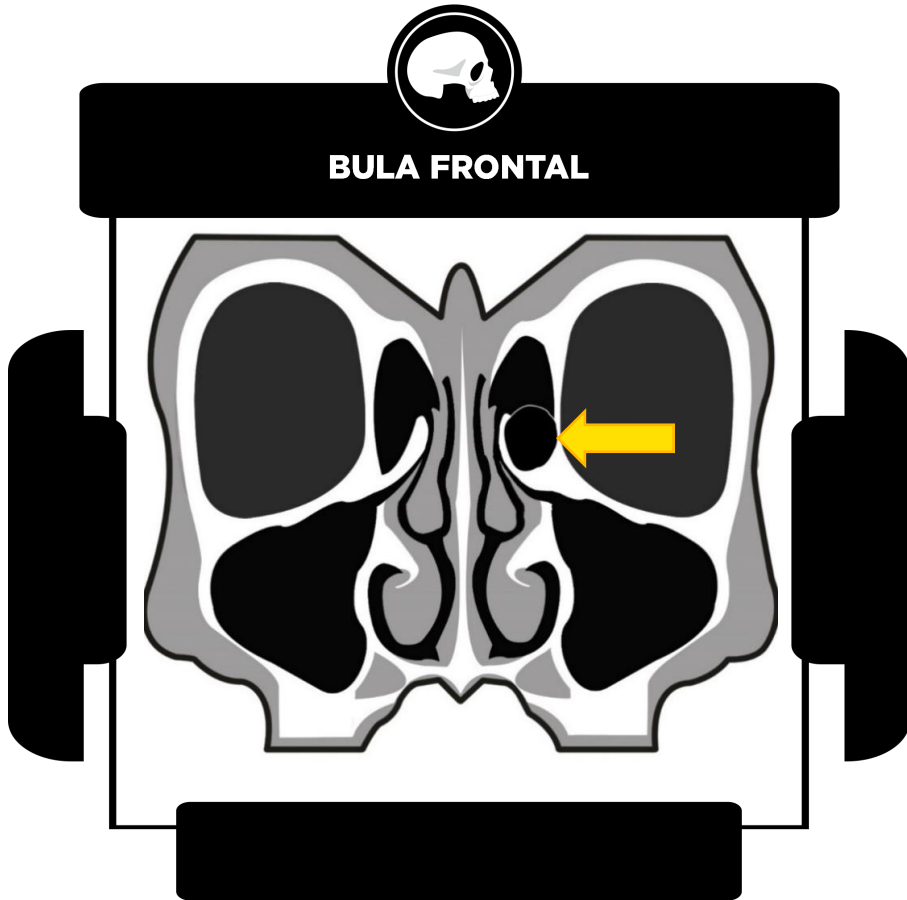
CÉLULAS DE HALLER

São células etmoidais infraorbitárias aeradas, localizadas inferiormente a bula frontal, no assoalho da órbita e relacionadas com o teto do seio maxilar. Apresentam tamanho variado e quando aumentadas, podem obstruir o infundíbulo e dificultar a drenagem do seio, predispondo a sinusopatias recorrentes. Um estudo realizado por Akbulut & Dilaver (2019), demonstrou que dos exames de tomografia computadorizada avaliados, 69% apresentaram células de Haller, e após procedimento cirúrgico de levantamento de seio maxilar, os pacientes com sinusite no pós-operatório, apresentavam células de Haller com maior diâmetro. No estudo realizado por Capelli e Gatti (2016), a incidência foi 45,7%.

VARIAÇÕES DO COMPLEXO OSTIOMEATAL QUE INTERFEREM NA DRENAGEM DO SEIO MAXILAR

VARIAÇÕES DO COMPLEXO OSTIOMEATAL QUE INTERFEREM NA DRENAGEM DO SEIO MAXILAR**BULA FRONTAL**

São células etmoidais anteriores, que invadem o osso frontal e que causam abaulamento no assoalho do seio frontal. Dependendo de suas dimensões, essas células podem interferir no sistema de drenagem do complexo ostiomeatal. Na tomografia computadorizada, o plano sagital é o mais indicado para identificação dessa variação anatômica.

VARIAÇÕES DO COMPLEXO OSTIOMEATAL QUE INTERFEREM NA DRENAGEM DO SEIO MAXILAR

The image features a black background with several yellow and orange geometric shapes. In the top left, there are two large, overlapping 3D-style cubes. In the bottom right, there is a single 3D-style cube. The word "REFERÊNCIAS" is centered in the middle of the page in a white, bold, sans-serif font.

