

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE SÃO PAULO

III Encontro de TCR da COREMU SMS SP

Programa de Residência em Área Profissional
Odontológica Cirúrgica Buco Maxilo



Organização: Valnice de Oliveira Nogueira

São Paulo, 08 de Maio de 2025.



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
SAÚDE

ENCONTRO TCR COREMU/SMS-SP

III Encontro de TCR da COREMU SMS SP

Programa de Residência em Área Profissional Odontológica Cirúrgica Buco Maxilo

Secretaria Municipal da Saúde
Secretaria-Executiva de Gestão Administrativa
Coordenadoria de Gestão de Pessoas
Escola Municipal de Saúde
Divisão de Ensino
Comissão de Residência Multiprofissional

Organização: Valnice de Oliveira Nogueira – Comissão de Residência Multiprofissional
Colaboração: Fernanda Rocco Oliveira, Roberto Navarro Morales Junior, Marcio Perez de Santana.

São Paulo (Cidade). Secretaria da Saúde. Secretaria-Executiva de Gestão Administrativa.
Coordenadoria de Gestão de Pessoas. Escola Municipal de Saúde. Divisão de Ensino.
Comissão de Residência Multiprofissional.

III Encontro de TCR da COREMU SMS SP: Programa de Residência em Área Profissional Odontológica Cirúrgica Buco Maxilo / Organizadora: Valnice de Oliveira Nogueira.-
São Paulo: SMS, 2025.
127p.

1. Internato não médico. 2. Programa de Pós graduação em Saúde. 3. Cirurgiões Buco-Maxilo-Facial

Marine Arakaki – CRB8ª/4.742

São Paulo - 08/05/2025



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
SAÚDE

ENCONTRO TCR COREMU/SMS-SP

III Encontro de TCR da COREMU SMS SP

Programa de Residência em Área Profissional Odontológica Cirúrgica Buco Maxilo

Esta publicação disponibiliza ao leitor, em formato de slides, as apresentações dos egressos dos Programas de Residência realizadas durante o III Encontro de TCR da COREMU SMS-SP. Além disso, complementa os resumos publicados nos Anais, que estão acessíveis na [BVS SMS São Paulo](#).



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
SAÚDE

ENCONTRO TCR COREMU/SMS-SP

III Encontro de TCR da COREMU SMS SP

Programa de Residência em Área Profissional Odontológica Cirúrgica Buco Maxilo

SUMÁRIO

1. ABORDAGEM CIRÚRGICA NÃO RESSECTIVA DE CERATOCISTO ODONTOGÊNICO DE GRANDE EXTENSÃO EM CÔNDILO E RAMO MANDIBULAR - UM RELATO DE CASO 05
Fanny Merlos Fernandes Silva
2. TRATAMENTO DE FRATURA DE MANDÍBULA POR PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO: RELATO DE CASO CLÍNICO 39
Guilherme Alexandre Silva Prado
3. MANEJO CIRÚRGICO DE FRATURA EM MANDÍBULA ATRÓFICA DE PACIENTE EM USO PROLONGADO DE BISFOSFONATOS: RELATO DE CASO..... 66
Sthefanne Gondim Mota
4. TRATAMENTO DE QUERATOCISTO EM MANDÍBULA DE PACIENTE PEDIÁTRICO COM DESCOMPRESSÃO: RELATO DE CASO 95
Yasmin da Silva Amorim Cidade



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
SAÚDE

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE SÃO PAULO
COMISSÃO DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL ODONTOLOGIA CIRÚRGICA BUCO
MAXILO

**ABORDAGEM CIRÚRGICA NÃO RESSECTIVA DE CERATOCISTO ODONTOGÊNICO DE
GRANDE EXTENSÃO EM CÔNDILO E RAMO MANDIBULAR - UM RELATO DE CASO**

Residente: Fanny Merlos Fernandes Silva

Orientador: Dr. Hércio Yogi Ono

Coorientador: Dr. Luan Borges Venturi

Unidade Executora: Hospital Municipal Dr. Cármino Caricchio



CIDADE DE
SÃO PAULO
SAÚDE

ENCONTRO TCR

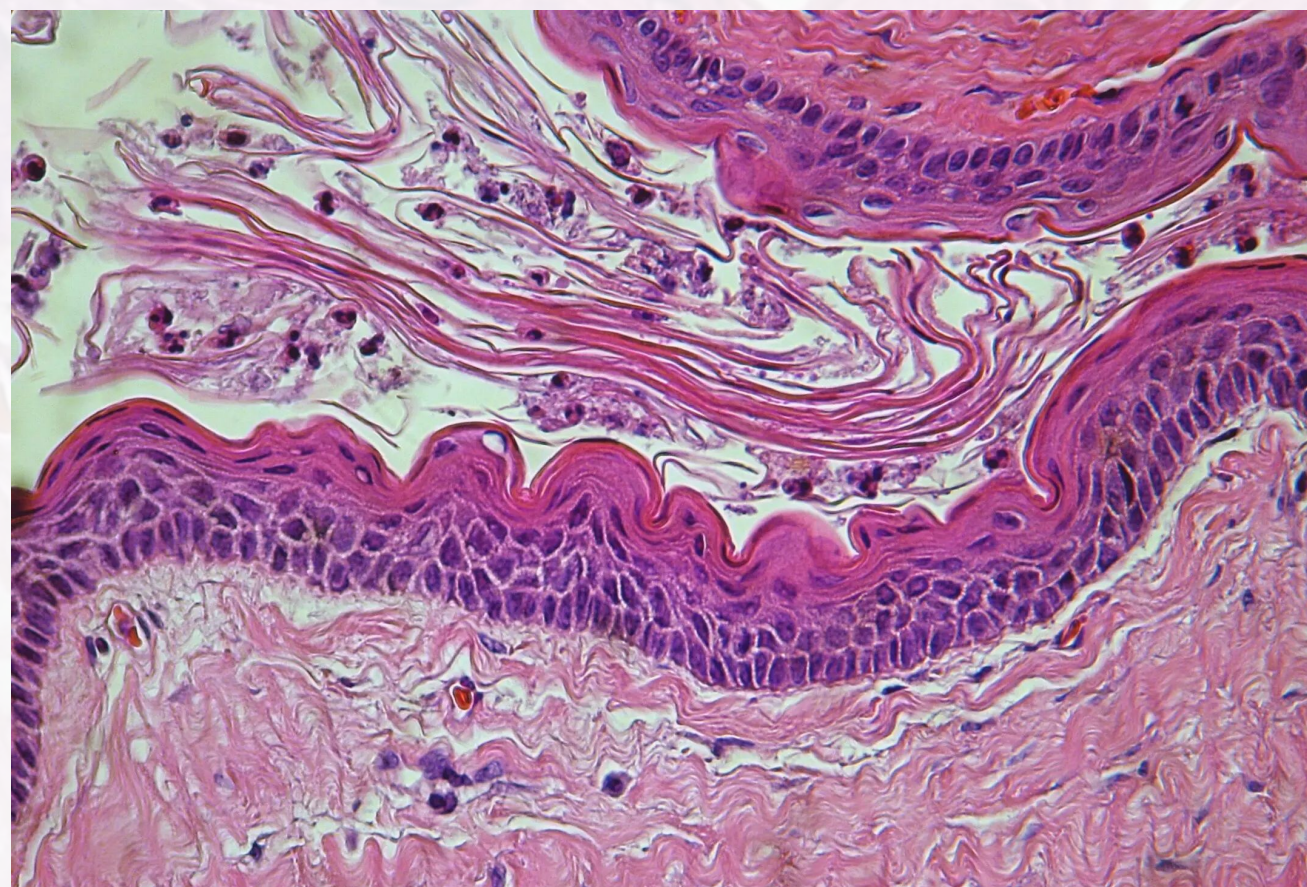
COREMU/SMS-SP

Pertencimento
o
Integração
e
Reconhecimento
u

INTRODUÇÃO

Cistos Odontogênicos: lesões patológicas que se originam dos tecidos responsáveis pela formação dos dentes, dentre os quais temos:

Ceratocisto Odontogênico (CO) destaca-se por suas características peculiares de comportamento biológico, *alta taxa de recidiva, capacidade expansiva e crescimento lento, especialmente quando localizado na mandíbula.*



HISTÓRICO DE CLASSIFICAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO OMS 2005

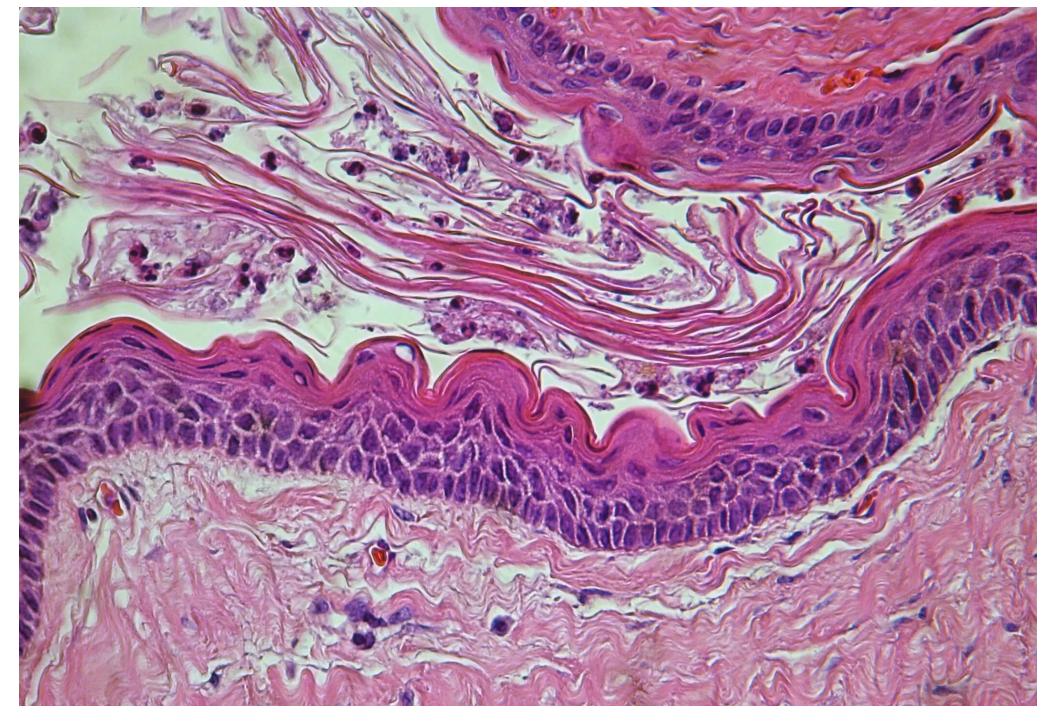
*Tumor odontogênico
queratocístico*

CLASSIFICAÇÃO OMS 2017

Ceratocisto odontogênico

CLASSIFICAÇÃO OMS 2022

*Ceratocisto odontogênico –
Reafirmação*



EPIDEMIOLOGIA

Prevalência

- Representa **3% a 11%** de todos os cistos odontogênicos.
- Terceiro tipo mais frequente após cisto periapical e cisto dentígero.

Faixa Etária

- Mais comum entre **20 e 40 anos** (pico aos 30 anos).
- Casos síndrômicos podem ocorrer **na infância ou adolescência;**

Localização

Mandíbula: 60% a 80% dos casos, especialmente na região posterior (ramo e terceiro molar).

Maxila: mais frequente em caninos e pré-molares.

Gênero

Discreta predominância em ♂ (**2:1 em relação às ♀**)

Associação com Síndromes

- Predisposição para múltiplos ceratocistos.
- Surgem mais cedo e apresentam alta taxa de recorrência.

Taxa de Recidiva

- Variável (5% a 62%), influenciada pelo tipo de tratamento.

Origem Odontogênica

- Formado a partir de remanescentes da lâmina dentária.
- Revestimento epitelial queratinizado, delgado e específico.

Fatores Genéticos

- **Síndrome de Gorlin-Goltz**
 - Mutação gene PTCH1 (ativação descontrolada via Hedgehog).
- **Casos Não Sindrômicos:**
 - Mutações somáticas adquiridas no gene PTCH1.
 - Semelhante com alterações em tumores.

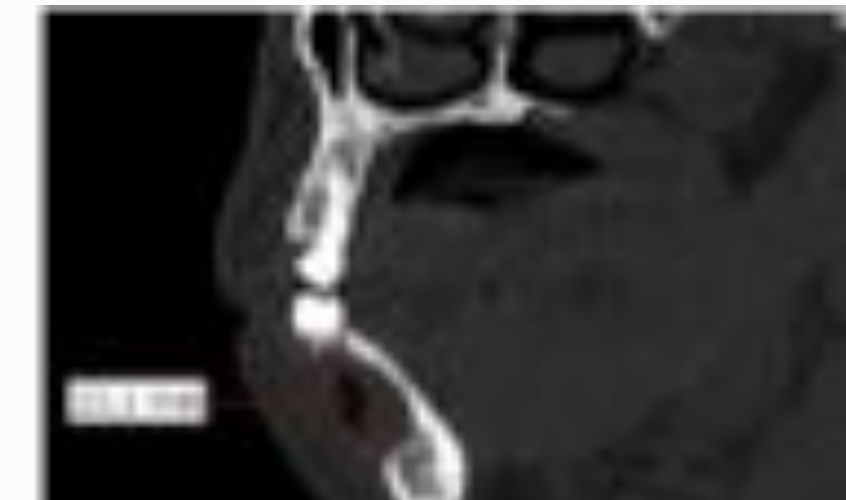
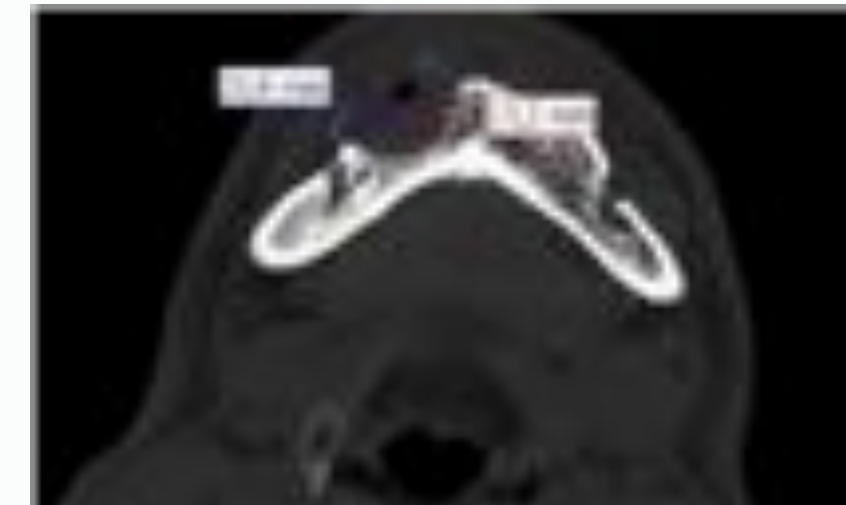
Fatores Ambientais e Epigenéticos

- Traumas ou inflamações crônicas (hipótese não conclusiva).
- Regulação epigenética: metilação do DNA e microRNAs.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Sinais

- **Inchaço ou Expansão Óssea:**
 - Crescimento lento, frequentemente discreto (mandíbula) ou evidente (maxila).
- **Assimetria Facial:**
 - Associada a lesões extensas, especialmente na mandíbula.
- **Dentes Impactados ou Deslocados:**
 - Impactação e deslocação dentária comuns em áreas molares.
- **Compressão de Estruturas Adjacentes:**
 - Mobilidade dentária ou alterações na oclusão.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Sintomas

- **Dor:**
 - Geralmente indolor, mas pode surgir em estágios avançados ou em caso de infecção.
- **Infecção Secundária:**
 - Dor intensa, inchaço e drenagem purulenta.
- **Parestesia:**
 - Comprometimento do nervo alveolar inferior (mandíbula).
- **Fraturas Patológicas:**
 - Casos raros associados a destruição óssea significativa.

DIAGNÓSTICO

Desafios: Detecção tardia devido ao comportamento insidioso e crescimento expansivo.

Descoberta: Geralmente incidental em exames radiográficos de rotina.

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

- **Exame Clínico.**
- **Exames de Imagem:**
 - **Radiografia Panorâmica**
 - **Tomografia Computadorizada (TC)**
 - **Ressonância Nuclear Magnética (RNM)**
 - **Análise Histopatológica**
 - **Análise Molecular**

Diagnóstico Diferencial

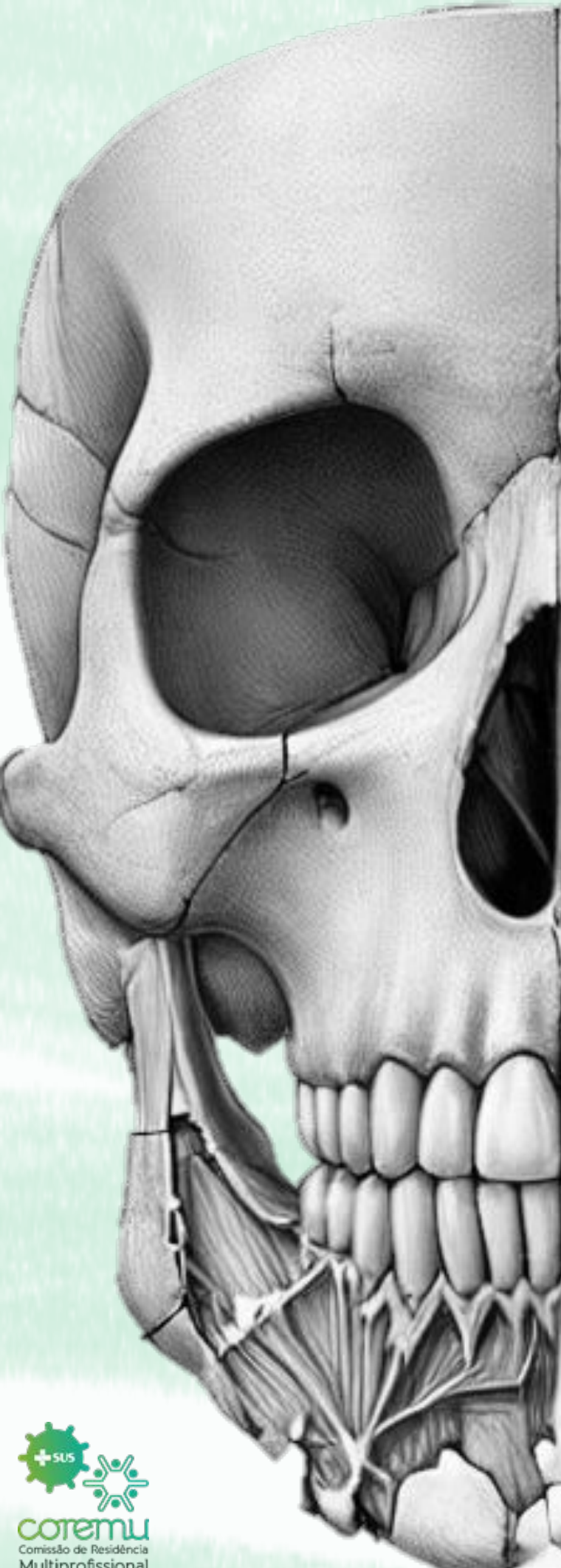
- Cisto Radicular (Cisto Periapical).
- Cisto Dentígero.
- Ameloblastoma.
- Tumor Odontogênico
Adenomatóide (TOA).
- Fibroma Ameloblástico.
- Cisto Ósseo Traumático.

OBJETIVO GERAL

- Relatar o caso de ceratocisto odontogênico extenso em região mandibular.
- Enfoque em: diagnóstico, manejo cirúrgico, abordagem conservadora e acompanhamento pós-operatório.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Acompanhamento clínico e radiológico.
- Manejo cirúrgico conservador visando à melhora clínica progressiva.
- Monitoramento por pelo menos 1 ano para avaliar eficácia do tratamento e identificar recidivas ou complicações.



APROVAÇÃO ÉTICA

- Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HMCC pela Plataforma Brasil.
- Diretrizes das Resoluções CNS 466/2012 e CNS 510/2016.

CONSENTIMENTO INFORMADO

- TCLE assinado após explicação sobre objetivos, procedimentos e potenciais riscos.
- Garantia de confidencialidade e possibilidade de revogação do consentimento

EXECUÇÃO

- Coleta de dados
- Tratamento supervisionados por equipe especializada. Departamento de CTBMF.

RELATO DE CASO

- **Nome**

- ITB

- **Dados Demográficos**

- Mulher, 38 anos, melanoderma, natural da Bahia.

- **Queixa Principal:**

- Aumento de volume mandibular à esquerda há 1 ano.
 - Episódios de luxação mandibular.

- **Encaminhamento:**

- Serviço externo para o Hospital Municipal Dr. Cármino Caricchio (12/09/2023).

Fotos clínicas da paciente 12/09/2023 – Avaliação Inicial.



Fonte: O autor (2025).

RELATO DE CASO

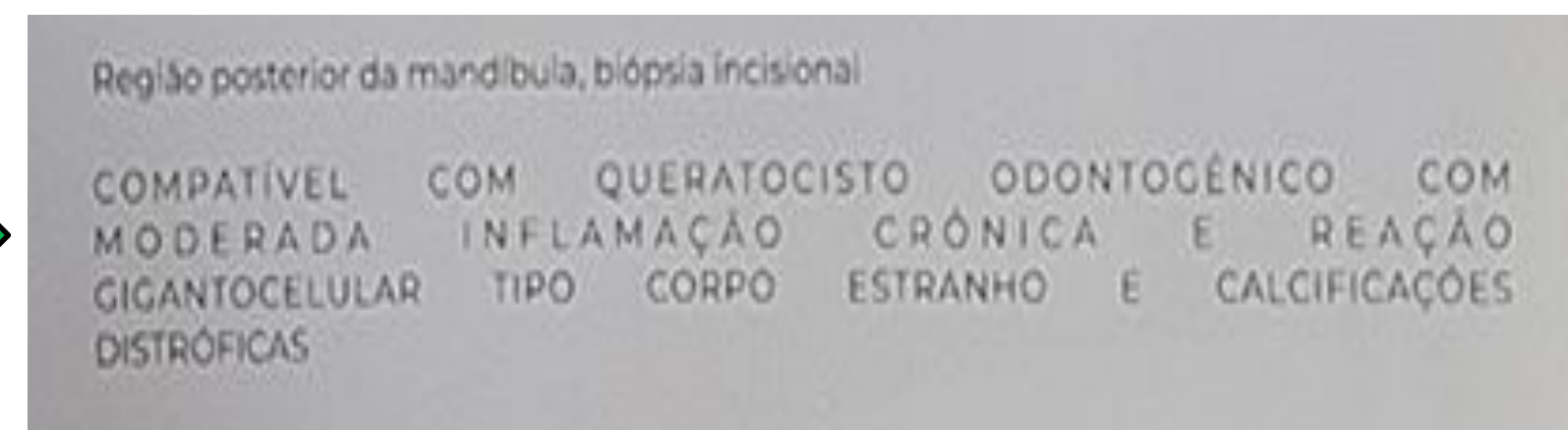
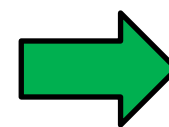
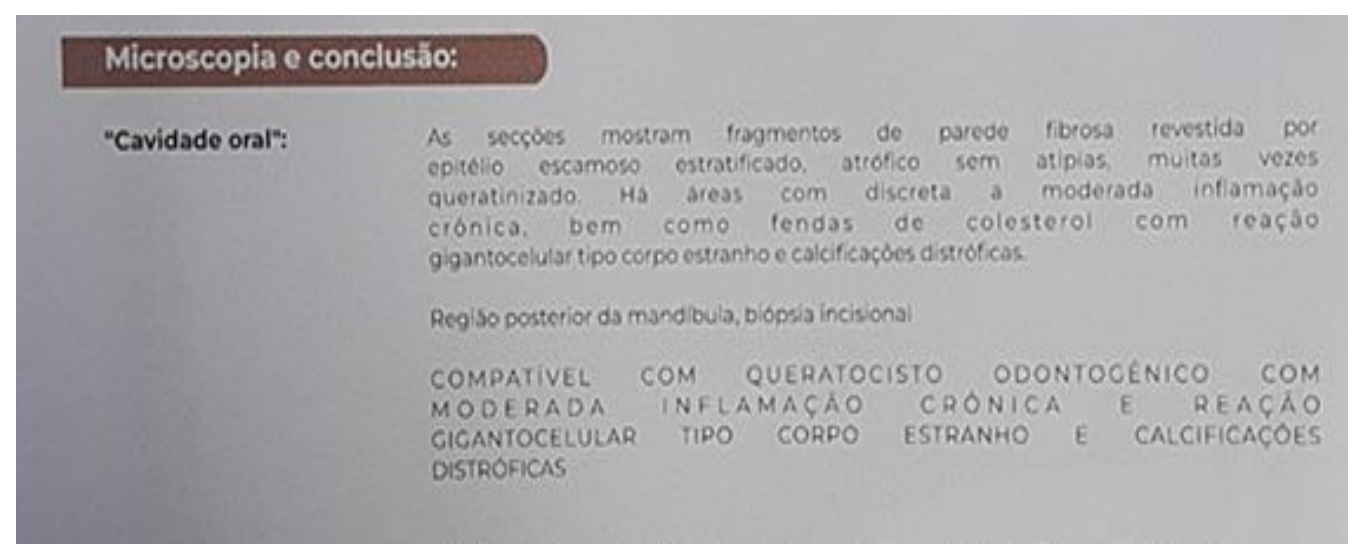
○ Exame Físico Intraoral:

- Aumento volumétrico em região de elemento 37, com extensão ao ramo mandibular esquerdo.
- Consistência pétrea, dor à palpação.
- Ausência de elemento 38.
- Demais terceiros molares (18, 28 e 48) erupcionados.

○ Histórico Médico:

- Sem extrações dentárias prévias, comorbidades, alergias, uso de medicamentos ou vícios.

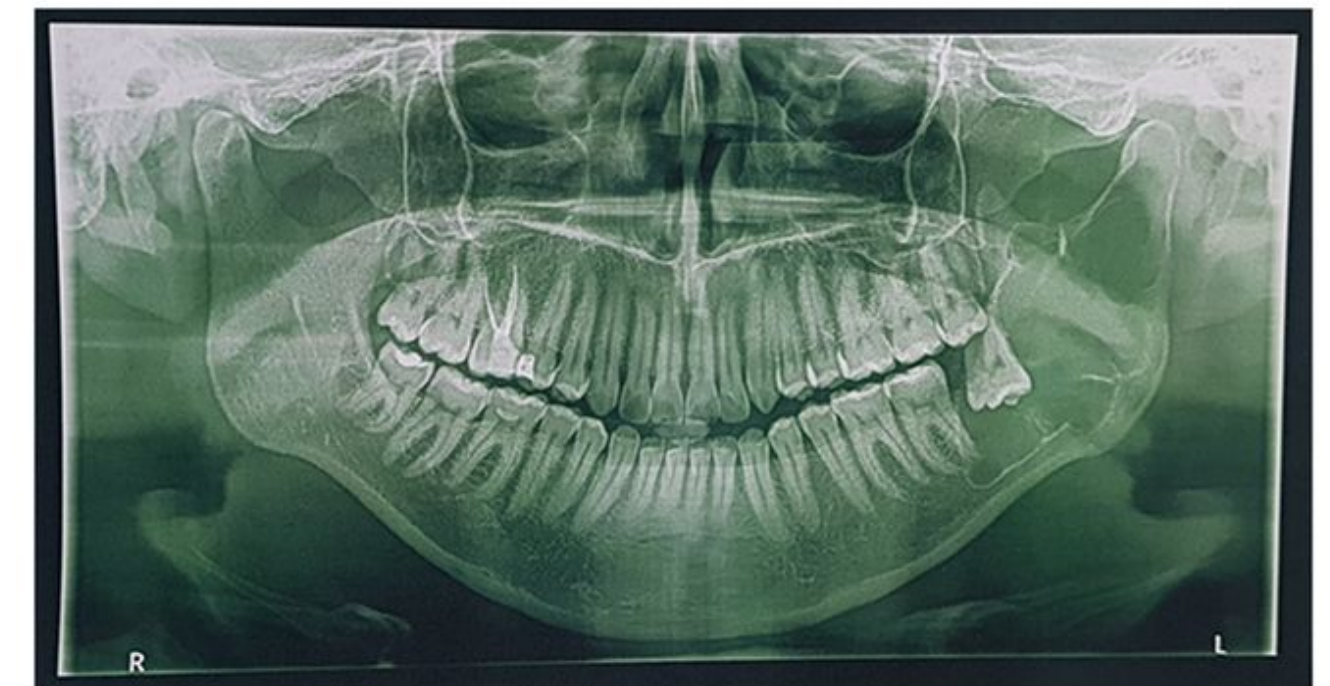
Resultado Anátomo Patológico datado de 17/07/2023 - Avaliação Inicial



Fonte: O autor (2025).

DIAGNÓSTICO E EXAMES INICIAIS

Radiografia Panorâmica datada de 10/07/2023 – Avaliação Inicial.



Fonte: O autor (2025).

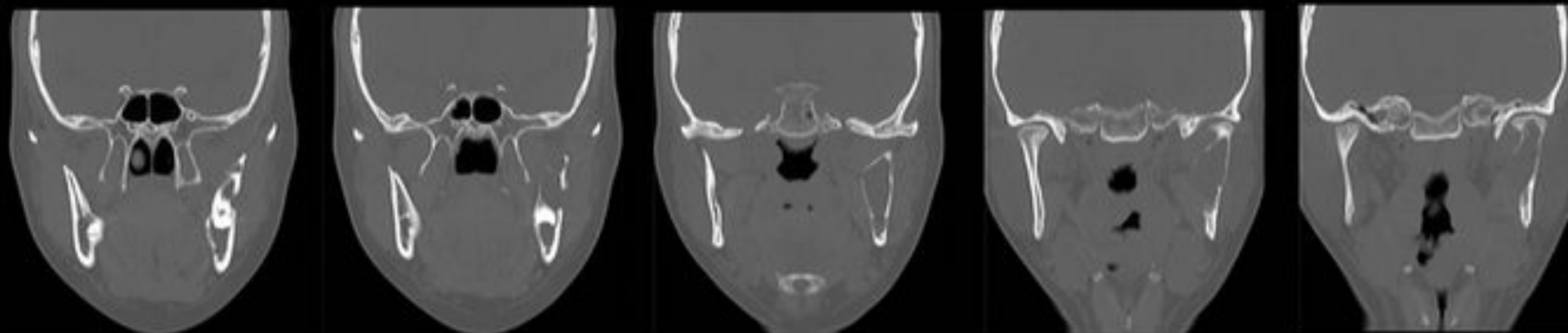
- **Radiografia Panorâmica (10/07/2023):**
 - Lesão radiolúcida osteolítica extensa.
 - Impactação e inversão do elemento 38 dentro da lesão.
- **Biópsia Incisional (17/07/2023):**
 - Laudo: Ceratocisto odontogênico com inflamação crônica moderada, reação gigantocelular tipo corpo estranho e calcificações distróficas.

DIAGNÓSTICO E EXAMES INICIAIS

Cortes Tomográficos Axiais 12/09/2023 – Pré Descompressão.



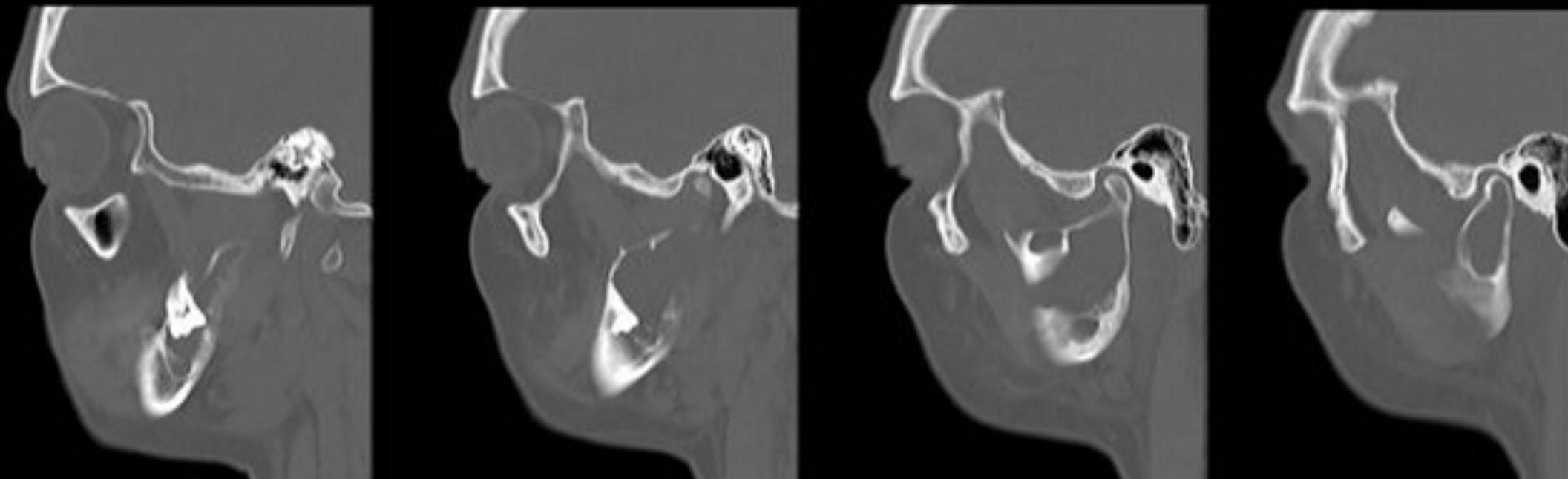
Cortes Tomográficos Coronais 12/09/2023 – Pré Descompressão.



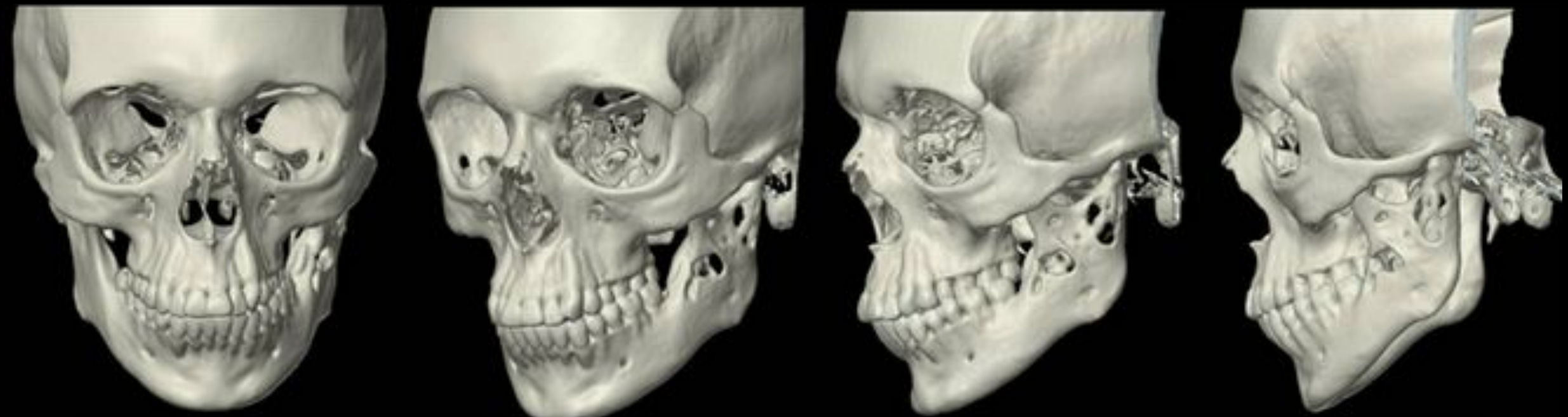
Fonte: O autor (2025).

DIAGNÓSTICO E EXAMES INICIAIS

Cortes Tomográficos Sagitais 12/09/2023 – Pré Descompressão.



Reconstrução Tomográfica 3D 12/09/2023 – Pré Descompressão.



Fonte: O autor (2025).

PLANO DE TRATAMENTO - FASE 01 - DESCOMPRESSÃO

o Procedimento (24/09/2023):

- o Nova biópsia incisional.
- o Extração do elemento 38 incluso.
- o Instalação de dispositivo de descompressão cística (pipeta conta-gotas modificada).

o Cuidados Pós-Operatórios:

- o Irrigação com solução fisiológica 0,9%, 3x ao dia.
- o Acompanhamento semanal com avaliações clínicas e exames de imagem.

Biopsia e Instalação de Dispositivo de descompressão realizados em 24/09/2023.



Fonte: O autor (2025).

Radiografia Panorâmica datada de 18/10/2023 – Durante Descompressão



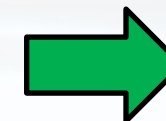
Fonte: O autor (2025).

ACOMPANHAMENTO E RESULTADOS INICIAIS

- **Biópsia Incisional (24/09/2023):**
 - Resultado discordante do primeiro exame anatomopatológico
 - Lesão cística de origem odontogênica: cisto odontogênico calcificante.
- **Imagem (11/01/2024):**
 - Redução significativa da lesão, especialmente em região condilar.
 - Melhora evidente nas reconstruções tomográficas axiais, coronais, sagitais e 3D.

Resultado Anátomo Patológico datado de 24/09/2023 – Nova Biópsia Incisional

EXAME ANÁTOMO PATOLÓGICO
Material: Lesão multilocular associada ao 3º molar incluso
EXAME MACROSCÓPICO: Consta de fragmento irregular que mede 1,3x1,1x0,8 cm, constituído por tecido acastanhado e elástico. Acompanha fragmento irregular que mede 1,1 cm acastanhado e pétreo comátivel com dente. Todo material é submetido a exame histológico. 1B/3F
EXAME MICROSCÓPICO: Os cortes histológicos seriados revelam fragmento de lesão associada ao 3º molar incluso representada por cápsula cística revestida por epitélio pavimentoso do tipos odontogénico composto por células poligonais e permeado por células fantasmas, por calcificações imaturas. O lúmen cístico é parcialmente preenchido por exsudato hemorrágico. A cápsula cística é composta por tecido conjuntivo fibroso permeado, em focos, por leve infiltrado inflamatório linfomononuclear. Notam-se também focos de calcificação cimento-símile na cápsula. Vasos sanguíneos congestos, focos de exsudato hemorrágico e depósitos de hemossiderina completam o quadro examinado.
DIAGNÓSTICO: Lesão cística de origem odontogénica: cisto odontogénico calcificante
Notas: 1) Correlação anátomo-clínica e imaginológica, é necessária para o estabelecimento do diagnóstico final do processo 2) O material foi examinado em cortes seriados de 30µm.

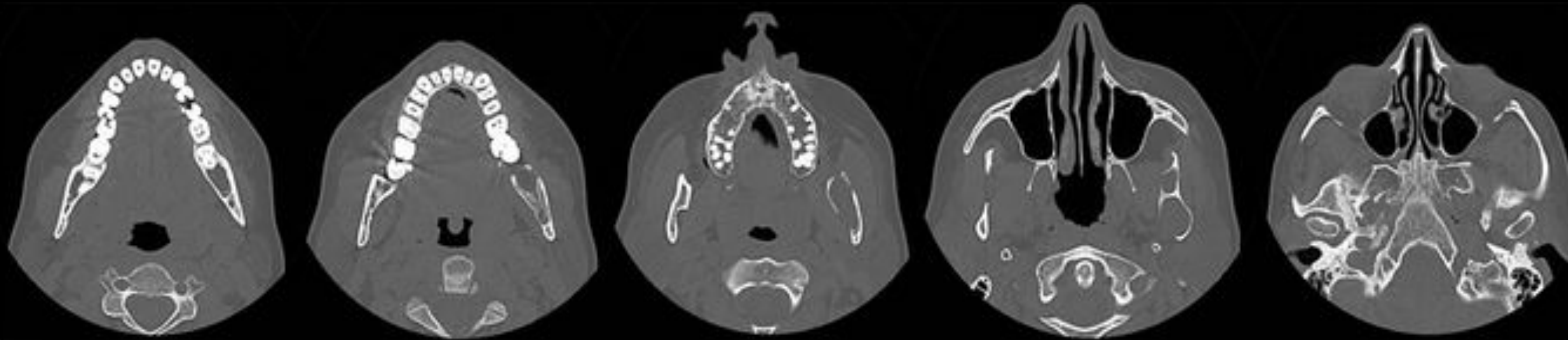


DIAGNÓSTICO:
Lesão cística de origem odontogénica: cisto odontogénico calcificante

Fonte: O autor (2025).

TOMOGRAFIA - ACOMPANHAMENTO

Corte Tomográfico Axial 11/01/2024 – Pós Descompressão.



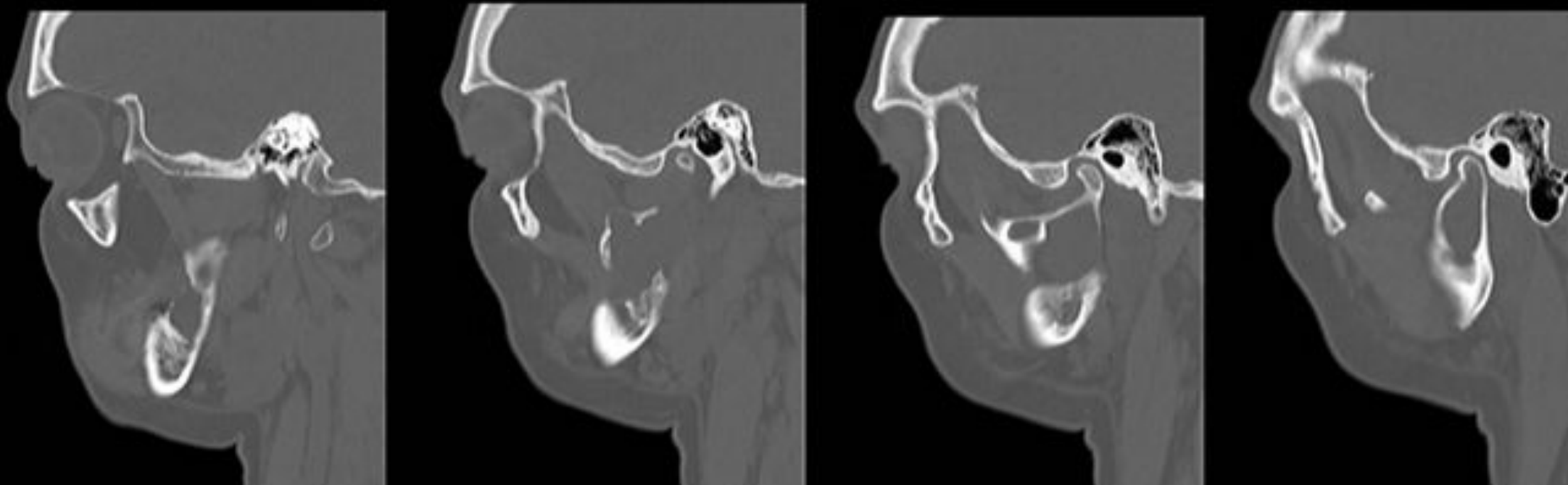
Corte Tomográfico Coronal 11/01/2024 – Pós Descompressão.



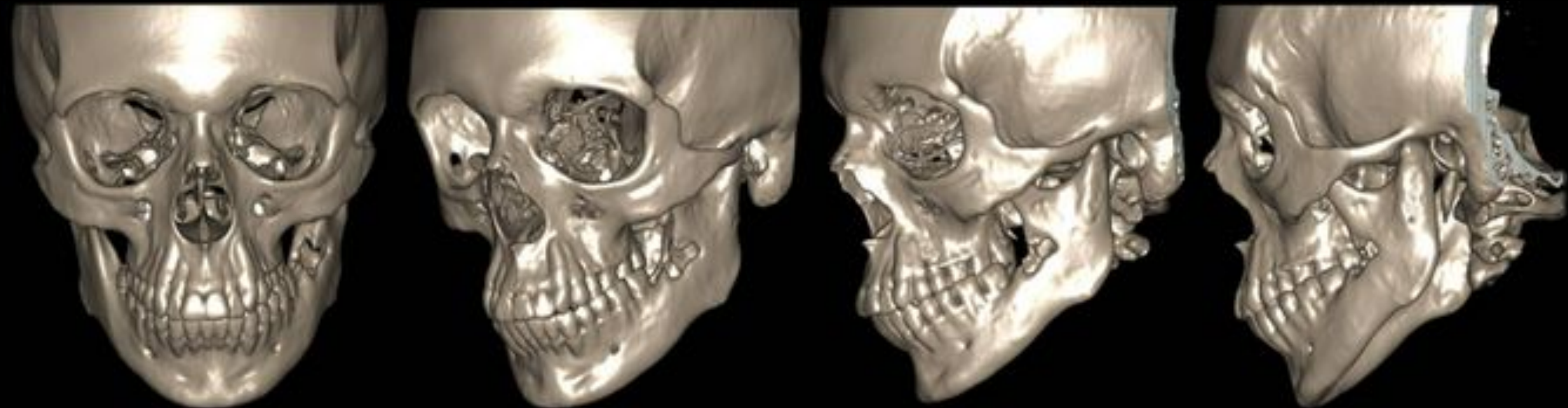
Fonte: O autor (2025).

TOMOGRAFIA - ACOMPANHAMENTO

Corte Tomográfico Sagital 11/01/2024 – Pós Descompressão.



Reconstrução Tomográfica 3D 11/01/2024 – Pós Descompressão



Fonte: O autor (2025).

PLANO DE TRATAMENTO - FASE 02 – ENUCLEAÇÃO E CURETAGEM

○ Procedimento (28/01/2024):

- Enucleação cística sob anestesia geral.
- Curetagem e nova instalação de dispositivo de descompressão (dreno torácico Fr 18 modificado).

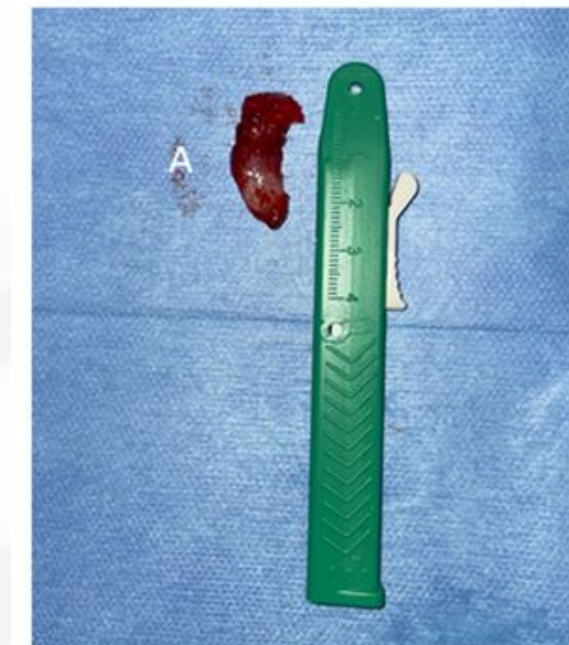
○ Cuidados Pós-Operatórios:

- Continuidade na irrigação e remoção gradativa do dispositivo.

○ Laudo Anatomopatológico:

- Ceratocisto odontogênico (concordante com o primeiro diagnóstico).

Enucleação e Instalação de novo Dispositivo de descompressão realizados em 28/01/2024



Fonte: O autor (2025).



Resultado Anátomo Patológico datado de 28/01/2024 – Enucleação Cística

EXAME ANÁTOMO PATOLÓGICO	
Material: Biópsia mandíbula esquerda	
EXAME MACROSCÓPICO:	
Consta de fragmento irregular que mede 2,8 x 1,3 x 0,7 cm, constituído por tecido acastanhado e elástico. Todo material é submetido a exame histológico 1B/2F.	
EXAME MICROSCÓPICO:	

DIAGNÓSTICO:
Produto de exérese de lesão na maxila: lesão cística de natureza odontogênica: queratocisto.

Nota: o material foi examinado em cortes seriados de 30µm.

Fonte: O autor (2025).

ACOMPANHAMENTO DE LONGO PRAZO

- **Progressão (Maio–Dezembro 2024):**
 - Sem intercorrências durante a remoção do dispositivo (Maio).
 - Acompanhamento trimestral com exames clínicos e de imagem.
 - Neoformação óssea evidente e ausência de recidiva.
 - Melhora estética do ramo e côndilo mandibular em reconstruções 3D.

Radiografia Panorâmica datada de 26/08/2024 – Acompanhamento Pós-operatório.



Fonte: O autor (2025).

ACOMPANHAMENTO DE LONGO PRAZO

○ Resultado Clínico:

- Resolução completa das queixas.
- Retorno pleno da funcionalidade e da qualidade de vida.

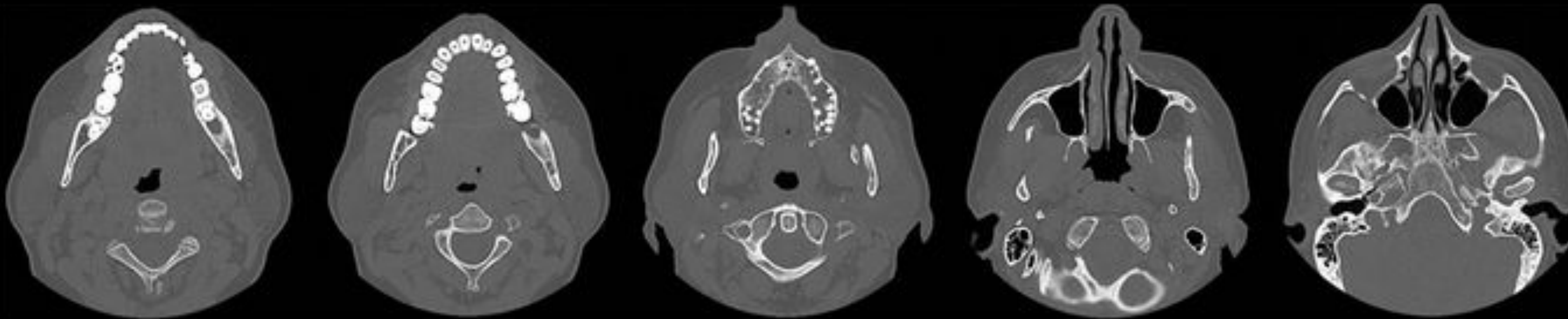
Fotos clínicas da paciente 29/11/2024 – Acompanhamento Pós Operatório



Fonte: O autor (2025).