REFERÊNCIAS

1. Workman AD, Granquist EJ, Adappa ND. Odontogenic sinusitis : developments in diagnosis, microbiology, and treatment. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018;26(1):27-33.
2. Wang KL, Nichols BG, Poetker DM, Loehrl TA. Odontogenic sinusitis: a case series studying diagnosis and management. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2015;5(7):597-601.
3. Wuokko-landén A, Blomgren K, Välimaa H. Acute rhinosinusitis – are we forgetting the possibility of a dental origin? A retrospective study of 385 patients. *Acta Otolaryngol.* 2019;139(9):783–787.
4. Serova NS, Evseeva E V. Radiodiagnostics of odontogenic maxillary sinusitis. *Vestn Otorinolaringol.* 2017;82(2):46-50.
5. Nascimento EH, Pontual ML, Pontual AA, Freitas DQ, Perez DE, Ramos-Perez FM. Association between Odontogenic Conditions and Maxillary Sinus Disease: A Study Using Cone-beam Computed Tomography. *J Endod.* 2016;42(10):1509–15.
6. Tatoryn RW, Lewis MJ, Horalek AL, Thompson CG, Cla BY, Pokorny AT. AAE Position Statement – Maxillary Sinusitis of Endodontic Origin. *J endod.* 2018:1–11.
7. Vidal F, Coutinho TM, Carvalho Ferreira D, Souza RC, Gonçalves LS. Odontogenic sinusitis: A comprehensive review. *Acta Odontol Scand.* 2017;75(8):623–633.
8. Miranda CMNR, Maranhão COM, Arraes FMNR, Padilha IG, Farias LPG, Jatobá MAS et al. Anatomical variations of paranasal sinuses at multislice computed tomography: what to look for. *Radiol Bras.* 2011;44(4):256–262.
9. Simuntis R, Kubilius R, Padervinskis E, Ryškienė S, Tušas P, Vaitkus S. Clinical efficacy of main radiological diagnostic methods for odontogenic maxillary sinusitis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2017;274(10):3651-3658.
10. Capelli M, Gatti P. Radiological Study of Maxillary Sinus using CBCT : Relationship between Mucosal Thickening and Common Anatomic Variants in Chronic Rhinosinusitis. *J Clin Diagn Res.* 2016;10(11):7–10.
11. Maillet M, Bowles WR, Mcclanahan SL, John MT, Ahmad M. Cone-beam Computed Tomography Evaluation of Maxillary Sinusitis. *J Endod.* 2011;37(6):753–757.
12. Fadda GL, Rosso S, Aversa S, Petrelli A, Ondolo C, Succo G. Multiparametric statistical correlations between paranasal sinus anatomic variations and chronic rhinosinusitis. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2012;32(4)244–251.
13. Shin JM, Baek BJ, Byun JY, Jun YJ, Lee JY. Analysis of sinonasal anatomical variations associated with maxillary sinus fungal balls. *Auris Nasus Larynx.* 2016;43(5)524–528.
14. Nogueira AS. Avaliação da prevalência de variações anatômicas do complexo ostiomeatal e de afecções inflamatórias dos seios maxilares por meio da tomografia computadorizada de feixe cônico. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru,2013. Tese [Doutorado em Ciências Odontológicas Aplicadas].
15. Anbiaee N, Khodabakhsh R, Bagherpour A. Relationship between Anatomical Variations of Sinonasal Area and Maxillary Sinus Pneumatization. *Iran J Otorhinolaryngol.* 2019;31(105):229-234.
16. Khanduri S, Agrawal S, Chhabra S, Goyal S. Case Report Bilateral Maxillary Sinus Hypoplasia. *Case Reports in Radiol.* 2014;2014:1–4.
17. Cho SH, Kim TH, Kim KR, Lee JM, Lee DK, Kim JH et al. Factors for Maxillary Sinus Volume and Craniofacial Anatomical Features in Adults With Chronic Rhinosinusitis. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2010;136(6):610-615.