TOMOGRAFIA - ACOMPANHAMENTO

Cortes Tomográficos Axiais 29/11/2024 – Pós Enucleação – P.O. 10 meses



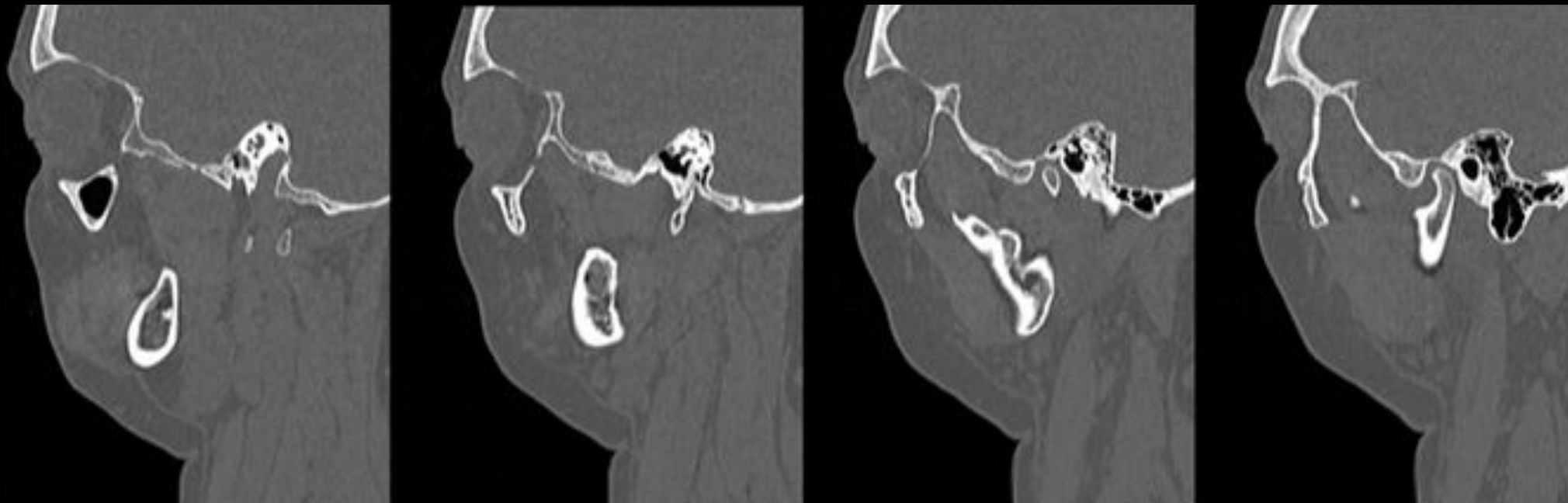
Cortes Tomográficos Coronais 29/11/2024 – Pós Enucleação – P.O. 10 meses



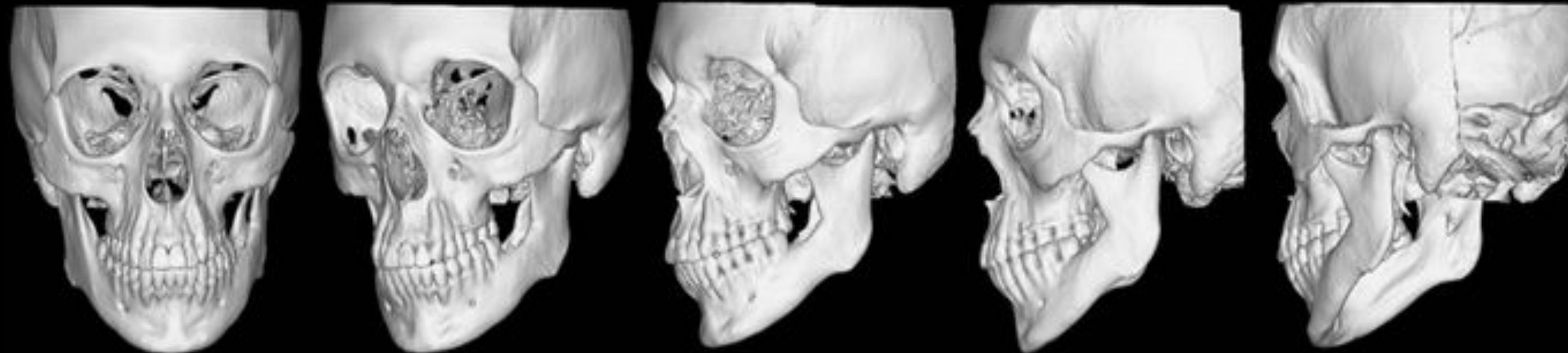
Fonte: O autor (2025).

TOMOGRAFIA - ACOMPANHAMENTO

Cortes Tomográficos Sagitais 29/11/2024 – Pós Enucleação – P.O. 10 meses



Reconstrução Tomográfica 3D 29/11/2024 – Pós Enucleação – P.O. 10 meses



Fonte: O autor (2025).

PONTOS CHAVE

- **Abordagem Cirúrgica Conservadora:**
 - Combinação de descompressão, enucleação e curetagem.
 - Redução da lesão antes da cirurgia definitiva.
- **Minimização da Morbidade:**
 - Evitou-se a necessidade de ressecção (cirurgia invasiva).
 - Promoção de regeneração óssea natural na região condilar (área nobre).
- **Tratamento Guiado por Imagem:**
 - Planejamento preciso do momento das intervenções.

COMPARAÇÃO TOMOGRÁFICA

A – 12/09/2023. B – 11/01/2024. C - 29/11/2024.



19,15MM

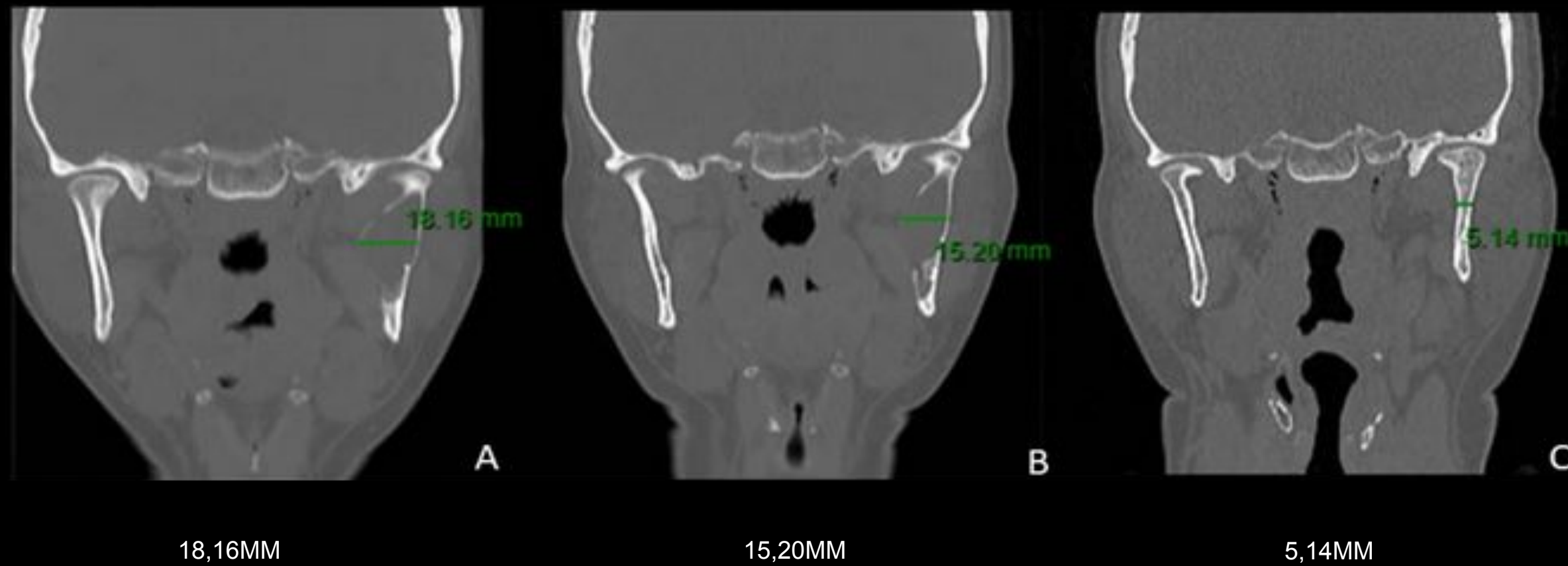
16,05MM

5,69MM

Fonte: O autor (2025).

COMPARAÇÃO TOMOGRÁFICA

A – 12/09/2023. B – 11/01/2024. C - 29/11/2024.



18,16MM

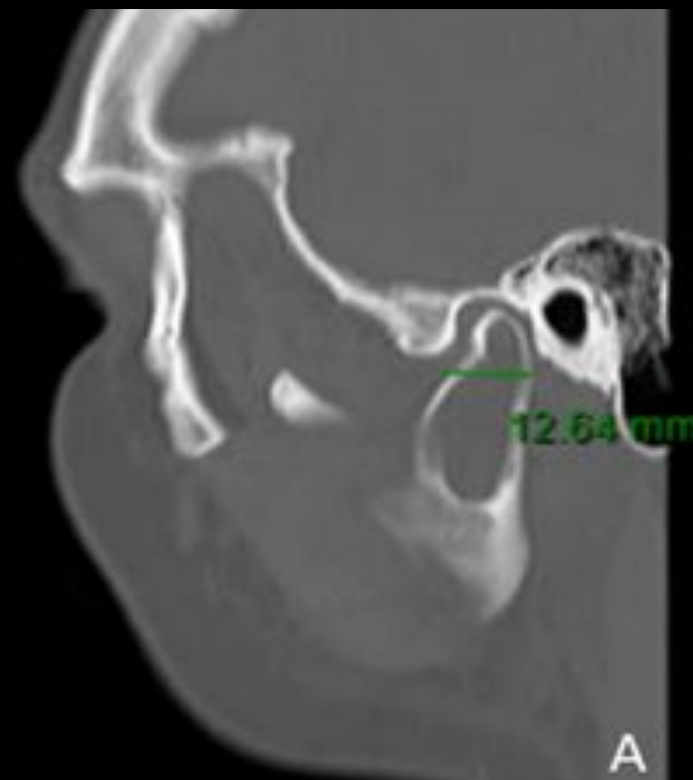
15,20MM

5,14MM

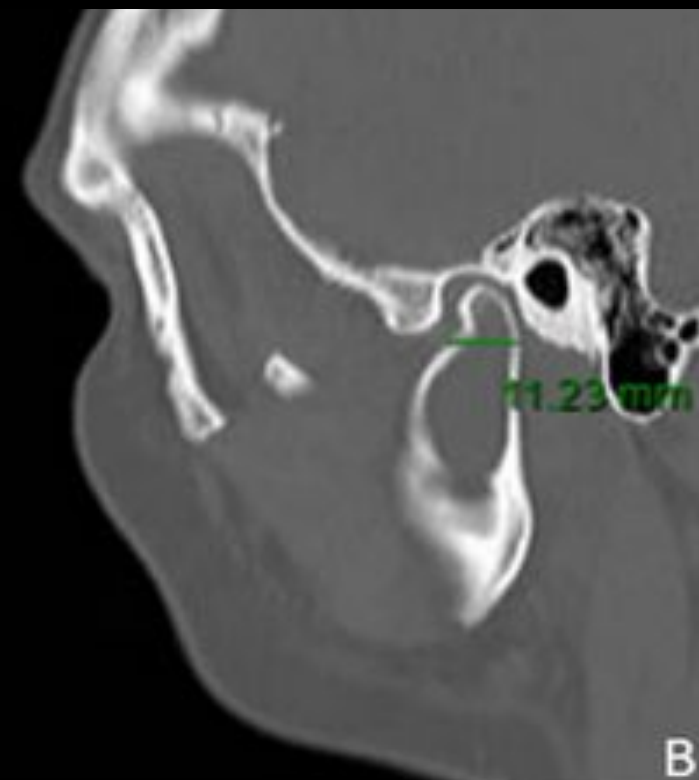
Fonte: O autor (2025).

COMPARAÇÃO TOMOGRÁFICA

A – 12/09/2023. B – 11/01/2024. C - 29/11/2024.



12,64MM



11,23MM

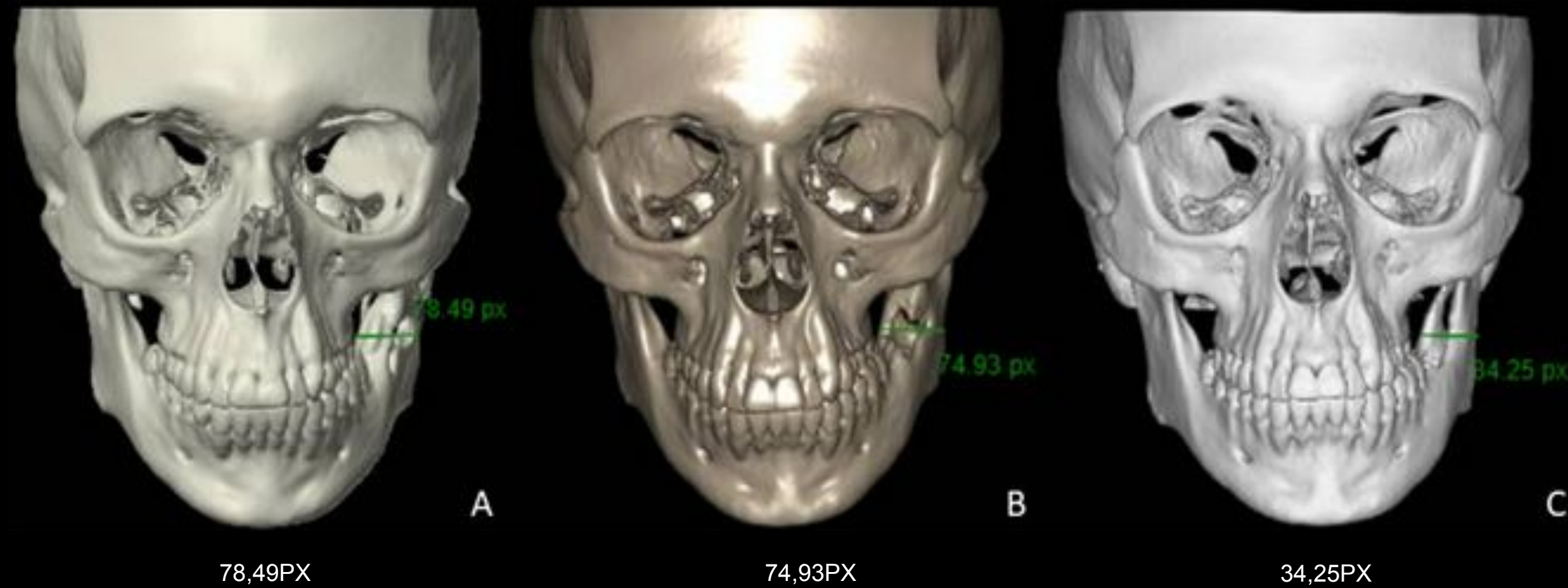


6,97MM

Fonte: O autor (2025).

COMPARAÇÃO TOMOGRÁFICA

A – 12/09/2023. B – 11/01/2024. C - 29/11/2024.



Fonte: O autor (2025).

RESULTADO FINAL

- Aplicação **bem-sucedida** de técnicas conservadoras no manejo de ceratocisto odontogênico extenso.
- Alcançados excelentes resultados funcionais, estéticos e de qualidade de vida, evitando morbidade do paciente.
- **Importância do planejamento cirúrgico individualizado** e baseado em exame clínico, patológico e imaginológico na cirurgia bucomaxilofacial.

Nós chegamos a uma decisão referente a sua submissão para o periódico CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES, "Uma Abordagem cirúrgica não ressectiva de ceratocisto odontogênico de grande extensão em côndilo e ramo mandibular: um relato de caso".

Nossa decisão é de: Aceitar a Submissão



Desafios e Estratégias:

- Lesão agressiva, de alta recidiva e complexidade diagnóstica/terapêutica.
- Planejamento individualizado e abordagem conservadora sempre que possível.

Importância do Acompanhamento:

- Monitoramento rigoroso com exames clínicos e de imagem.
- Prevenção de recidivas e controle de neoformações ósseas.

Resultados e Objetivos:

- Melhora clínica e funcional significativa.
- Reconstrução natural eficaz do côndilo mandibular acometido.
- Qualidade de vida e tratamentos mais eficazes e conservadores.

REFERÊNCIAS

- AVELAR, R. L.; ANTUNES, A. A.; CARVALHO, R. W.; BEZERRA, P. G.; OLIVEIRA NETO, P. J. Odontogenic keratocyst: Clinical and histopathologic study of 162 cases. *Journal of Contemporary Dental Practice*, v. 10, n. 3, p. 67-74, 2009.
- BARNES, L.; EVESON, J. W.; REICHART, P.; SIDRANSKY, D. *World Health Organization Classification of Tumours: Pathology and Genetics of Head and Neck Tumours*. IARC Press, 2005.
- BLANAS, N.; FREUND, B.; SCHWARTZ, M.; FURST, I. M. Systematic review of the treatment and prognosis of the odontogenic keratocyst. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, v. 90, n. 5, p. 553-558, 2000. DOI: 10.1067/moe.2000.110031.
- BORGHESE, A.; NARDI, C.; GIANNITTO, C.; TIRONI, A.; MAROLDI, R.; DI BARTOLOMEO, F.; PREDA, L. Odontogenic keratocyst: imaging features of a benign lesion with an aggressive behaviour. *Insights Imaging*, v. 9, n. 5, p. 883-897, 2018. DOI: 10.1007/s13244-018-0632-1.
- BRANNON, R. B. The odontogenic keratocyst: A clinicopathologic study of 312 cases. Part II. Histologic features. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, v. 43, n. 6, p. 865-887, 1977. DOI: 10.1016/0030-4220(77)90219-8.
- CHRCANOVIC, B. R.; GOMEZ, R. S. Keratocystic odontogenic tumor: An updated analysis of the recurrence rate. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, v. 47, n. 1, p. 75-84, 2019. DOI: 10.1016/j.jcms.2018.11.007.
- GORLIN, R. J.; GOLTZ, R. W. Multiple nevoid basal-cell epithelioma, jaw cysts, and bifid rib: A syndrome. *New England Journal of Medicine*, v. 262, n. 18, p. 908-912, 1960. DOI: 10.1056/NEJM196005052621803.

REFERÊNCIAS

KARACA, C.; DERE, K. A.; ER, N.; AKTAS, A.; TOSUN, E.; KOSEOGLU, O. T.; USUBUTUN, A. Recurrence rate of odontogenic keratocyst treated by enucleation and peripheral ostectomy: Retrospective case series with up to 12 years of follow-up. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, v. 23, n. 4, p. e443-e448, 2018. DOI: 10.4317/medoral.22155.

KIMONIS, V. E.; GOLDSTEIN, A. M.; PASTAKIA, B.; YANG, M. L. et al. Clinical manifestations in 105 persons with nevoid basal cell carcinoma syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, v. 69, n. 3, p. 299-308, 1997. DOI: 10.1002/(SICI)1096-8628(19970725)69:3<299::AID-AJMG7>3.0.CO;2-K.

MADRAS, J.; LAPOINTE, H. Keratocystic odontogenic tumour: Reclassification of the odontogenic keratocyst from cyst to tumour. *Journal of the Canadian Dental Association*, v. 74, n. 2, p. 165-165g, 2008.

MARQUES, P.; LOPES, P. et al. Odontogenic keratocyst: A clinical and molecular analysis of cases in a Brazilian population. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, v. 124, n. 3, p. 329-335, 2017. DOI: 10.1016/j.oooo.2017.05.012.

MENDES, R. A.; CARVALHO, J. F. C.; VAN DER WAAL, I. Biological pathways involved in the aggressive behavior of the keratocystic odontogenic tumor and possible implications for molecular-oriented treatment - An overview. *Oral Oncology*, v. 46, n. 1, p. 19-24, 2010. DOI: 10.1016/j.oraloncology.2009.11.007.

MORGAN, T. A.; BURTON, C. C.; QIAN, F. Odontogenic keratocyst: The Northwestern USA experience. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 63, n. 2, p. 129-133, 2005. DOI: 10.1016/j.joms.2004.03.022.

NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; CHI, A. C. *Oral and Maxillofacial Pathology*. 4. ed. Elsevier, 2015.



SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE SÃO PAULO
COMISSÃO DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL ODONTOLOGIA CIRÚRGICA BUCO
MAXILO

TRATAMENTO DE FRATURA DE MANDÍBULA POR PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO:
RELATO DE CASO CLÍNICO

Residente: Guilherme Alexandre Silva Prado

Orientador: Dr. Luis Alberto Balangio

Coorientadora: Dr^a. Vanessa Fernandes Gaspar

Unidade Executora: Hospital Municipal Dr. Cármino Caricchio



CIDADE DE
SÃO PAULO
SAÚDE

ENCONTRO TCR

COREMU/SMS-SP

Pertencimento
o
Integração
e
Reconhecimento
u

FRATURAS MAXILOFACIAIS POR ARMA DE FOGO

Danos a ossos, tecidos moles, nervos e vasos sanguíneos

ETIOLOGIA

Violência interpessoal, crimes, acidentes, conflitos, tentativa de autoextermínio

CLASSIFICAÇÃO DAS LESÕES BALÍSTICAS

Lesões Perfurantes

Alta velocidade

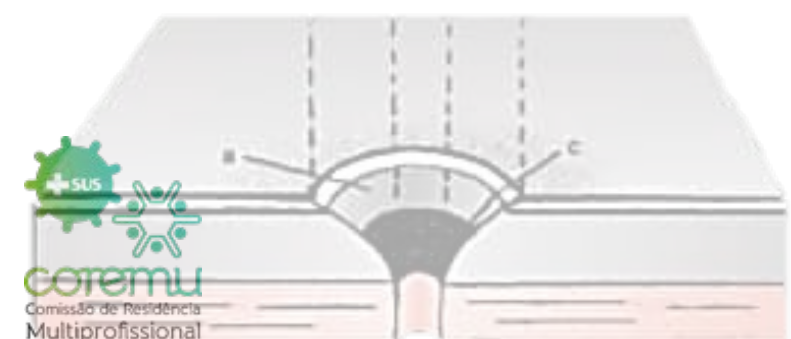
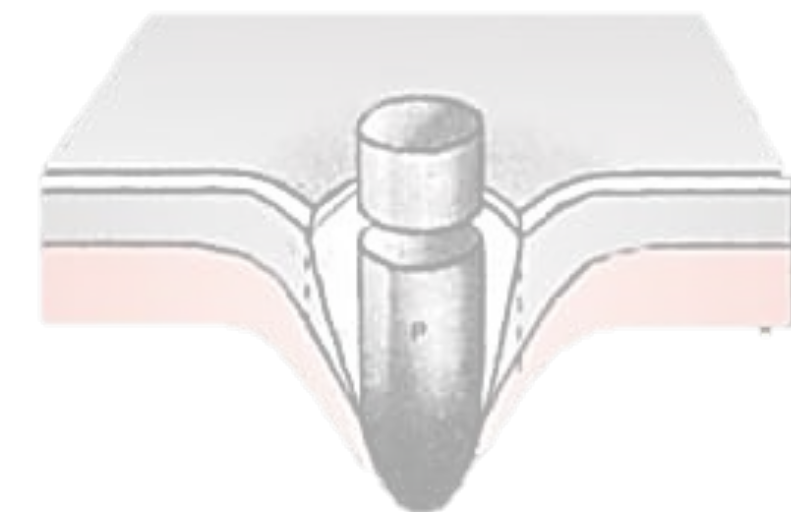
*Ferida de saída maior
que a de entrada*

Lesões Penetrantes

Baixa velocidade

*Único orifício de
entrada*

Projétil alojado



CLASSIFICAÇÃO DAS FRATURAS

Simples ou fechada

Sem exposição ao ambiente externo

Galho verde

Fratura incompleta (*incomum em ferimentos por arma,*

Cominutiva

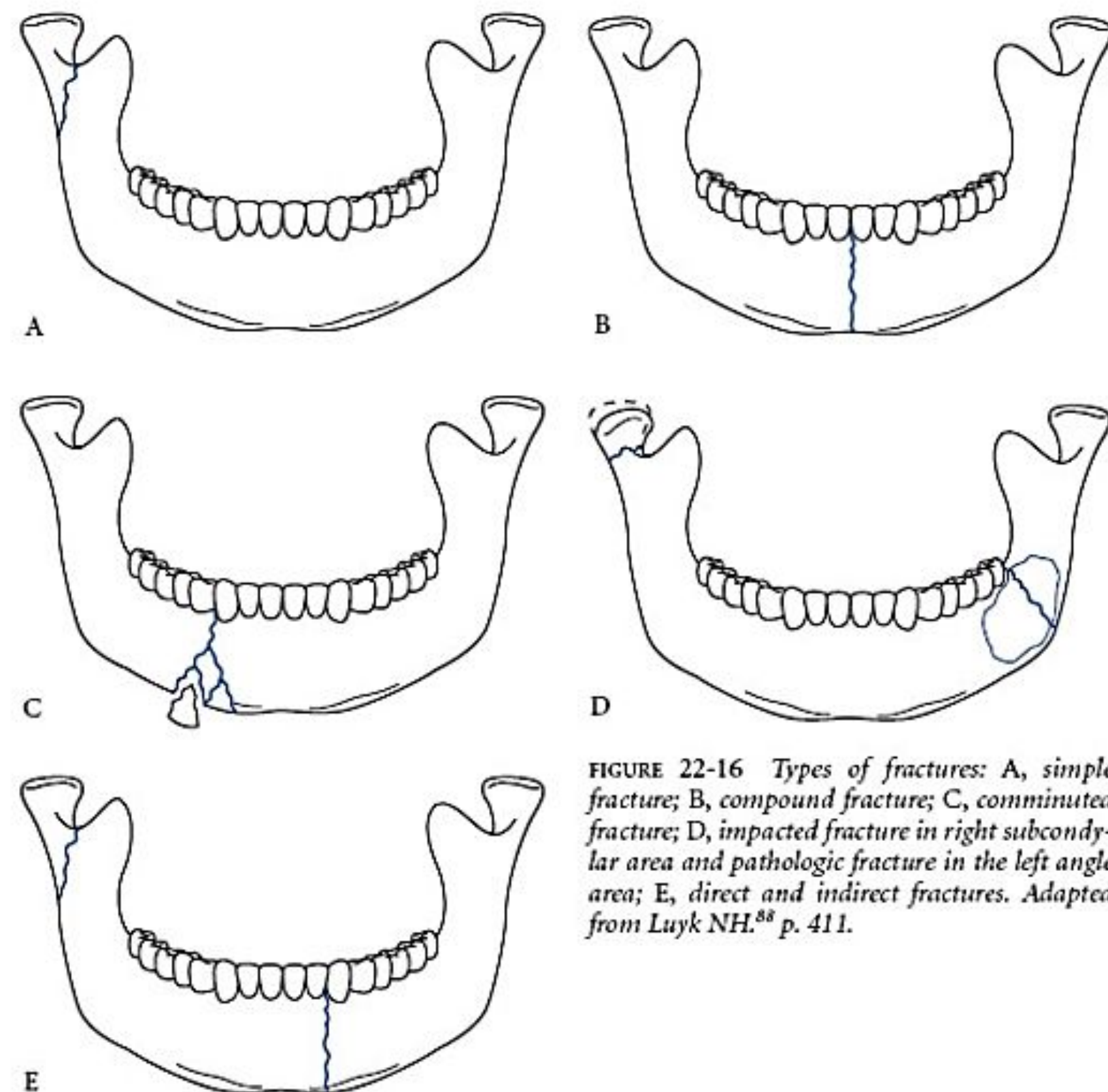
Múltiplos fragmentos ósseos (*alto impacto*)

Composta

Contato com ambiente externo, risco de infecção

Múltiplas

Mais de dois traços de fratura no mesmo osso



INFLUÊNCIA DA TRAÇÃO MUSCULAR

Fraturas Favoráveis

Tração muscular evita deslocamento

Fraturas Desfavoráveis

Tração muscular contribui para o deslocamento, maior complexidade no tratamento



DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

Especialidades envolvidas

Oftalmologia
Cirurgia Geral
Ortopedia
Cirurgia Plástica
Neurocirurgia
Cirurgia Bucomaxilofacial

Impactos funcionais

Fala
Mastigação
Respiração
Expressão facial
Perda de substância
Danos a músculos, órgãos e nervos



T R A T A M E N T O

Redução Fechada

Conservador, com bloqueio maxilomandibular

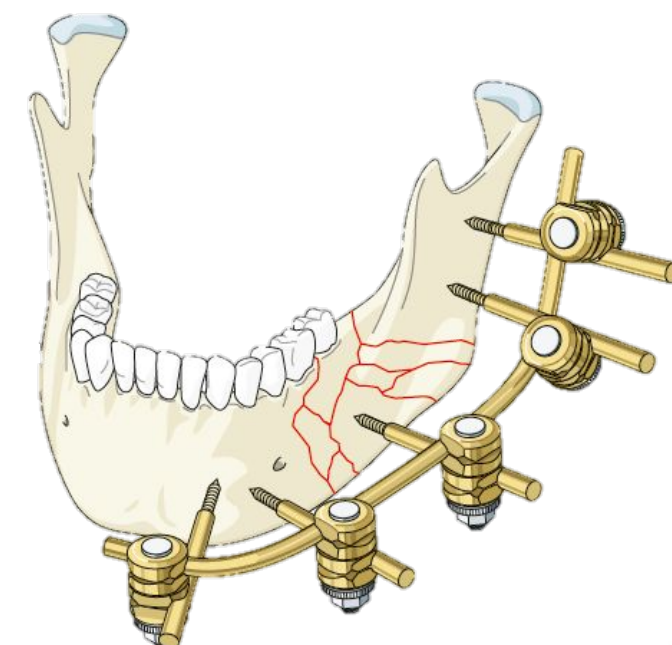
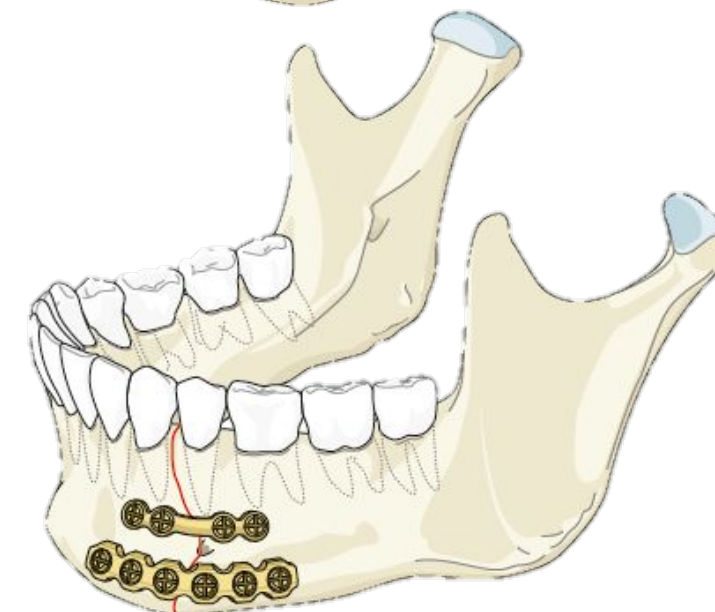
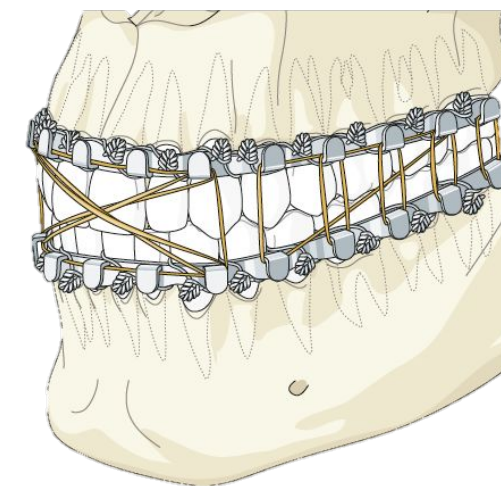
Redução Aberta

Padrão ouro, uso de placas e parafusos.

Reparação óssea mais rápida, maior conforto ao paciente

Fixadores Externos

Indicado para fraturas graves e grandes cominuições



O objetivo desse trabalho é relatar um caso de **fratura cominutiva de mandíbula** por **arma de fogo** e o manejo do paciente desde o atendimento inicial em pronto socorro, procedimento cirúrgico para correção de fratura e acompanhamento pós-operatório.

*Atendimento de urgência
da equipe de Cirurgia e
Traumatologia
Bucomaxilofacial em
pacientes graves*

***Manejo cirúrgico em
fraturas cominutivas de
face por projétil de arma
de fogo***

***Avaliação pós-operatório
e impacto na qualidade de
vida do paciente***

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa HMCC e enviado à Plataforma Brasil

Todos os procedimentos seguiram diretrizes da Resolução CNS 466/2012 e CNS 510/2016.

O paciente foi orientado quanto aos objetivos e possíveis riscos do estudo, sendo solicitado a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Todos os procedimentos desde avaliação inicial, procedimento cirúrgico e avaliação pós-operatórias foram realizadas no HMCC

PACIENTE: RGSF, gênero masculino, 16 anos

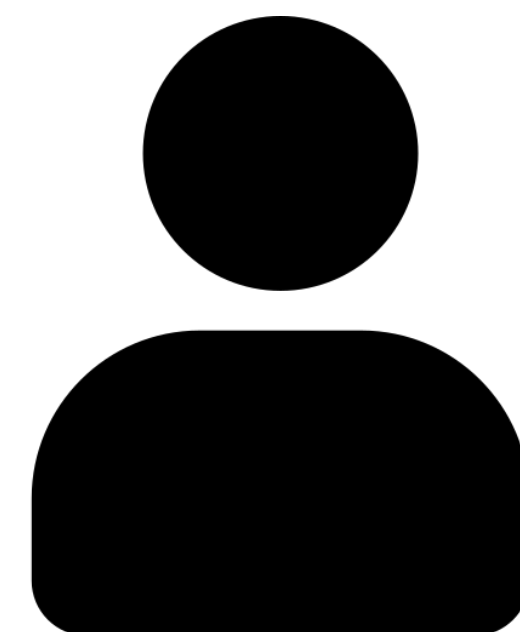
HISTÓRICO MÉDICO: Histórico de ferimento por arma de fogo (FAF) em região de sínfise mandibular. Nega perda de consciência, nega êmese, alergias, comorbidades e uso de medicamento.

EXAME FÍSICO EXTRAORAL: Ferimento importante em região mental com sangramento ativo. Apresentava mobilidade e crepitação óssea em região de sínfise, estendendo-se para o corpo direito mandibular.

EXAME FÍSICO INTRAORAL: Paciente dentado, apresentava oclusão instável, porém sem perda de elemento dentário.

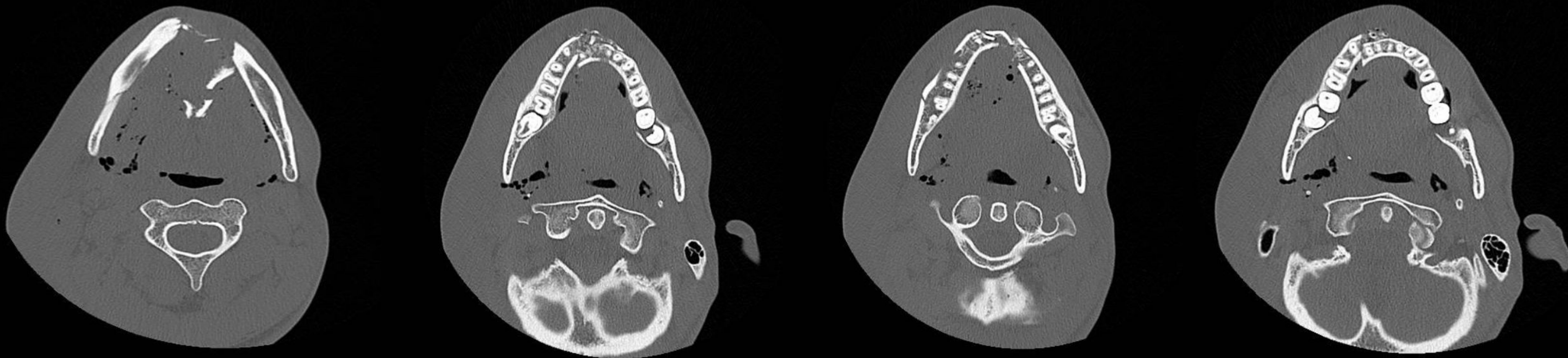
EXAME DE IMAGEM: Imagem sugestiva de fratura cominutiva em região de sínfise se estendendo para corpo lado direito.

TRAJETO DO PROJÉTIL: Orifício de entrada em região mental, atravessando internamente ao pescoço. Fratura do 3º arco costal. Perfuração pulmonar. Projétil alojado na escápula esquerda.



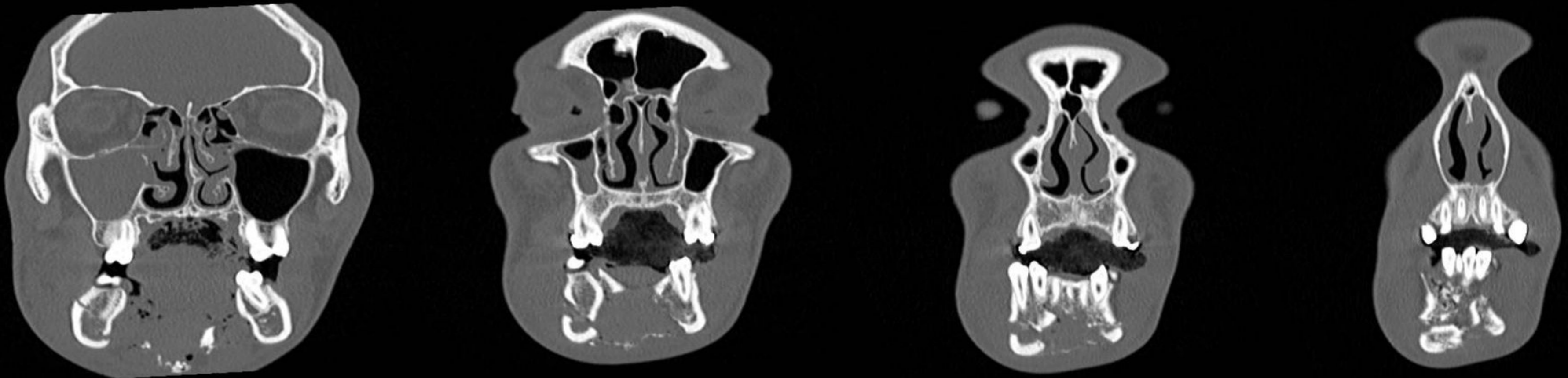
TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FACE

Corte Axial



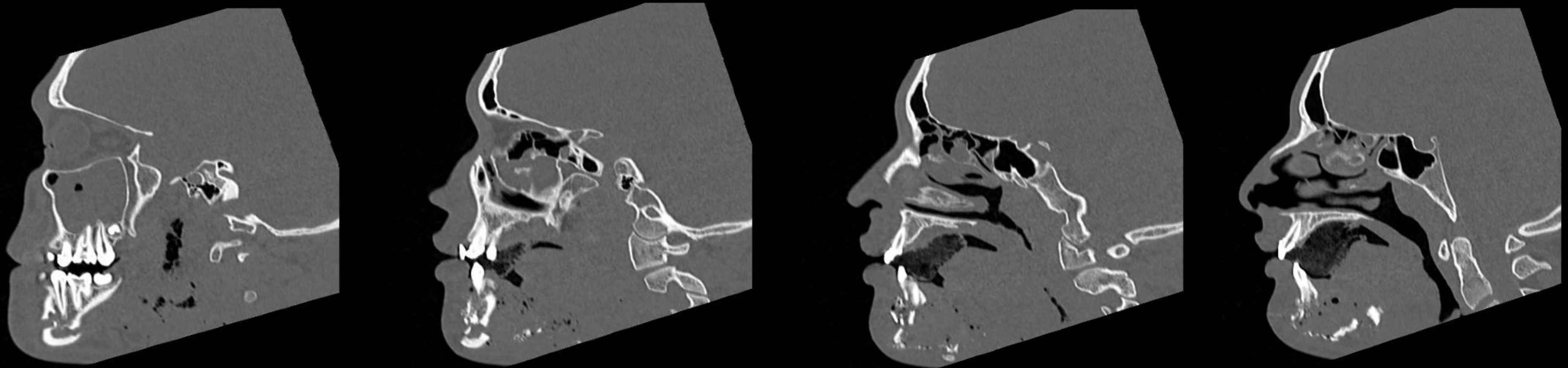
TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FACE

Corte Coronal



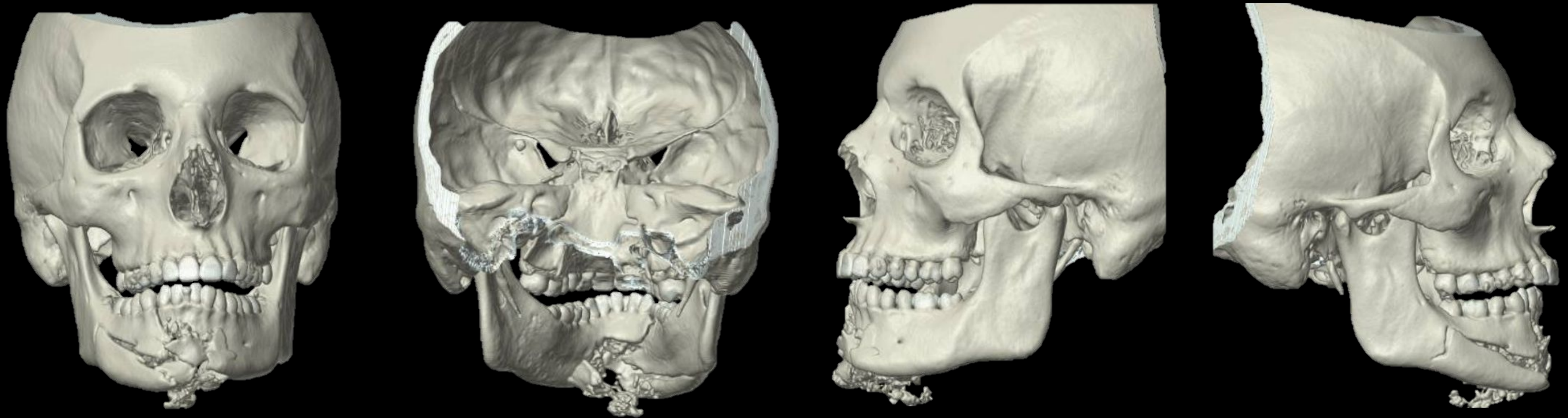
TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FACE

Corte Sagital



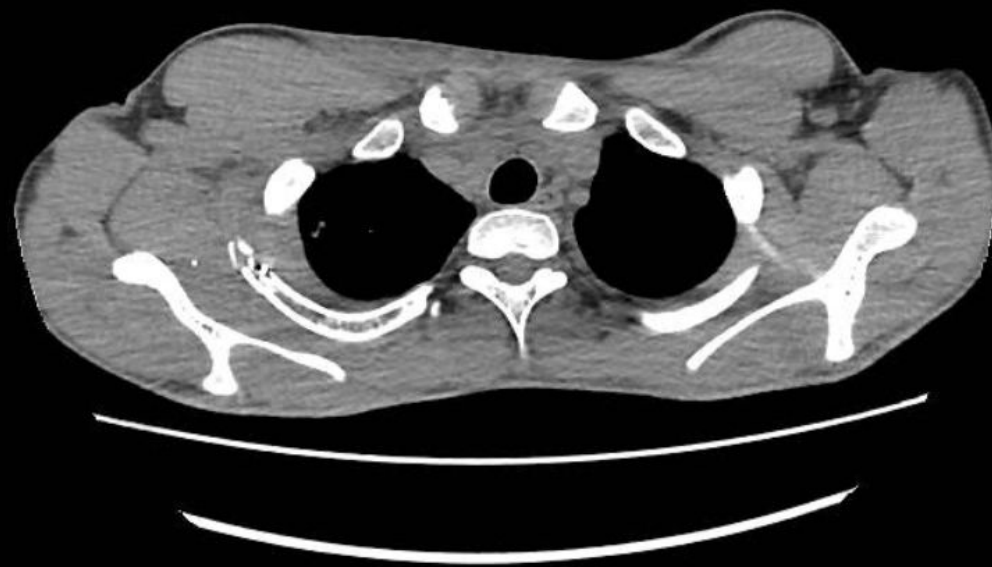
TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FACE

Reconstrução 3D



TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE TÓRAX

Corte Axial



Fratura de 3° arco costal



Perfuração pulmonar



Projétil alojado em escápula

ATENDIMENTO INICIAL

Equipe de Cirurgia Geral

Descarta abordagem para remoção do projétil.

Tratamento conservador para perfuração pulmonar.

Encaminhamento

Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

Internação e planejamento de abordagem cirúrgica de urgência.

Abordagem Cirúrgica

Acesso extraoral.

Remoção de fragmentos ósseos inviáveis.

Fixação com placas e parafusos de titânio.

PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

Anestesia

Geral com intubação nasotraqueal.

Técnica

- Infiltração local (bupivacaína + epinefrina);
- Antissepsia com clorexidina 2% aquoso;
- Tampão orofaríngeo (TOF);
- Instalação de barra de Erich;
- Incisão submentual em pele com bisturi n°15 + divulsão anatômica por planos;
- Exposição de fratura + remoção de fragmentos ósseos inviáveis;
- Bloqueio Maxilomandibular(BMM) rígido com fio de aço;
- Redução de fratura + fixação interna estável com placa e parafusos de titânio do sistema 2.0mm para simplificação de cominuição;

PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

- Fixação interna estável com placa e parafusos de titânio do sistema 2.4mm locking para redução final da fratura;
- Remoção BMM e checagem de oclusão;
- Limpeza de ferida operatória com soro fisiológico 0,9%;
- Suturas internas com vicryl 3.0 e externas em pele com nylon 5.0;
- Barra de Erich mantida no pós-operatório imediato devido a fratura dentoalveolar e manutenção dos dentes em região de fratura;
- Remoção de TOF;
- Limpeza do paciente.

PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO

Paciente seguiu internado em UTI durante 9 dias sendo 7 sob intubação orotraqueal

Alta para leito de enfermaria sendo cuidado em conjunto com equipe de Cirurgia Geral devido a perfuração em pulmão

Recebeu alta hospitalar 26 dias pós data de internação, sendo acompanhado em retornos ambulatoriais periódicos

No exame de imagem pós-operatórios imediato, observou-se a correta redução da fratura

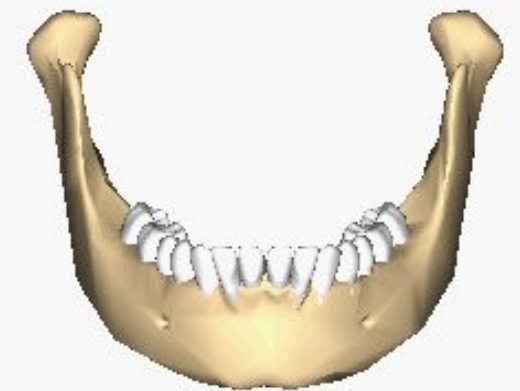
Não foram observados deiscência de suturas ou infecção no pós-operatório

Remoção de barra de Erich com 45 dias pós instalação observando nenhum grau de mobilidade dentária e oclusão estável do paciente

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FACE PÓS-OPERATÓRIO



A mandíbula é o único osso móvel da face, com formato de ferradura e estrutura robusta



Proeminência da mandíbula a torna suscetível a fraturas

Regiões mais afetadas

Sínfise, parassínfise, ângulo, ramo, côndilo e processo coronóide.

Fraturas por arma de fogo frequentemente resultam em fraturas cominutivas devido à alta energia cinética.

Revisão de 20

92 casos de fraturas mandibulares por projéteis.

32%: fraturas cominutivas.

62%: deslocamento mínimo ou inexistente.

Regiões mais afetadas: corpo mandibular, ângulo, sínfise/parassínfise.

Complicações comuns: má oclusão (6 casos) e infecção (4 casos).

OBJETIVOS DO TRATAMENTO

Restaurar função e estética.

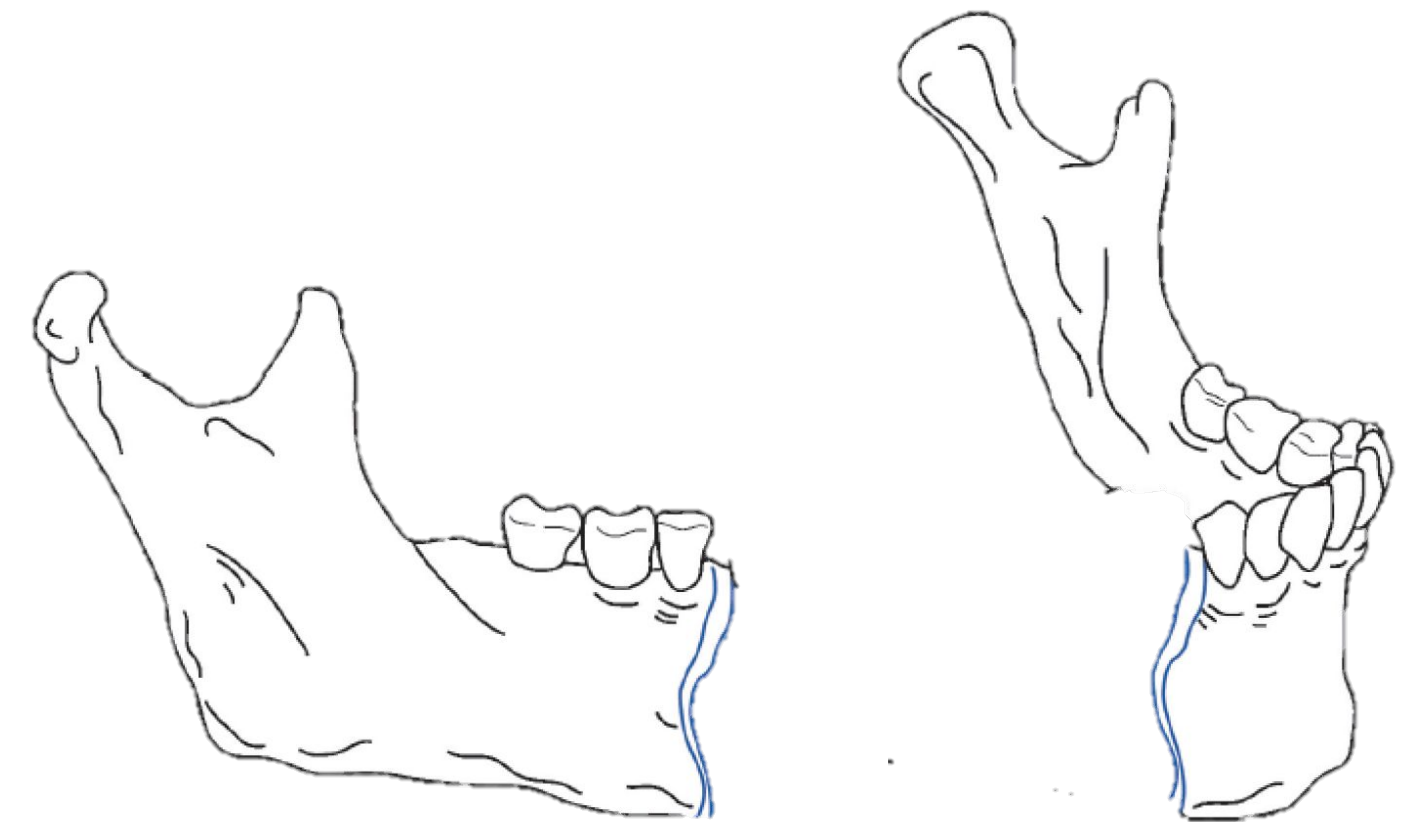
Abordagens

Tratamento convencional: múltiplas etapas ao longo do tempo.

Tratamento imediato: em um único estágio

Técnicas inadequadas podem levar a:

- Infecções.
- Assimetria facial.
- Cirurgias corretivas adicionais.



Abordagem cirúrgica imediata, sem necessidade de cirurgias adicionais.

Fixação interna estável com placas e parafusos de titânio

Sistema 2.0 mm: simplificação da fratura na sínfise.

Sistema 2.4 mm locking: redução final da fratura.

SISTEMAS DE PLACAS E PARAFUSOS

Non-locking

Estabilidade por compressão entre parafuso, placa e osso.

Riscos:

Perda de redução primária.

Prejuízo à circulação sanguínea.

Maior chance de infecções.

Locking

Estabilidade por sistema de bloqueio entre parafuso e placa.

Benefícios:

Reduz afrouxamento.

Menor distorção dos fragmentos.

Menor impacto na circulação sanguínea.

Complexidade das lesões por arma de fogo exige tratamento especializado.

Fixação interna estável com sistema locking é recomendada para:

Fraturas cominutivas.