18. Cymerman JJ, Cymerman DH, O'Dwyer RS. Evaluation of Odontogenic Maxillary Sinusitis Using Cone-Beam Computed Tomography: Three Case Reports. *J Endod.* 2011;37(10):1465–1469.
19. Landsberg R, Friedman M. A Computer-Assisted Anatomical Study of the Nasofrontal Region. *Laryngoscope.* 2001;111(12):2125–2130.
20. Lozano-Carrascal N, Salomó-Coll O, Gehrke A, Calvo-Guirado L, Hernández- Alfaro F, Gargallo-Albiol J. Radiological Evaluation of Maxillary Sinus Anatomy: A cross-sectional study of 300 patients. *Ann Anat.* 2017;214:1-8.
21. Ozcan KM, Hizli O, Sarisoy ZA, Ulusoy H, Yildirim G. Coexistence of frontal sinus hypoplasia with maxillary sinus hypoplasia: a radiological study. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2018;275(4):931-935.
22. Yenigun A, Fazliogullari Z, Gun C, Uysal II, Nayman A, Karabulut AK. The effect of the presence of the accessory maxillary ostium on the maxillary sinus. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2016;273(12):4315-4319.
23. Bauer WH. Maxillary sinusitis of dental origin. *Am J Orthodontics Oral Surg.* 1943;29(3):B133-B151.
24. Akbulut A, Dilaver E. Correlation between prevalence of Haller cells and postoperative maxillary sinusitis after sinus lifting Procedure. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2019;57(5):473–476.
25. Tomomatsu N, Uzawa N, Aragaki T, Harada K. Aperture width of the osteomeatal complex as a predictor of successful treatment of odontogenic maxillary sinusitis. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2014;43(11):1386-1390.
26. Craig JR, Mchugh CI, Griggs ZH, Peterson EI. Optimal Timing of Endoscopic Sinus Surgery for Odontogenic Sinusitis. *Laryngoscope.* 2019;129(9):1976–1983.
27. Longhini AB, Ferguson BJ. Clinical aspects of odontogenic maxillary sinusitis: a case series. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2011;1(5):409–415.
28. Chang EH, Stern DA, Willis AL, Guerra S, Wright AL, Martinez FD. Early life risk factors for chronic sinusitis: A longitudinal birth cohort study. *J Allergy Clin Immunol.* 2018;141(4):1291-1297.
29. Huang CC, Lee TJ, Huang CC, Chang PH, Fu CH, Wu PW et al. Impact of cigarette smoke and IL-17A activation on asthmatic patients with chronic rhinosinusitis. *Rhinology.* 2019;57(1):57-66.
30. Huang CC, Wang CH, Wu PW, He JR, Huang CC, Chang PH et al. Increased nasal matrix metalloproteinase-1 and -9 expression in smokers with chronic rhinosinusitis and asthma. *Sci Rep.* 2019;9(1):153-157.

VARIACÕES ANATÔMICAS COMO
FATORES DE RISCO PARA AS
SINUSOPATIAS NÃO-
ODONTOGÊNICAS

UM GUIA PARA O DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO



SIGA NOSSAS REDES SOCIAIS

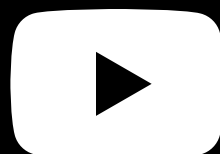
PRESSIONE OS BOTÕES PARA ACESSAR



@lodiuepg



/Lodiuepg



LODI - UEPG



www2.uepg.br/lodi/

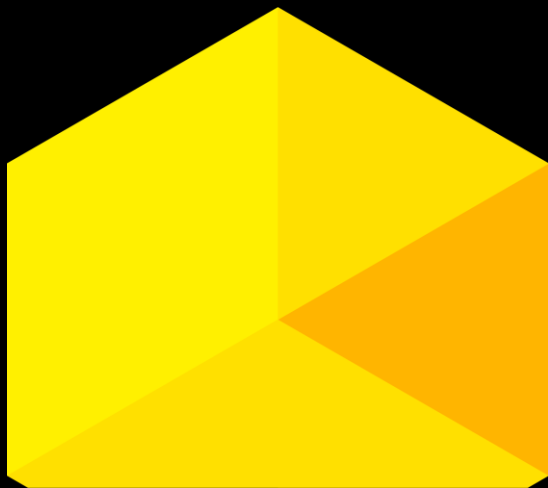


O B R I G A D O





PARCEIROS





Universidade Estadual
de Ponta Grossa



VARIACÕES ANATÔMICAS COMO
FATORES DE RISCO PARA AS
SINUSOPATIAS NÃO-
ODONTOGÊNICAS

UM GUIA PARA O DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO

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

Atena
Editora
Ano 2021



VARIACÕES ANATÔMICAS COMO
FATORES DE RISCO PARA AS
SINUSOPATIAS NÃO-
ODONTOGÊNICAS

UM GUIA PARA O DIAGNÓSTICO TOMOGRÁFICO

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

Atena
Editora
Ano 2021