Perda de substância.

Tratamento imediato proporciona melhor recuperação funcional e estética.

No presente relato dado o tipo de fratura, temos vantagens no uso do

Sistema Locking:

Reconstrução mais rígida e estável.

Menor risco de complicações cirúrgicas e pós-operatórias.

Melhor ajuste oclusal.

Redução do tempo cirúrgico.

Conclui-se que em casos de fratura cominutiva por projétil de arma de fogo são traumas graves, e que dependem do estado geral do paciente para o cirurgião escolher a melhor forma de tratamento. Neste caso a redução aberta e fixação interna estável por meio de placas e parafusos foi a melhor alternativa para tratamento de urgência, constituindo um prognóstico favorável no quesito restabelecimento estético-funcional de maneira satisfatória.

Antoniette, R. N.; Junior-Rafael, J. C.; Marson, G. B. O. Fratura de mandíbula causada por projétil de arma de fogo: Relato de caso. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial*, v. 20, n. 4, p. 35-39, 2020.

Bidra, A. S.; Veeranki, N. A. Surgical and prosthodontic reconstruction of a gunshot injury of the mandible using dental implants and an acrylic resin fixed prosthesis: a clinical report. *Journal of Prosthetic Dentistry*, v. 104, n. 142, 2010. doi:10.1016/S0022-3913(10)00120-4.

Carneiro Neto, B.; Carvalho, W. C.; Thomes, C. R.; Santos, J. L.; Deus, C. B. D. Fratura mandibular por projétil de arma de fogo: classificação, diagnóstico e tratamento. *International Journal of Science Dentistry*, v. 2, n. 61, p. 13-25, 2023. doi:10.22409/ijosd.v2i61.55543.

Elbir, B.; Kolsuz, N.; Varol, A. External mandibular fixation for gunshot fractures: report of 2 cases. *Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi*, v. 29, n. 6, p. 741-745, 2023. doi:10.14744/tjtes.2022.77315.

Luz, J. G.; Moraes, R. B.; D'Ávila, R. P.; Yamamoto, M. K. Factors contributing to the surgical retreatment of mandibular fractures. *Brazilian Oral Research*, v. 27, n. 3, p. 258-265, 2013. doi:10.1590/S1806-83242013005000007.

Motamedi, M. H. K. Primary management of maxillofacial hard and soft tissue gunshot and shrapnel injuries. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 61, p. 1390-1398, 2003. doi:10.1016/j.joms.2003.07.001.

Peleg, M.; Sawatari, Y. Management of gunshot wounds to the mandible. *Journal of Craniofacial Surgery*, v. 21, n. 4, p. 1252-1256, 2010. doi:10.1097/SCS.0b013e3181e2065b.

Silva, J. J. D. L.; Lima, A. A. A. S.; Dantas, T. B.; Frota, M. H. A.; Parente, R. V.; Lucena, A. L. S. P. D. N. Fratura de mandíbula: estudo epidemiológico de 70 casos. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 26, n. 4, p. 645-648, 2011.

Siqueira, P.; Carvalho, P. H.; Duarte, B. G.; Novaes Júnior, V. M.; Bissonho, C. V. F.; Torres, M. Fratura mandibular após injúria por projétil de arma de fogo: relato de caso clínico. *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 41, n. 2, p. 133-138, 2012.

Souza Júnior, E. F.; Moraes, H. H. A.; Lucena, E. E. S.; Cavalcanti, J. R. L. P.; Guzen, F. P.; Araujo, D. P.; Barbalho, J. C. M. State of the art in the treatment of mandibular fractures caused by firearms: case report. *Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 66, n. 1, 2018. doi:10.1590/1981-863720180001000123387.

Vaz, V. M. R. Fraturas da Mandíbula por Projétil de Arma de Fogo. 2018. 105 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina de Lisboa, Lisboa.



Pertencimento
o
Integração
e
Reconhecimento
u

OBRIGADO



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
SAÚDE

ENCONTRO TCR COREMU/SMS-SP

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE SÃO PAULO
COMISSÃO DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL ODONTOLOGIA CIRÚRGICA BUCO
MAXILO

**MANEJO CIRÚRGICO DE FRATURA EM MANDÍBULA ATRÓFICA DE PACIENTES EM
USO PROLONGADO DE BISFOSFONATOS: RELATO DE CASO**

Residente: Sthefanne Gondim Mota

Orientador: Dr. Leandro Curvello Teixeira

Coorientador: Dr. Basilio de Almeida Milani

Unidade Executora: Hospital Municipal Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
SAÚDE

ENCONTRO TCR

COREMU/SMS-SP

Pertencimento
o
Integração
e
Reconhecimento
u

INTRODUÇÃO

Atrofia mandibular

- Redução qualitativa e quantitativa do tecido ósseo.
- Edentulismo e ou perda precoce dos dentes.
- Redução óssea é irreversível, acumulativa e progressiva.

(LUIZA, et al. 2019; ELISAMA, et al. 2022).

Mandíbula atrófica

- Maior quantidade de osso cortical.
- Vascularização reduzida e diminuição do fluxo sanguíneo.
- Osso duro, quebradiço e com capacidade osteogênica reduzida + mandibular mais suscetível a fraturas.

(IOSSELYN, et al. 2023; LUIZA, et al. 2019).

Classificação da mandíbula atrófica

- Segundo Luhr et al. (1996) mandíbula atrófica apresenta uma altura inferior a 20 mm.
 - Classe I: altura entre 20 - 16mm.
 - Classe II: altura entre 15 - 11mm.
 - Classe III: altura inferior a 10mm.

(LIMA & SILVA et al., 2017).

INTRODUÇÃO

Osteoporose

- Redução progressiva da massa óssea total.
- Ação osteoclastos é mais prevalente que a osteoblastos.
- Quantidade de osso reabsorvido é maior que o neoformado.
- Osso enfraquecido, poroso e quebradiço o que aumenta o risco de fraturas quando trauma.

(EDILANE et al., 2018; HERNANDEZ et al., 2023; OLIVEIRA et al., 2021; REIS, 2021).

Bifosfonatos

- Primeira escolha para tratar a osteoporose.
- Agem diretamente inibindo os osteoclastos → elevando a densidade óssea, ↓ o risco de fraturas e origina um osso facilmente necrosável.
- O uso prolongado dos BFS gera alguns efeitos colaterais: osteonecrose.
- Osso mandibular é mais afetado do que o maxilar.

(JOSSELYN, et al. 2023; ANDRADE, 2014).

INTRODUÇÃO

Manejo Cirúrgico

- Redução fechada X redução aberta com fixação interna
- Considerar o risco cirúrgico, idade do paciente, estado de saúde geral, condições dos tecidos moles envolvidos, qualidade óssea, contra-indicação para anestesia geral e experiência do cirurgião.
- Manejar fraturas de mandíbula atrófica em pacientes que fazem uso prolongado de bifosfonatos: **desafio para o cirurgião bucomaxilofacial.**

Manejo Cirúrgico

- Poucas evidências científicas acerca de qual o padrão ouro para o tratamento dessas fraturas.
- Experiência do cirurgião Bucomaxilofacial; Irrigação sanguínea periosteal pobre.
- Quantidade e qualidade óssea; Comorbidades associadas.
- Área reduzida de contato ósseo entre os cotos fraturados.

(JAEGER & MENEZES, 2022).

OBJETIVOS

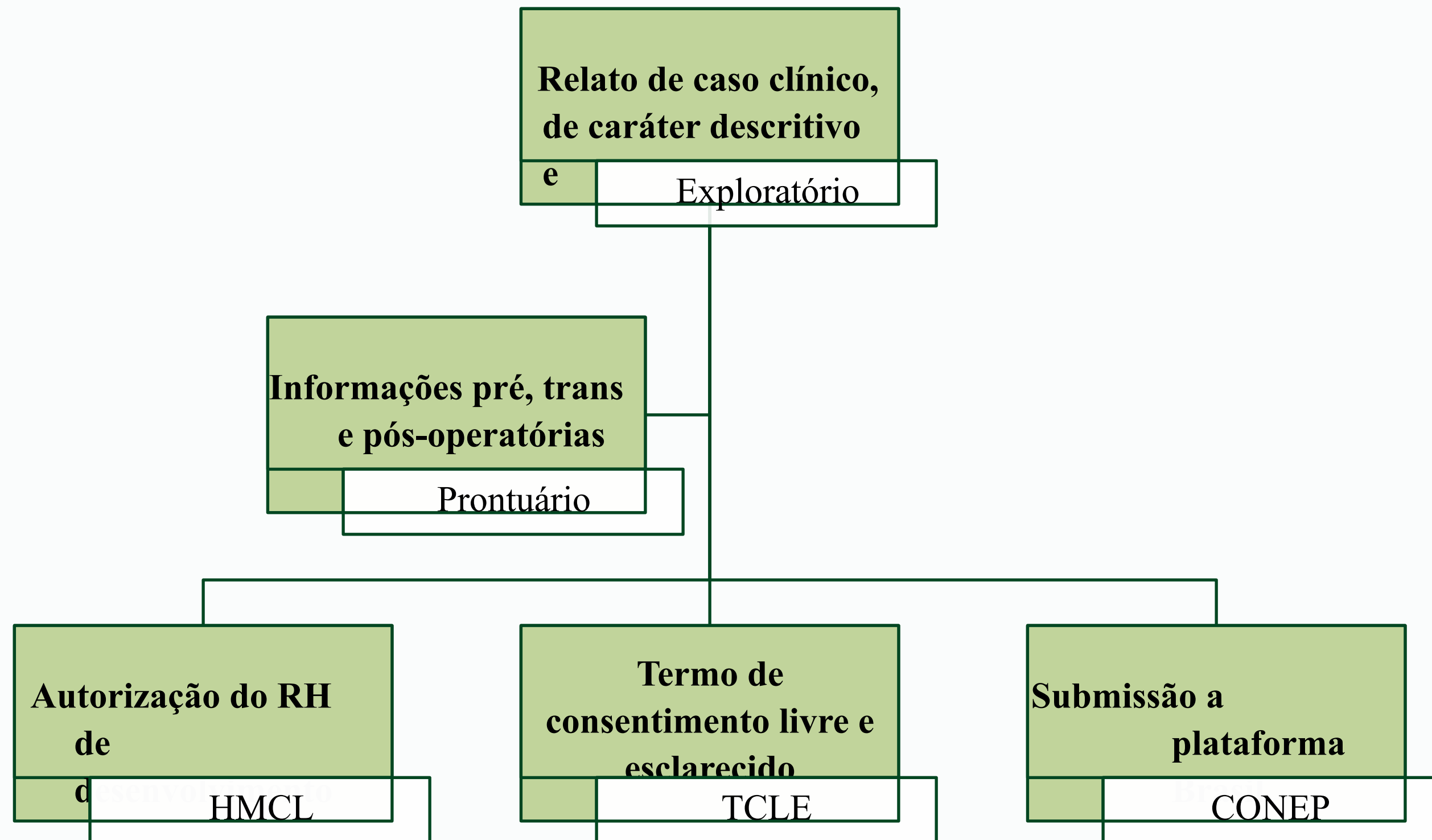
GERAL

Discutir as possíveis indicações e abordagens cirúrgicas das fraturas de mandíbula atrófica em pacientes que fazem uso de bifosfonatos.

ESPECÍFICOS

Relatar um caso clínico incomum de uma fratura de corpo mandibular atrófico, em paciente que faz uso contínuo de alendronato de sódio e correlacionar com tratamentos preconizados na literatura.

MÉTODO

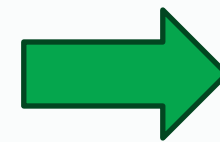


ENCONTRO TCR

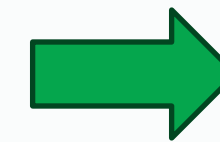
COREMU/SMS-SP

RELATO DE CASO

- B. R. S
- 73 anos
- Sexo e gênero feminino
- Admitida no Serviço de CTBMF do HMCL em 23/09/2023



- **QP:** manchas escuras em face, dor intensa ao falar e dificuldade se alimentar após queda da própria altura em 22/09/2023



- Ansiedade, HAS, DM II, osteoporose e glaucoma.
- Uso contínuo de fluoxetina, potássio, anlodipino, colírios e metformina, alendronato de sódio (10 anos.)
- ASA II

RELATO DE CASO

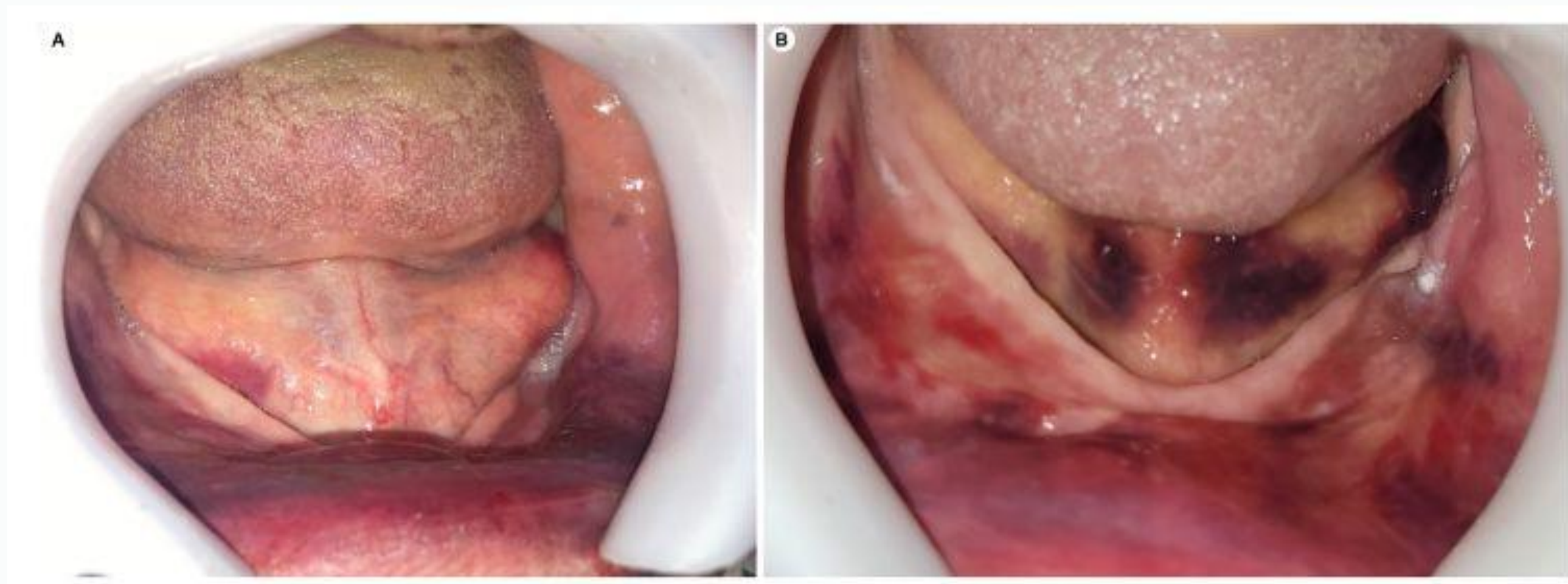
EXAME CLÍNICO EXTRA-ORAL



- Degrau ósseo palpável em corpo mandibular esquerdo.
- Ausência de parestesia e paralisia em face bilateral.

RELATO DE CASO

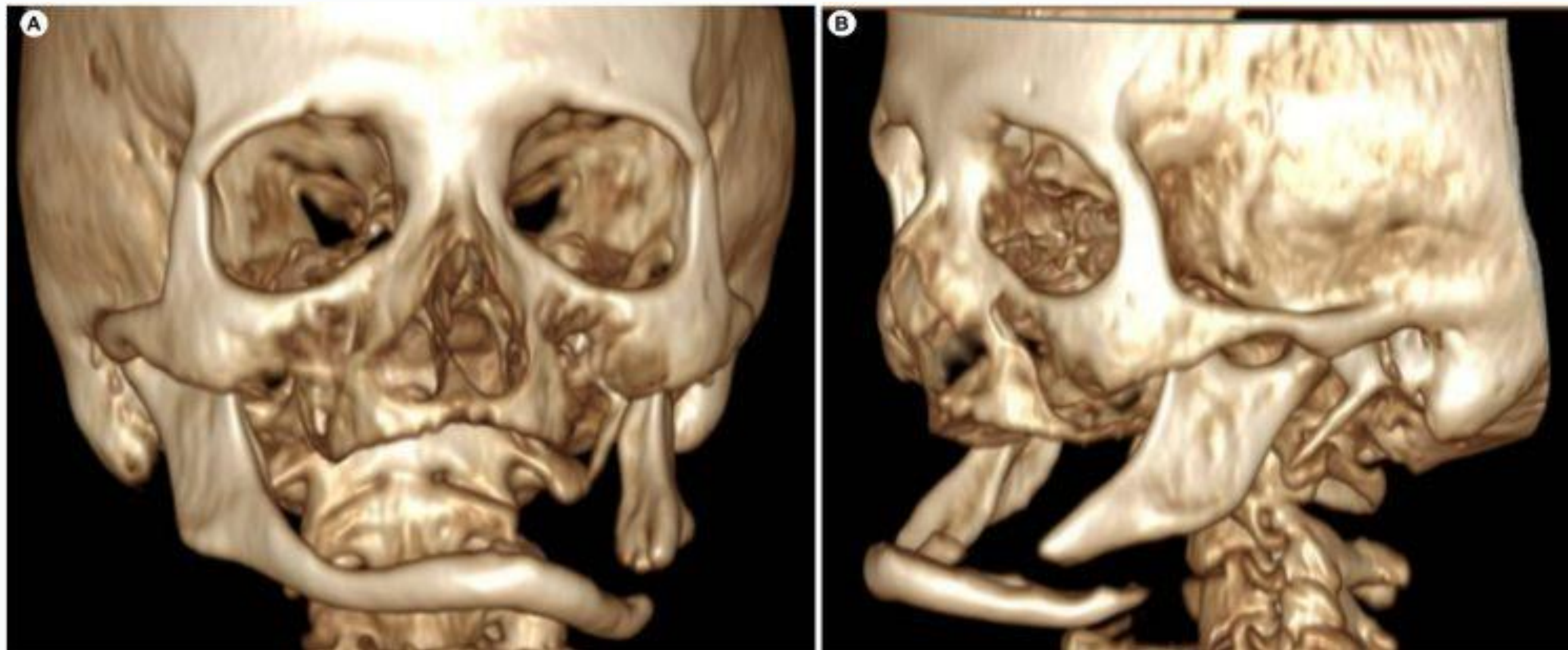
EXAME CLÍNICO INTRA-ORAL



- Calo ósseo palpável ao centro em região anterior de rebordo alveolar inferior mandibular - prévio ao trauma.

RELATO DE CASO

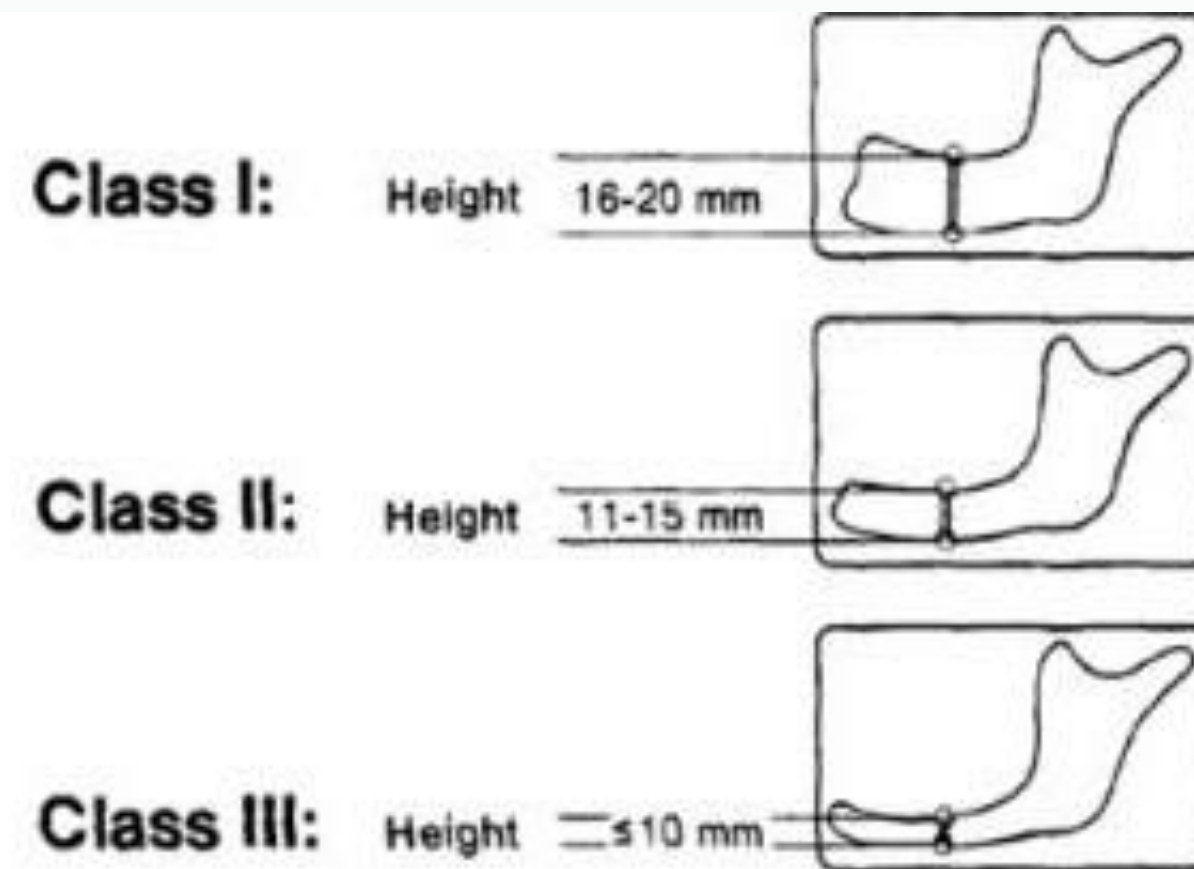
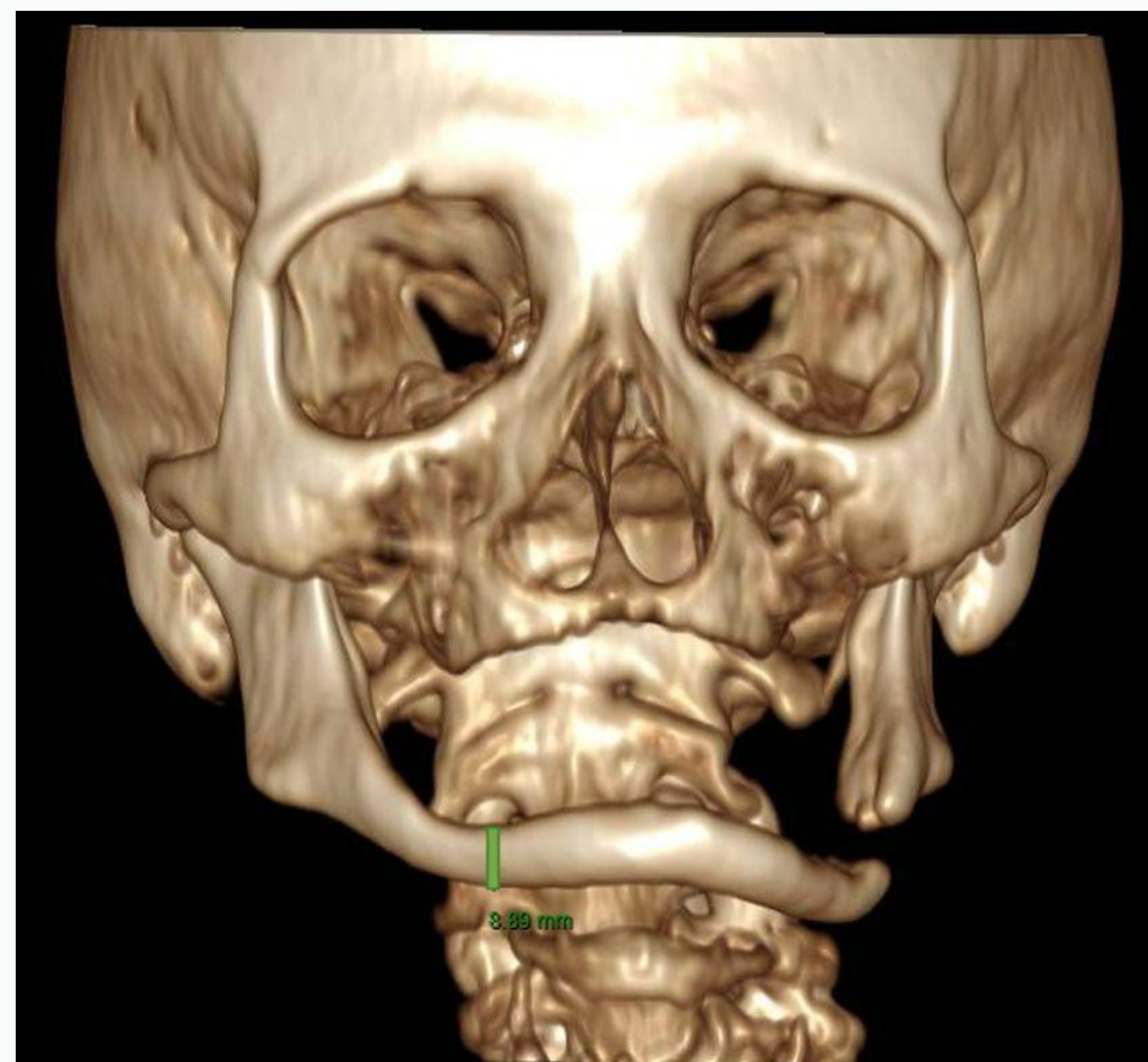
TC DE FACE SEM CONTRASTE



HD: Fratura de corpo mandibular atrófico esquerdo
- Reconstrução 3D

RELATO DE CASO

TC DE FACE SEM CONTRASTE

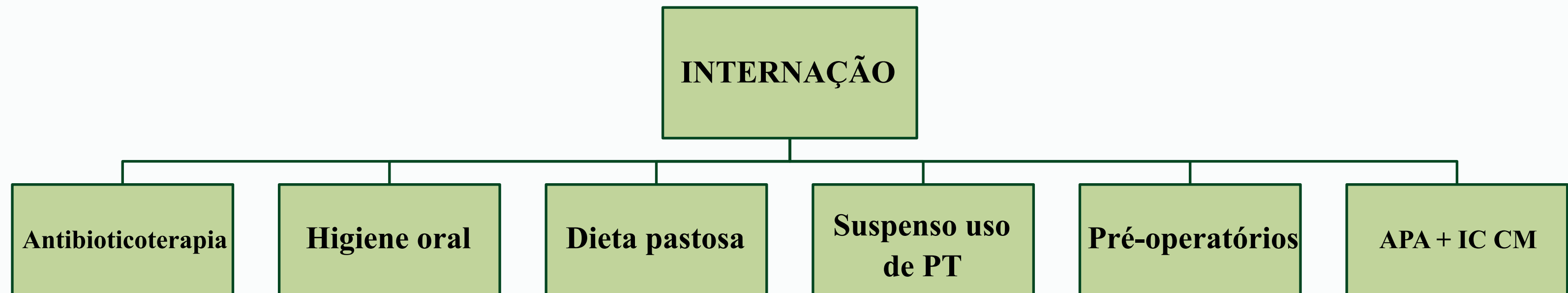


TC de face S/C - Reconstrução 3D ~ 9mm

LUHR et al. 1996

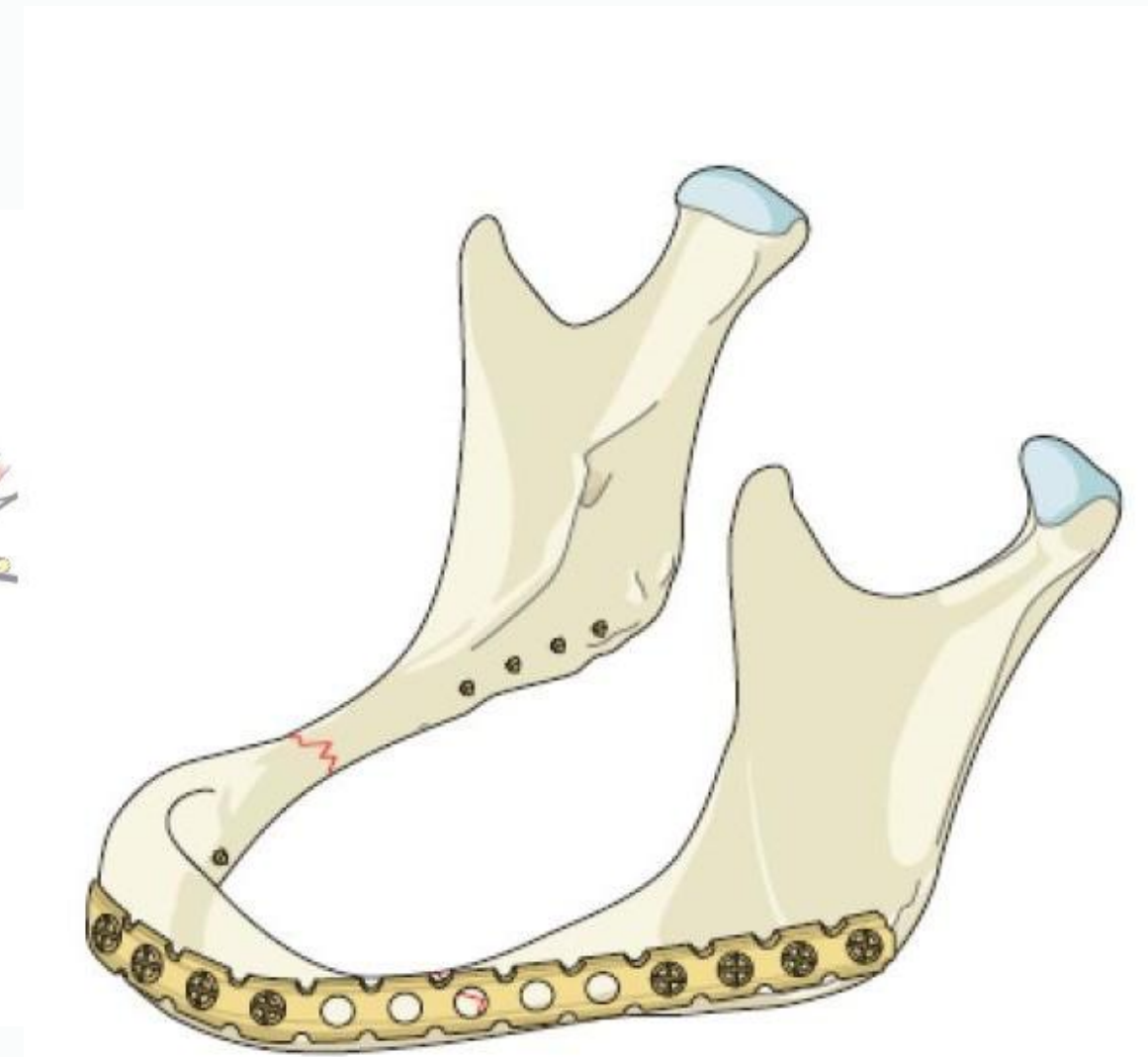
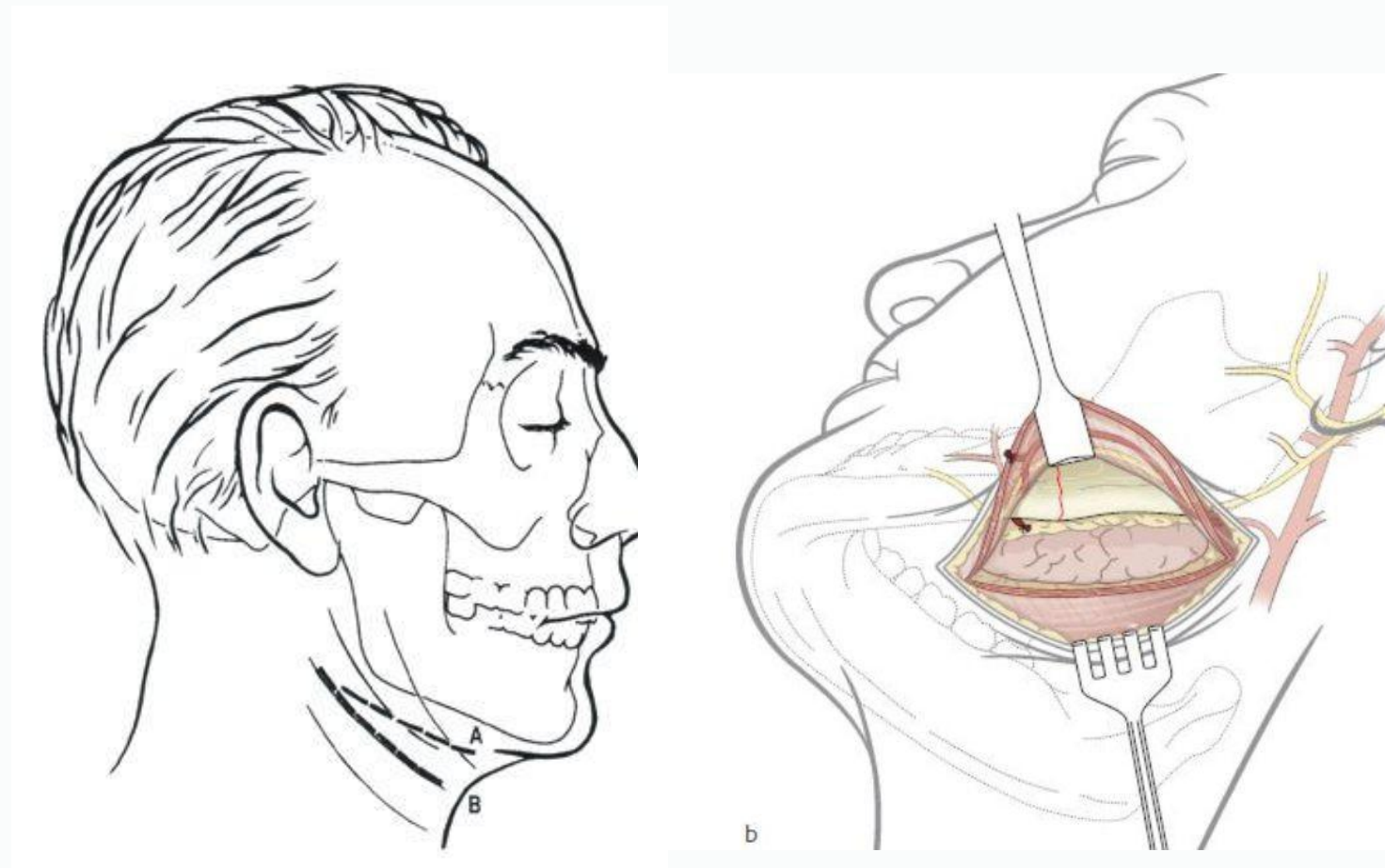
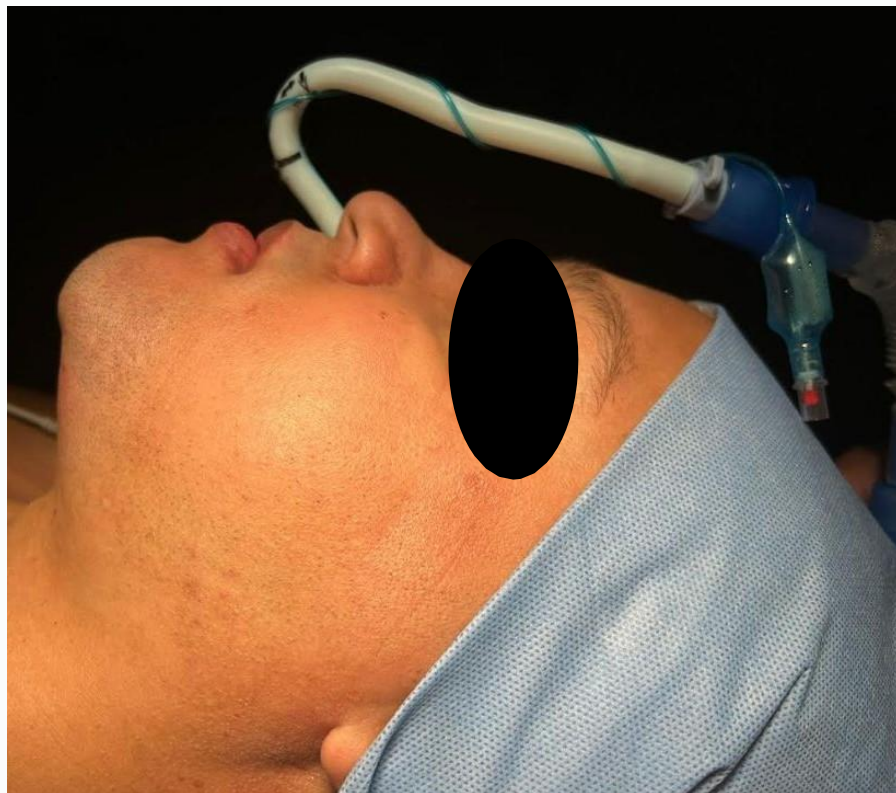
RELATO DE CASO

TRATAMENTO INICIAL PROPOSTO



RELATO DE CASO

TRATAMENTO PROPOSTO



RELATO DE CASO

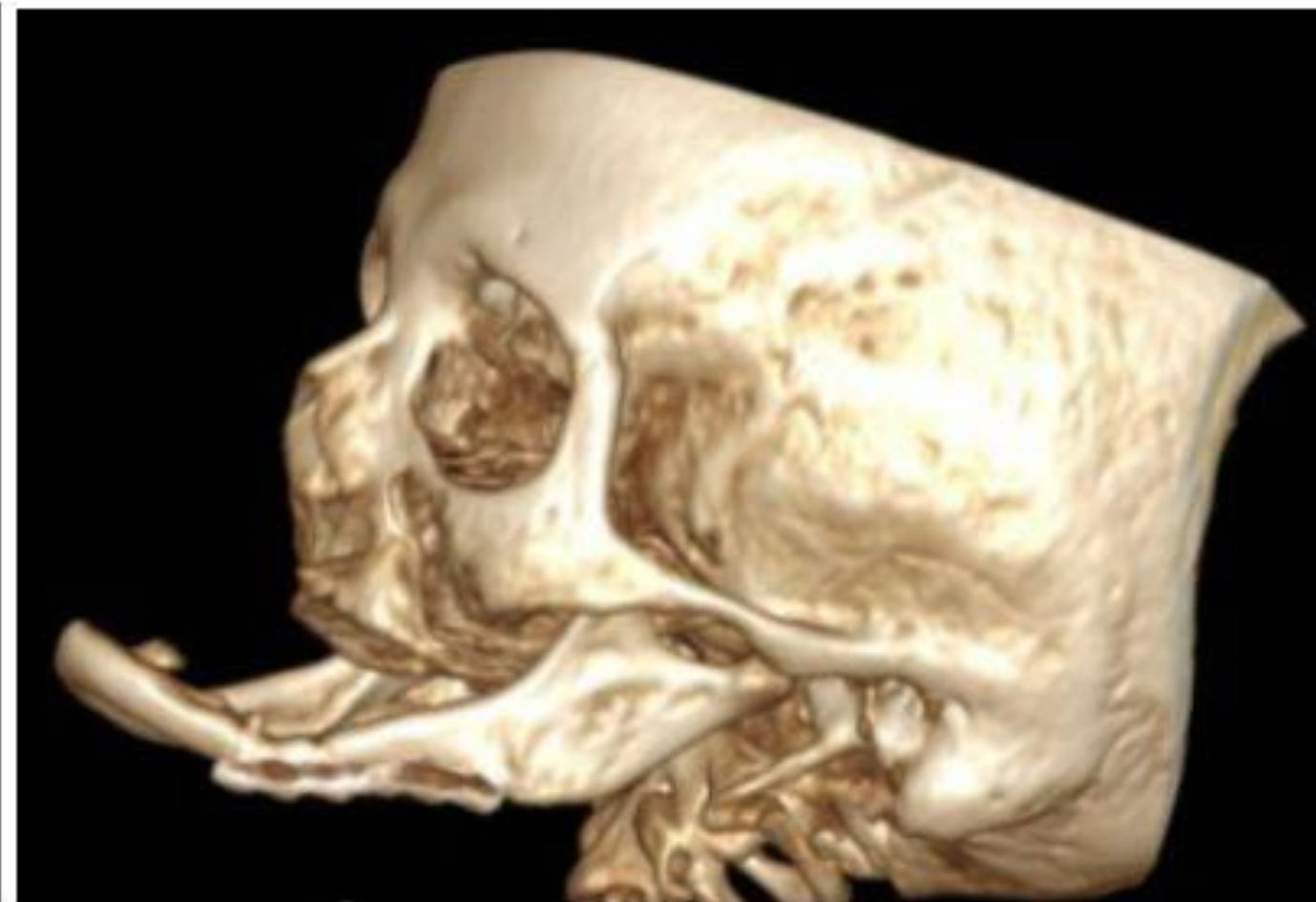
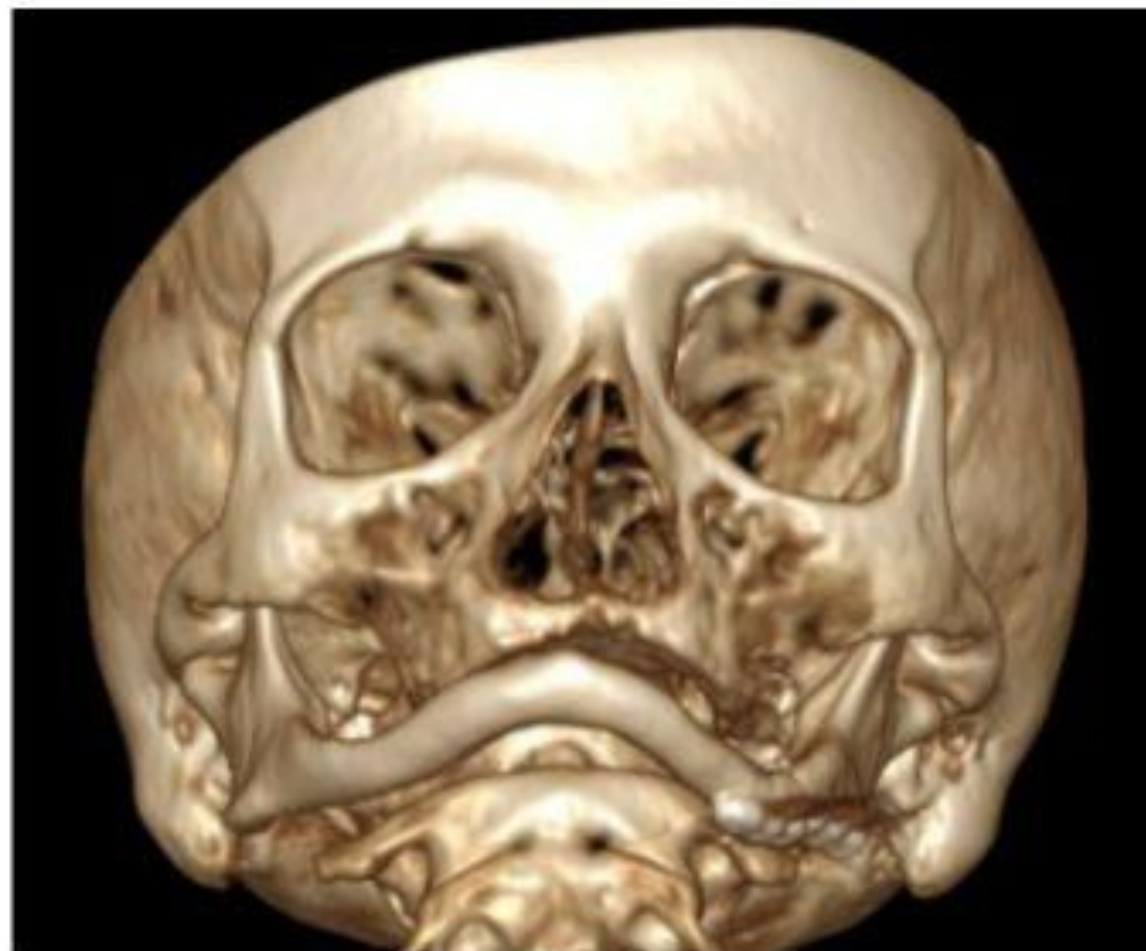
TRANS-OPERATÓRIO



- Osteossíntese com placa e parafusos tipo locking do sistema 2.3, perfil Load-Bearing

RELATO DE CASO

TC DE FACE PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO



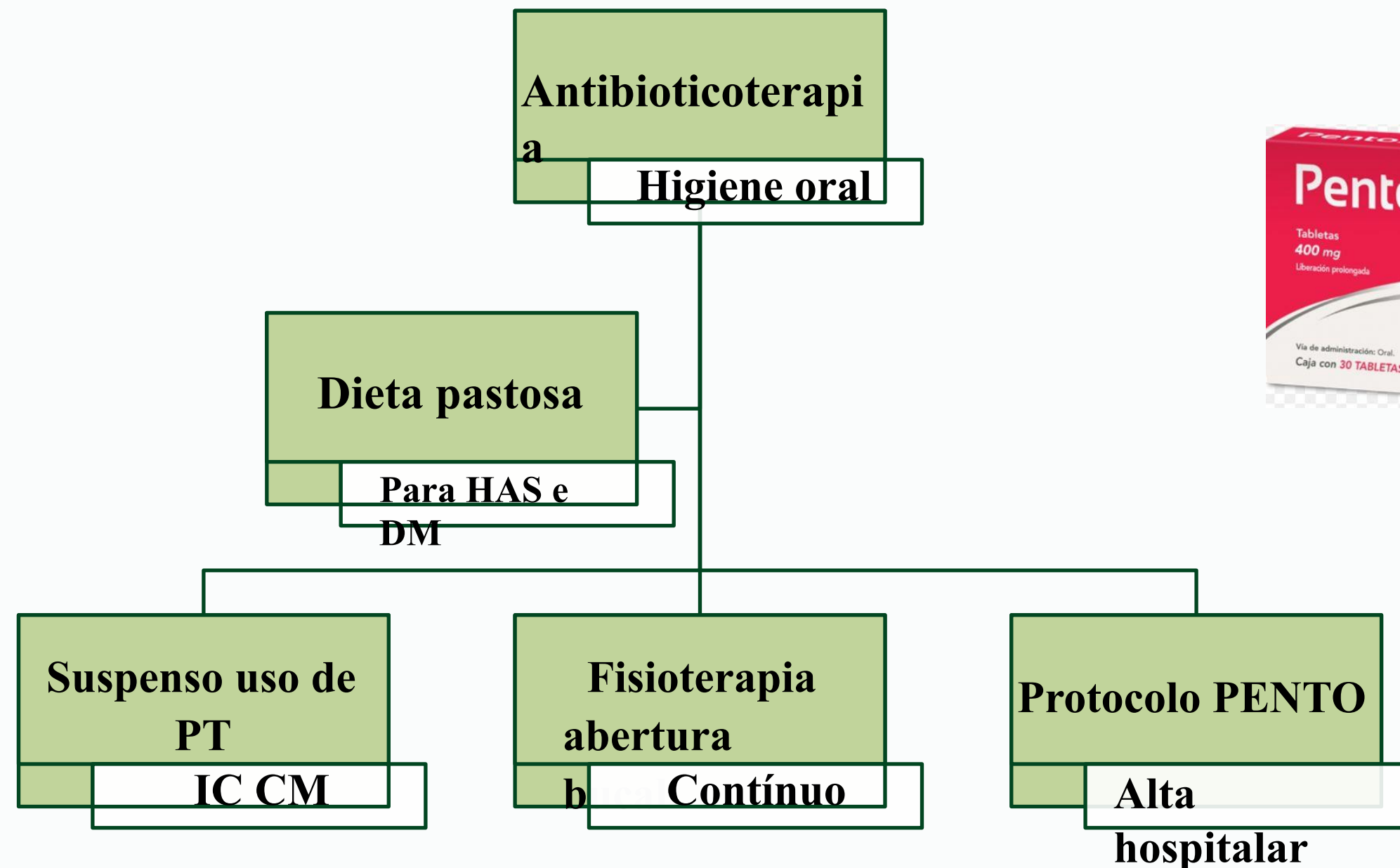
TC de face S/C - Reconstrução
3D

ENCONTRO TCR

COREMU/SMS-SP

RELATO DE CASO

CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIO



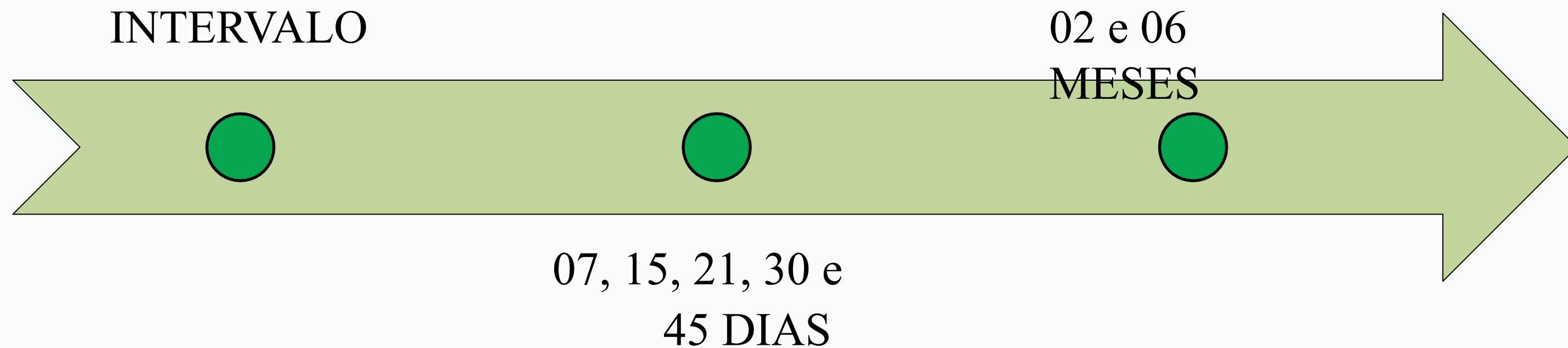
ENCONTRO TCR

COREMU/SMS-SP

(SEO et al., 2020).

RELATO DE CASO

ACOMPANHAMENTO
AMBULATORIAL

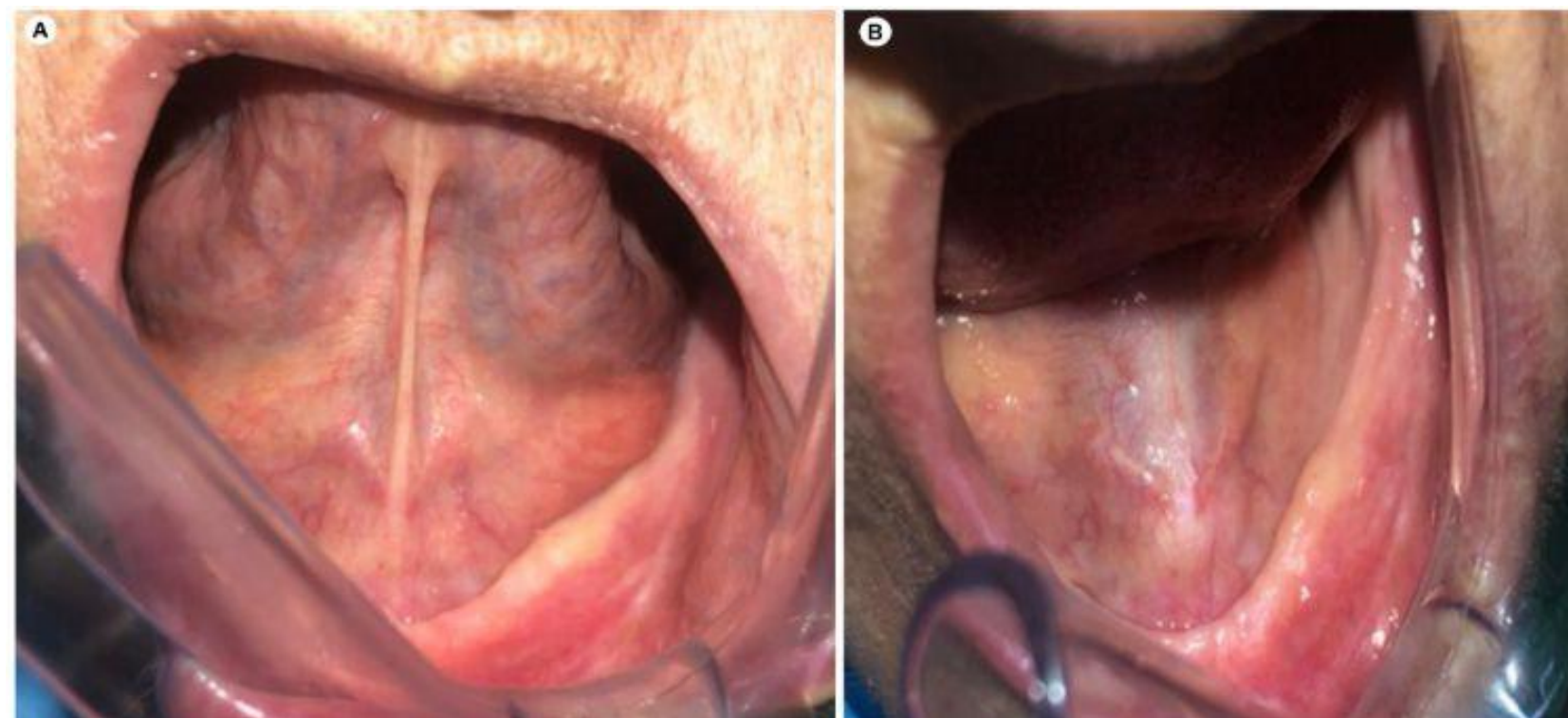


RESULTADOS

- Discreta parestesia em região de corpo mandibular e lábio inferior à esquerda (em regressão).
- Etna por 30 dias.



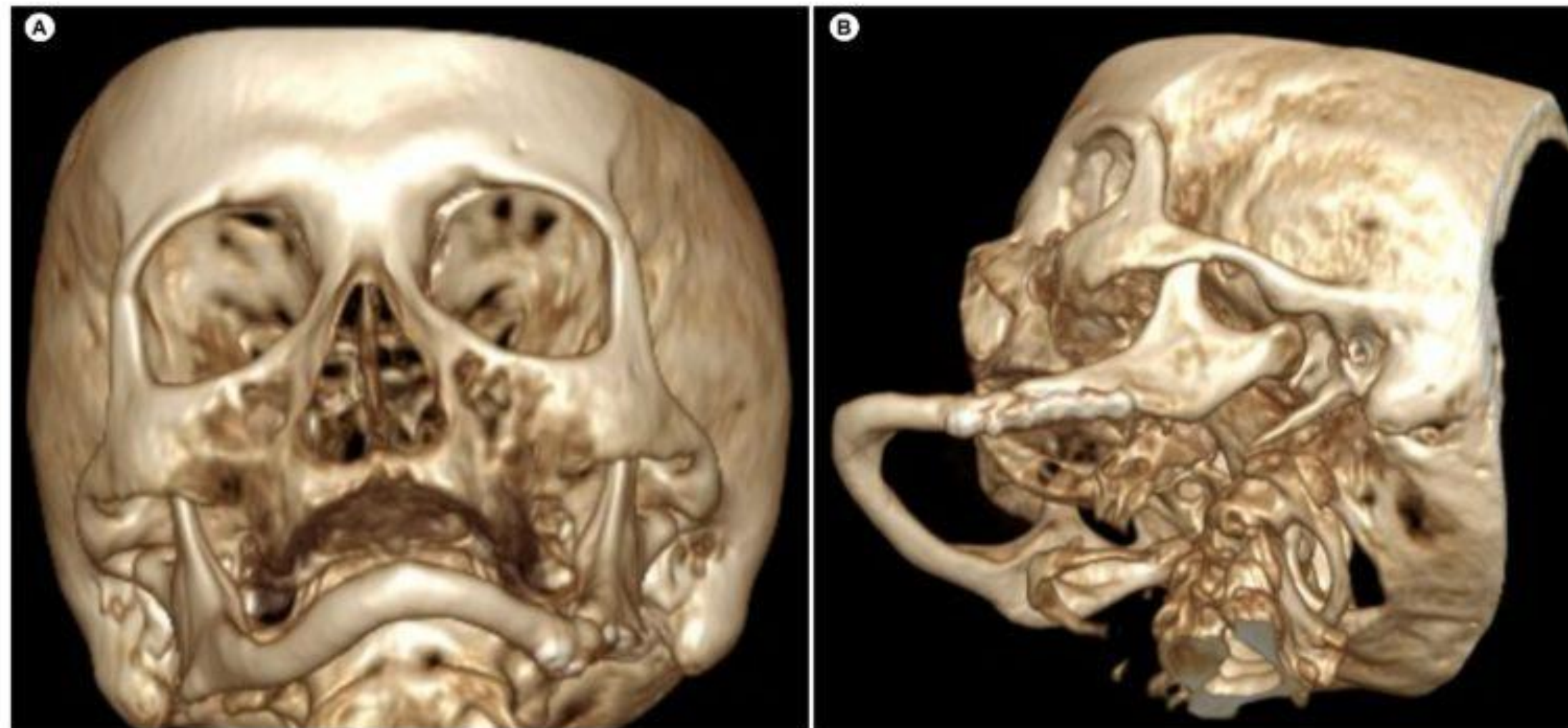
Exame físico extra-oral
Pós-operatório 08
meses.



Exame físico intra-oral - Pós-operatório 08
meses.

RESULTADOS

TC DE FACE PÓS-OPERATÓRIO



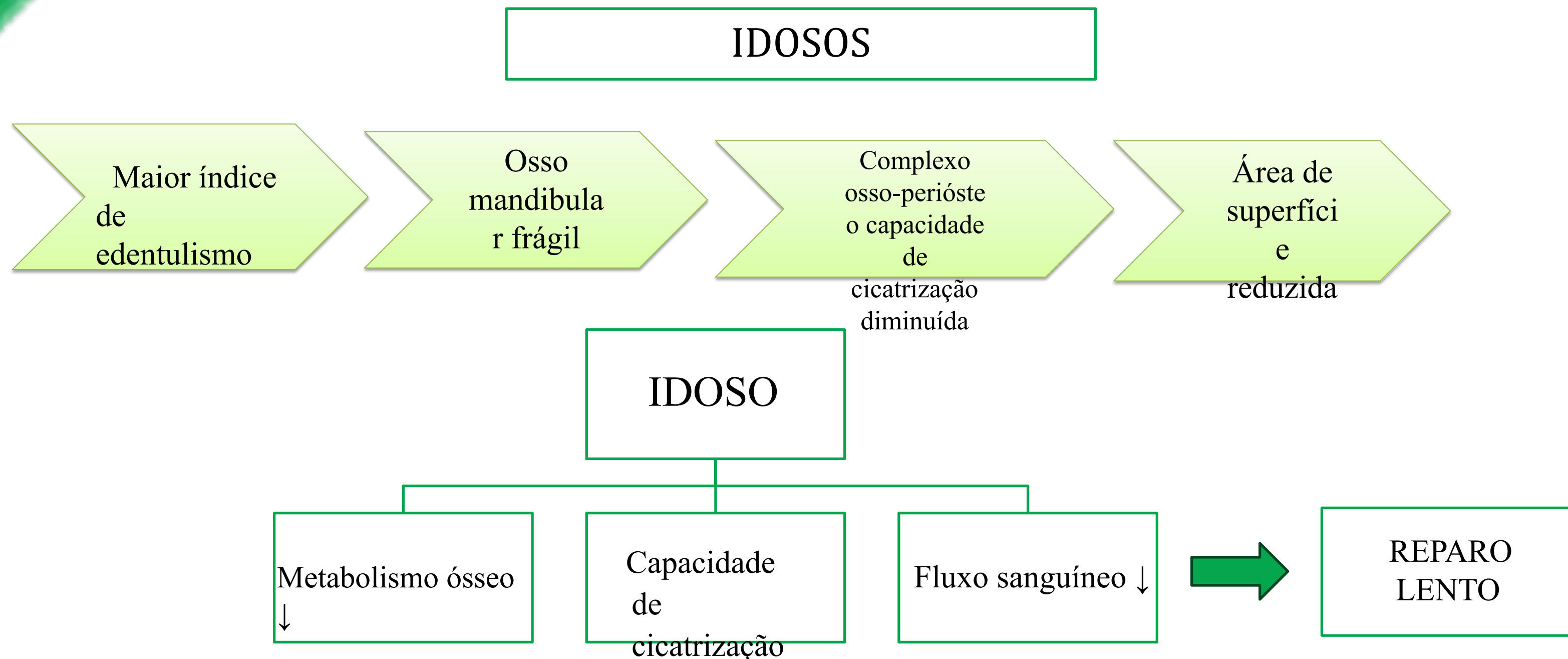
Reconstrução 3D - Pós-operatório 08 meses.

DISCUSSÃO

- Envelhecimento populacional: aumento expressivo na incidência de traumatismos em idosos → queda da própria altura (SOUZA et al., 2002).
- Dados disponibilizados pelo SUS, as quedas são as principais causas de internações hospitalares entre idosos no Brasil (ABREU et al., 2018).
- Comorbidades pré-existentes, redução da mobilidade funcional e fragilidade óssea característica deste grupo (OLIVEIRA et al., 2018; PARREIRA et al., 2013).
- Idosos vítimas de queda da própria altura, suscetíveis a traumas craniofaciais com destaque para as fraturas de mandíbula (ABREU et al., 2018).



DISCUSSÃO



- Mandíbula atrófica: suprimento sanguíneo depende de fontes periféricas, como o periósteo e as inserções musculares.
- Na mandíbula atrófica fraturada é indispensável a preservação do periósteo.

DISCUSSÃO

- Fundamental realizar uma anamnese minuciosa e um planejamento detalhado do caso.
- Comorbidades e o uso de múltiplos medicamentos → avaliação pré-operatória abrangente – Clínica médica e Anestesista

(TIWANA et al., 2009).

ALENDRONATO DE SÓDIO

Trata doenças que afetam o metabolismo ósseo

Forte afinidade com a hidroxiapatita

Administrados por via oral ou endovenosa

Eleva a densidade óssea, reduz a dor e diminui o risco de fraturas

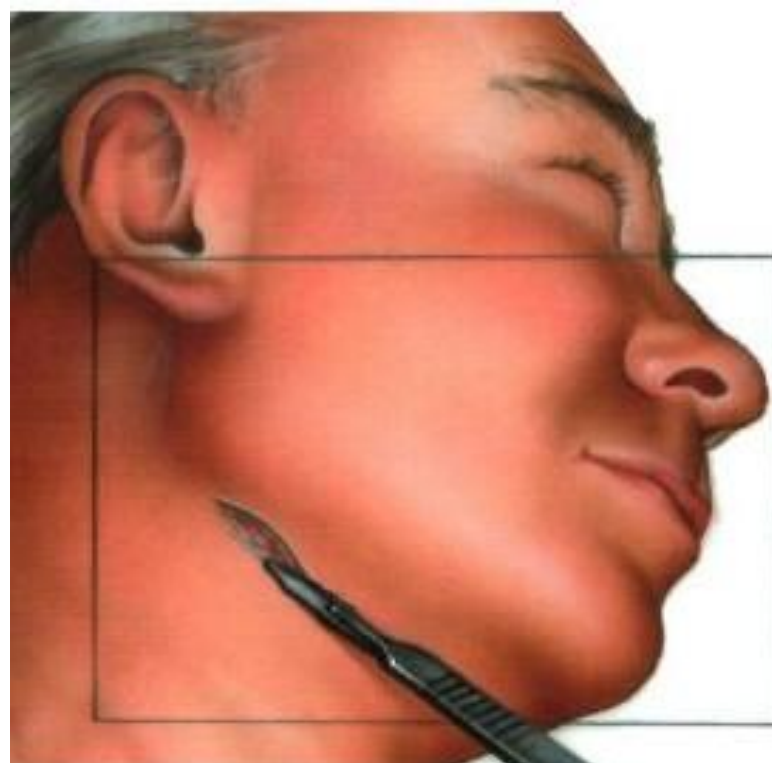
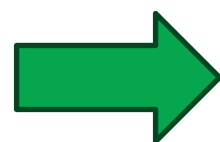
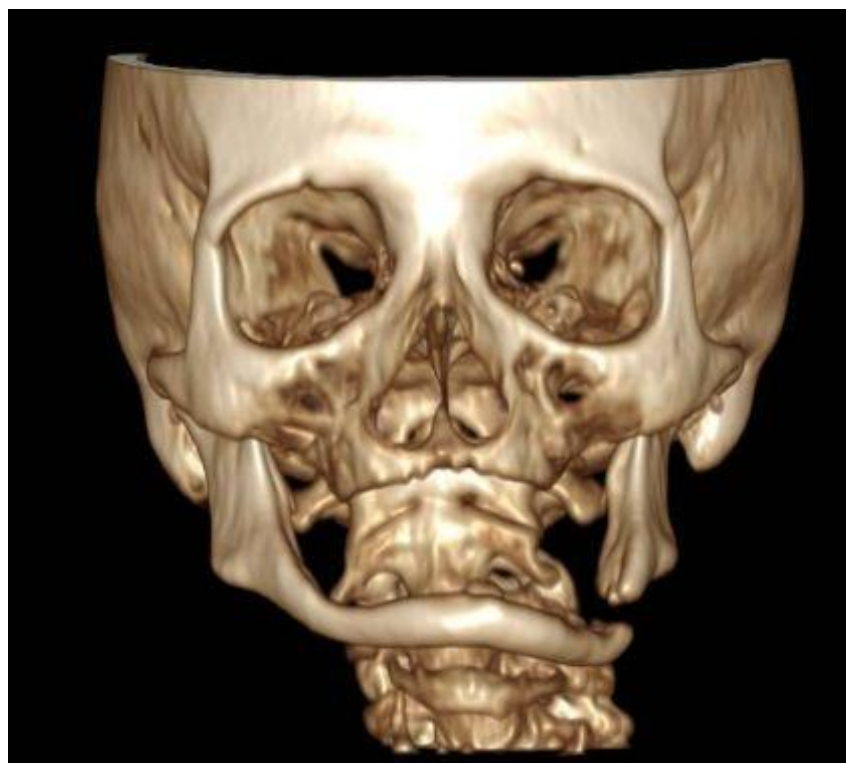
Bifosfonatos



(ANDRADE, 2014; REIS, 2021).

DISCUSSÃO

- Tratamento: Redução fechada X Redução aberta com fixação interna rígida.
- Atualmente, ainda há controvérsias quanto à escolha do tratamento ideal e nenhuma abordagem isolada pode ser considerada superior às demais (ELLIS & PRICE, 2008; VALIATI et al., 1998; NASSER et al., 2007).
- Diversos estudos têm mostrado maior suporte para a abordagem cirúrgica - Extra-orais (ELLIS & PRICE, 2008; CARVALHO et al. 2010; VAN SICKELS & CUNNINGHAM, 2010).



- Visibilidade
- Redução
- Estabilização
- Fixação adequada
- Reduz chances de infecção pós-operatória.

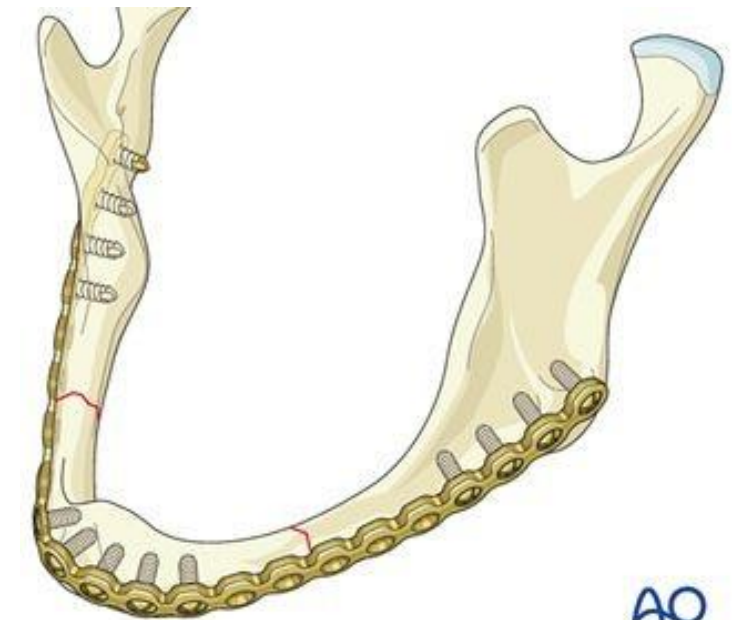
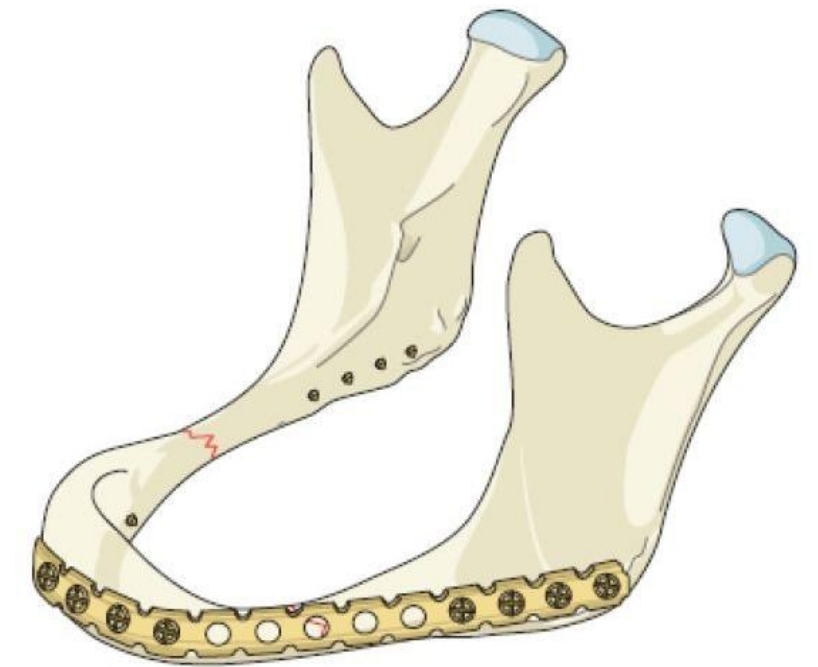
(ELLIS et al.
2019)

DISCUSSÃO

MÉTODO DE FIXAÇÃO

- Osteossíntese com princípio da load-bearing e sistemas acima de 2.0
- Placa: comprimento suficiente para colocar parafusos em osso adequado.
- Usamos placa e parafusos tipo locking do sistema 2.3
- Sistema deve garantir: redução, estabilização suficiente para consolidação óssea, reparo da fratura, fixação e vascularização dos fragmentos ósseos.
- Quanto mais atrófica a mandíbula, mais resistente deverá ser o material de síntese.

(NETO et al., 2024; PEREIRA et al. 2023).



CONCLUSÃO

- Embora a abordagem transcutânea com fixação interna rígida seja considerada uma técnica agressiva, garante uma boa redução, restabelece o contato ósseo promovendo união dos cotos fraturados, devolve anatomia e função além de evitar contato com o meio bucal, diminuindo dessa maneira a possibilidade de desenvolver osteonecrose mandibular e infecções.
- Fornece segurança ao profissional em indicar a técnica de abordagem cirúrgica, visando conforto e qualidade de vida para o paciente.
- Dessa forma, conclui-se que a osteossíntese foi eficaz no tratamento de uma fratura atrófica de mandíbula em um usuário de alendronato de sódio, sem ocorrência de complicações como osteonecrose.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tratamento cirúrgico é um desafio para o cirurgião bucomaxilofacial.



Ao escolher tratamento cirúrgico X conservador, levar em consideração idade, risco cirúrgico, estado de saúde geral, contraindicação para anestesia geral e qualidade óssea.



Analisar cada caso individualmente e decidir junto ao paciente



Acompanhamento a longo prazo é imprescindível para evitar e ou tratar complicações que venham a interferir na qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, E. D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2014. 238 p. Brozoski, M. A. et al. Osteonecrose maxilar associada ao uso de bisfosfonatos. *Rev Bras Reumatol. Elsevier*. v. 52, n. 2, p.260-270, 2012.

ABREU, D. R. de O. M.; NOVAES, E. S.; OLIVEIRA, R. R. de; MATHIAS, T. A. de F.; MARCON, S. S. Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 4, p. 1131-1141, abr. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.09962016>>. Acesso em: 5 jan. 2025

DÓRIA, R. M.; DUTRA, C. R.; QUEIROZ, G. R. de .; PEREIRA, C. M. Estudo das terapias para parestesia em região de cabeça e pescoço: revisão de literatura. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, São Paulo, v. 6, n. 13, p. 1932–1942, 2023. DOI: 10.55892/jrg.v6i13.778. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/778>. Acesso em: 10 jan. 2025.

EDILANE, S. S. et al. **Impactos associados ao uso prolongado de bisfosfonatos no tratamento da osteoporose em idosos**. Textura, Governador Mangabeira-BA, v. 12, n. 20, p. 152-161, jul - dez, 2018. EHRENFELD, M; MANSON, P. N; PREIN, J. **Princípios de fixação interna do esqueleto craniomaxilofacial Trauma e Cirurgia Ortognática**. AOCFM. Thieme. 1º EDIÇÃO. 412p, 2012.

ELISAMA, O. M. et al. **Tratamento cirúrgico em fratura de mandíbula atrófica: uma revisão de literatura**. International Journal of Science Dentistry | Available Online - Ano XXIX. Niterói, RJ, Brasil. V. 2, Nº 58, 135 - 145, p. Mai/ago, 2022.

HERNÁNDEZ, J. G. G.; DA SILVA, G. L.; ROCHA, L. C.; GOMES, G. H. V.; SILVA, L. M. A. Tratamento cirúrgico de fratura de mandíbula atrófica em paciente com uso prolongado de alendronato. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.6, n.3, p.11039-11048, may./jun., 2023.

EMAM, H. A.; STEVENS, M. R. Can an arch bar replace a second lag screw in management of anterior mandibular fractures? **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 70, n. 2, p. 378-383, 2012. JAEGER, F. E MENEZES, G. **Guia prático de cirurgia oral**. 1º ed. Belo Horizonte: Maxillofacialtips Academy LTDA, 2022. 396 p.

JOSSELYN, G. G. H. et al. **Tratamento cirúrgico de fratura de mandíbula atrófica em paciente com uso prolongado de alendronato**. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.6, n.3, p.11039-11048, may./jun., 2023.

LIMA E SILVA, H. C.; KNOLL, L. R.; MIRANDA, S. L. de; MORENO, R. Fratura em mandíbula atrófica: relato de caso. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, [S. l.], v. 6, n. 1, 2017. DOI: 10.21270/archi.v6i1.1772. Disponível em: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/1772>. Acesso em: 9 jan. 2025.

LUIZA, J. N. et al. **Fratura de mandíbula edêntula atrófica: relato de caso**. Revista Fluminense de Odontologia – ano XV, Nº 52, Julho - Dezembro, 2019.

Luhr, H.-G., Reidick, T. y Merten, H.-A. Resultados del tratamiento de fracturas de la mandíbula edéntula atrófica mediante placas de compresión: una evaluación retrospectiva de 84 casos consecutivos. *Revista de Cirugía Oral y Maxilofacial*, 1996;54(3); 250–254. OLIVEIRA, L. G.; CARNEIRO, M. L. R. G.; DE SOUZA, M. P. G.; SOUZA, C. G.; DE MORAES, F. B.; CAMARGO, F. L. Atualização do Tratamento Medicamentoso da Osteoporose. **Rev Bras Ortop** Vol. 56 Nº. 5, 2021, 550 - 557p.

OLIVEIRA, S. M. C. de; LUCENA, G. A.; DE OLIVEIRA, M. A. B.; NEVES, S. A. V. M. Longevidade e trauma por quedas. **Debates em Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 5, p. 18–27, 2018. DOI: 10.25118/2763-9037.2018.v8.296. Disponível em: <https://revistardp.org.br/revista/article/view/296>. Acesso em: 5 jan. 2025

PARREIRA, J. G.; FARRATH, S.; SOLDÁ, S. C.; PERLINGEIRO, J. A. G.; ASSEF, J. C. Análise comparativa das características do trauma entre idosos com idade superior e inferior a 80 anos. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 4, p. 269-274, jul. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-69912013000400003>>. Acesso em: 5 jan. 2025.

PEREIRA, L. R. S; SIQUEIRA, A. K. C; ANDRADE, C. E. S; TEIXEIRA, T. H. S. Fratura Idiopática de Mandíbula Atrófica. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe. v.23, n.4, p. 33-37, 2023.

REIS, T. G. **Utilização dos fatores peptídicos de crescimento recombinantes humanos rhBMP7 (proteína morfogenética óssea 7) e rhPDGF-BB (fator de crescimento derivado de plaquetas BB) visando o tratamento da osteoporose em modelo de ratas ooforectomizadas**. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) - Programa e Pós-Graduação do Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, p. 21. 2021.

SEO, M. H; EO, M. Y; MYOUNG, H. KIM, S. M; LEE, J. H. The effects of pentoxifylline and tocopherol in jaw osteomyelitis. **Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 46, n. 1, p. 19-27, fev. 2020. DOI: 10.5125/jkaoms.2020.46.1.19. Epub 2020 fev. 26. PMID: 32158677; PMCID: PMC7049758. SOUZA, J. A. G.; IGLESIAS, A. C. R. G. Trauma no idoso. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 48, p. 79-96, 2002.

VAN SICKELS, J. E.; CUNNINGHAM, L. L. Management of atrophic mandible fractures: are bone grafts necessary? **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 68, n. 6, p. 1392-1395, 2010.

WITTWER, G.; ADEYEMO, W. L.; TURHANI, D.; PLODER, O. Treatment of atrophic mandibular fractures based on the degree of atrophy: experience with different plating systems: a retrospective study. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 64, n. 2, p. 230-234, 2006.

Pertencimento
o
Integração
e
Reconhecimento
u

OBRIGADA!



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
SAÚDE

ENCONTRO TCR COREMU/SMS-SP



SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE SÃO PAULO
COMISSÃO DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL ODONTOLOGIA CIRÚRGICA BUCO
MAXILO

**TRATAMENTO DE QUERATOCISTO EM MANDÍBULA DE PACIENTE PEDIÁTRICO COM
DESCOMPRESSÃO: RELATO DE CASO**

Residente: Yasmin da Silva Amorim Cidade

Orientadora: Dr^a. Talita Lopes

Coorientadora: Dr^a. Amanda da Costa Nardis

Unidade Executora: Hospital Municipal Dr. Fernando Mauro Pires da Rocha



CIDADE DE
SÃO PAULO
SAÚDE

ENCONTRO TCR

COREMU/SMS-SP

Pertencimento
o
Integração
e
Reconhecimento
u

INTRODUÇÃO

Nomenclatura Cisto X Tumor - Classificação OMS

1992

Classifica como cisto odontogênico de desenvolvimento, derivado da lâmina dentária, com características de comportamento agressivo e elevadas taxas de recidiva

2005

O reconhecimento da mutação no gene PTCH (associado a lesões tumorais), somado a seu comportamento agressivo e recidivante, reclassificou como neoplasia “Tumor odontogênico queratocisto”

2017

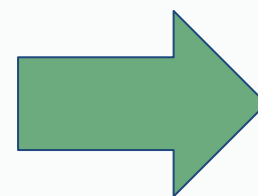
Reavaliação da nomenclatura de diversas patologias classificadas como tumores odontogênicos, concluiu não haver evidências suficientes para classificação em tumor, e reclassificação do queratocisto odontogênico como um cisto odontogênico

INTRODUÇÃO

Lesão cística originada de remanescentes celulares da lâmina dentária

Diagnóstico

*A manifestação clínica mais comum dessa patologia é o aumento de volume regional, geralmente **sem sintomatologia álgica**, o que muitas vezes leva a um diagnóstico inicial baseado em exames radiográficos.*

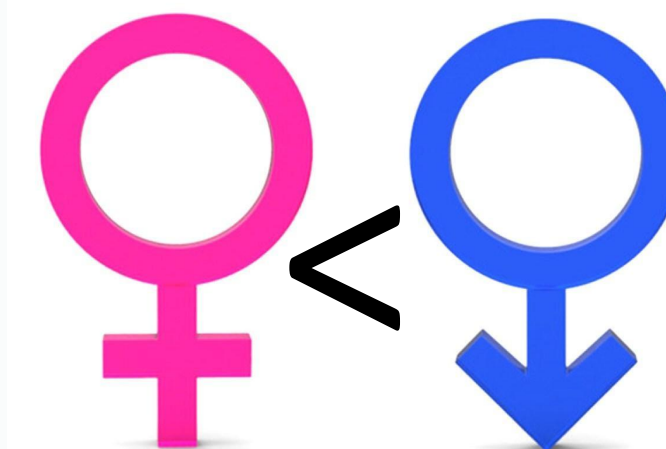


Achado radiográfico

Rarefação óssea, que pode ser uni ou multilocular, caracterizada por bordas escleróticas bem definidas e, em alguns casos, associada a dentes impactados.



Adultos predominantemente 20-40 anos

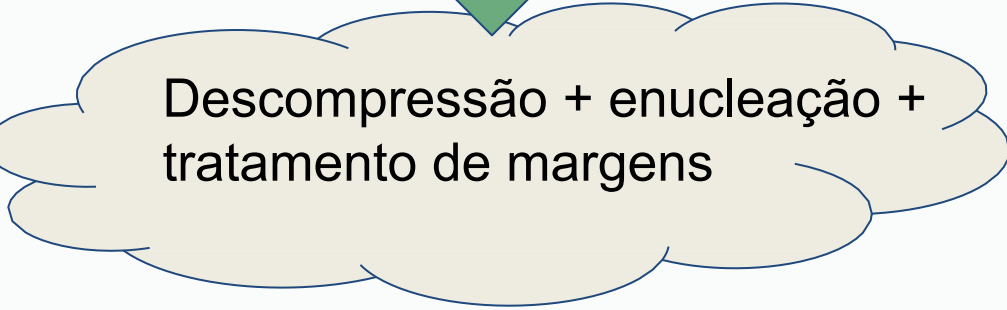


Discreta predileção pelo sexo masculino

INTRODUÇÃO

- Possui comportamento agressivo, contudo de caráter benigno, com alto teor recidivante, geralmente indolor. Tendência a crescimento ântero-posterior
- Comumente localizado na porção posterior da mandíbula, envolvendo o corpo, ramo e ângulo mandibular.

Existem diversas formas de tratamento para o QO descritas na literatura, todas incluem remoção cirúrgica.



Descompressão + enucleação + tratamento de margens



Marsupialização + enucleação + tratamento de margens



Ressecção segmentar da área afetada, com margens de tecido saudável



Enucleação + tratamento das margens

Devido ao seu comportamento agressivo e alta taxa de recidiva, o tratamento do queratocisto odontogênico requer a remoção completa do remanescente celular e das bordas sadias da lesão durante a intervenção cirúrgica

OBJETIVO

- ➡ Revisar a literatura em relação ao queratocisto odontogênico, suas características clínicas e formas terapêuticas
- ➡ Correlacionar informações em literatura com um caso clínico pediátrico não síndrômico tratado no Hospital Doutor Fernando Mauro Pires da Rocha por equipe de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial.

MÉTODO

O estudo relata o manejo de um paciente pediátrico diagnosticado com queratocisto odontogênico extenso em região posterior direita da mandíbula, após avaliação clínica, radiográfica e biópsia incisional

Escolha de artigos
para revisão de
literatura

Artigos relativamente recentes 2002-2025
Busca em incluir relatos de caso com tratamentos semelhantes
ao adotado

Critérios de seleção
do caso

Adesão do paciente / responsáveis ao plano de tratamento proposto

Acompanhamento radiográfico periódico adequado

Registro de todas as etapas e evoluções clínicas no prontuário

Adequada manutenção do dispositivo de descompressão

Lesão apresentava dimensões incomuns para a faixa
etária acometida

Os dados coletados foram analisados de forma descritiva e comparados aos encontrados no caso clínico descrito

Caso Clínico

Características do paciente

Sexo masculino

Idade inicial 09 anos

Faioderma

Inicialmente buscou cirurgião dentista por aumento de volume discretamente dolorido a palpação.

Encaminhado do cirurgião dentista com RX panorâmico, para avaliação da equipe de cirurgia bucomaxilofacial.



Caso Clínico

Aspecto clínico inicial

Aumento de volume firme e doloroso à palpação em corpo mandibular direito ao exame extraoral

Abaulamento do fundo de sulco vestibular mandibular posterior direito, firme e dolorido a palpação.

Mobilidade dos elementos decíduos 84 e 85

Não apresentava sinais de infecção ou dor espontânea



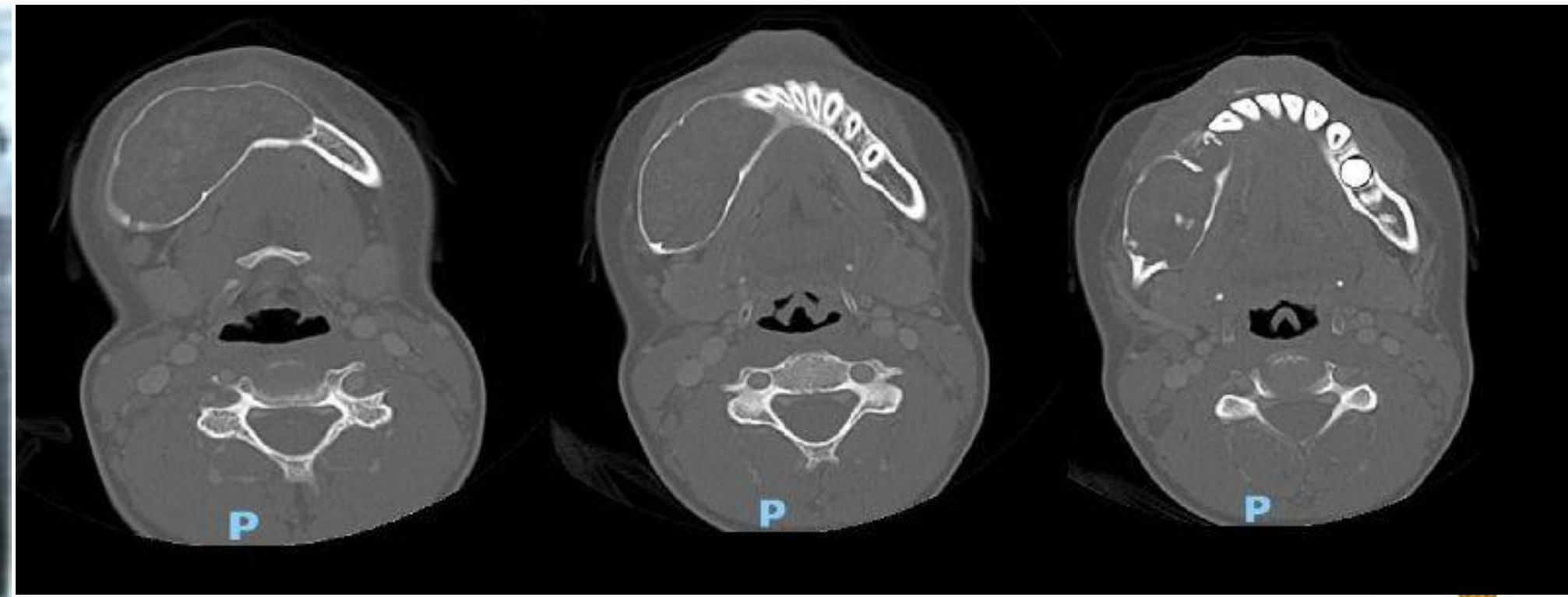
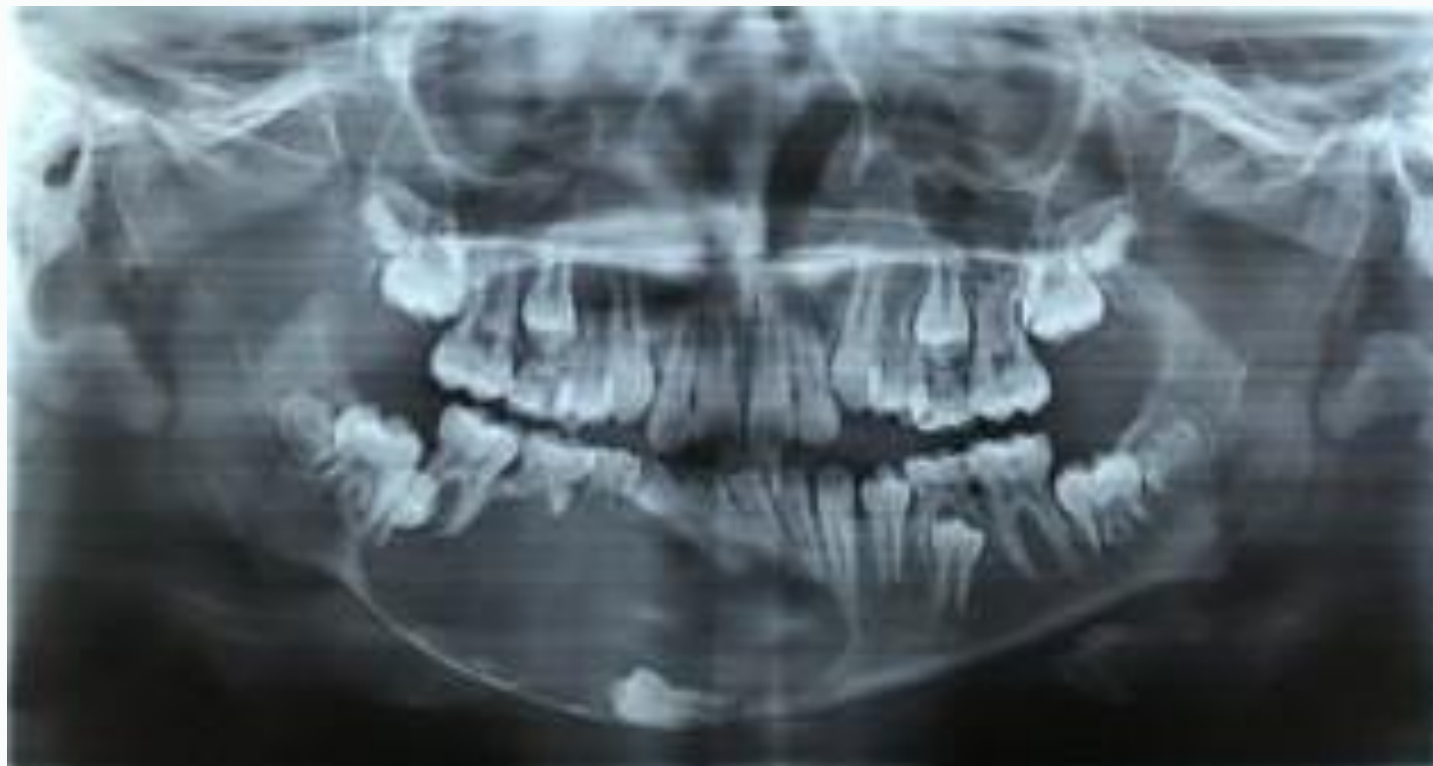
Relato de caso - Exames de imagem

Rx Panorâmico 09/11/2021

Rx panorâmico evidenciou lesão radiolúcida bem delimitada e extensa na região mandibular direita, envolvendo os elementos dentários 42, 43, 44, 45, 46, 84 e 85.

TC de face 11/11/2021

TC de face evidenciou lesão hipodensa extensa em região posterior direita da mandíbula, evidenciando envolvimento dos mesmos elementos dentários.

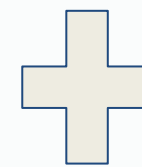


Relato de caso - Abordagem inicial

Biópsia incisional

27/11/2021

Realizada remoção de parte da cápsula cística e enviada ao anatomopatológico.
Resultado: Queratocisto odontogênico



Dispositivo de descompressão

27/11/2021

Instalação de um dispositivo de descompressão (sonda Foley cortada em forma de anel de borracha) no fundo de sulco vestibular mandibular posterior direito sob anestesia local.

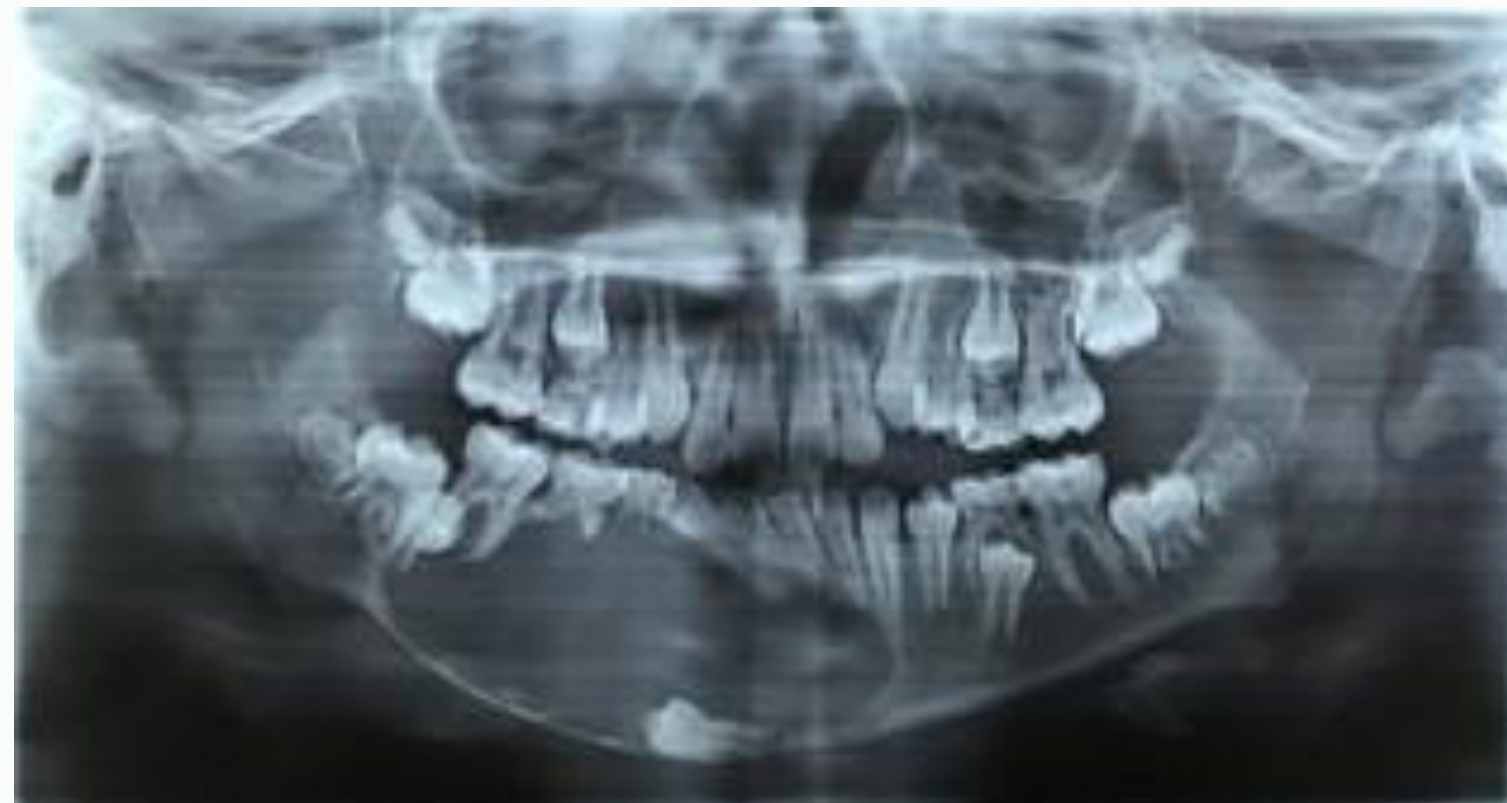
O laudo da biópsia incisional descrevia um fragmento de tecido conjuntivo denso, revestido por epitélio pavimentoso estratificado paraqueratinizado, com áreas que apresentavam de cinco a oito camadas de células em formato cuboide ou colunar em paliçada, com núcleos celulares intensamente corados. A descrição também incluía um discreto infiltrado inflamatório disperso.



Relato de caso - Descompressão

Acompanhamento da descompressão

Paciente compareceu a retornos regulares, realizando irrigação do dispositivo com SF 0,9% 3x ao dia. Retornou em março de 2022 com novos exames de imagem.



Nov/2021

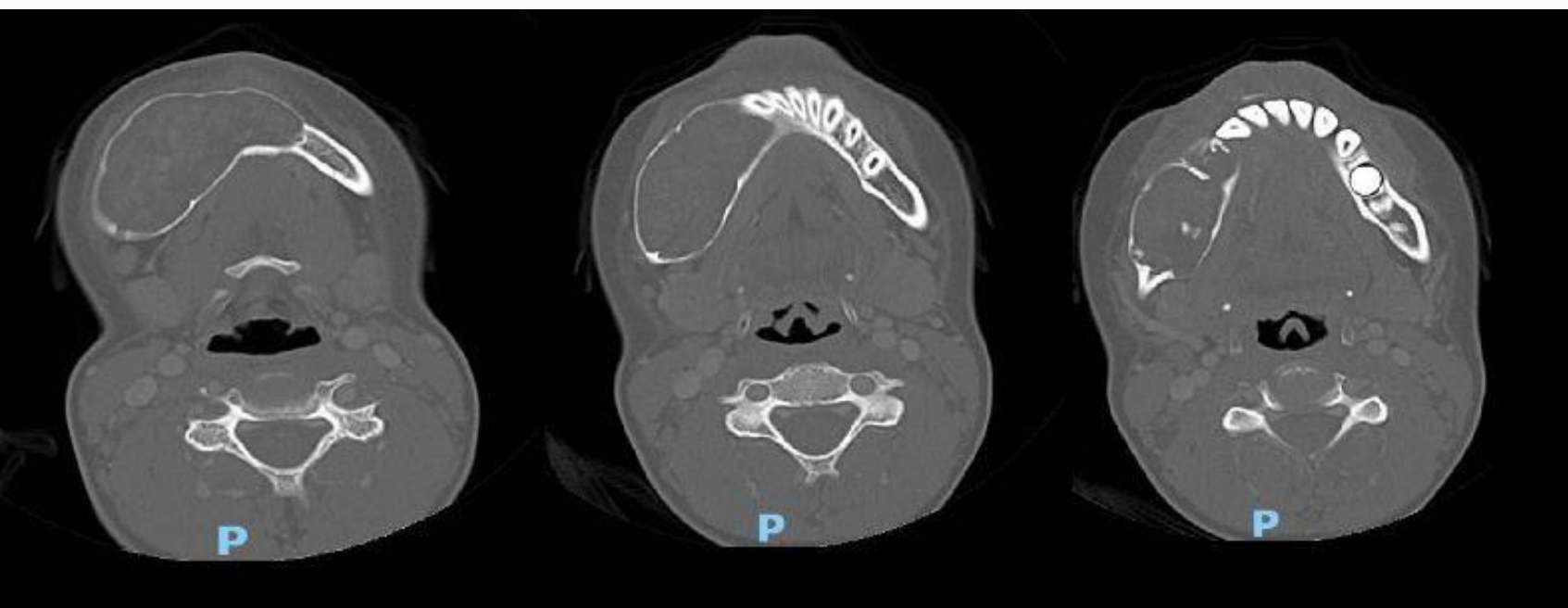


Março/2022

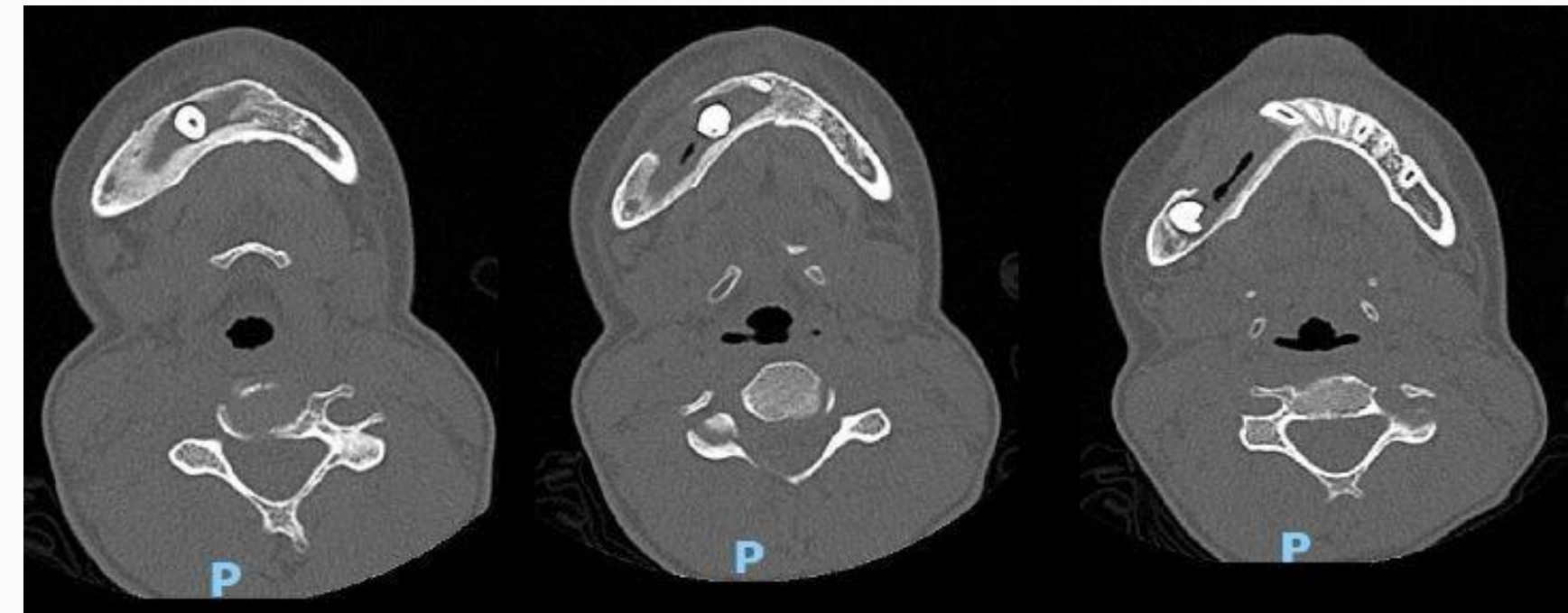
Relato de caso - Descompressão

Acompanhamento da descompressão

Paciente compareceu a retornos regulares, realizando irrigação do dispositivo com SF 0,9% 3x ao dia. Retornou em março de 2022 com novos exames de imagem.



Nov/2021



Março/2022

Relato de caso - Descompressão

Soltura do dispositivo de descompressão

Soltura em julho de 2022, paciente compareceu em retorno para re-instalação do dispositivo de descompressão.



Família com participação
ativa no tratamento,
retorna em PS
rapidamente após a
soltura

Set/2022

Relato de caso - Descompressão

Reconstrução 3D Tomografia de face após um ano de descompressão

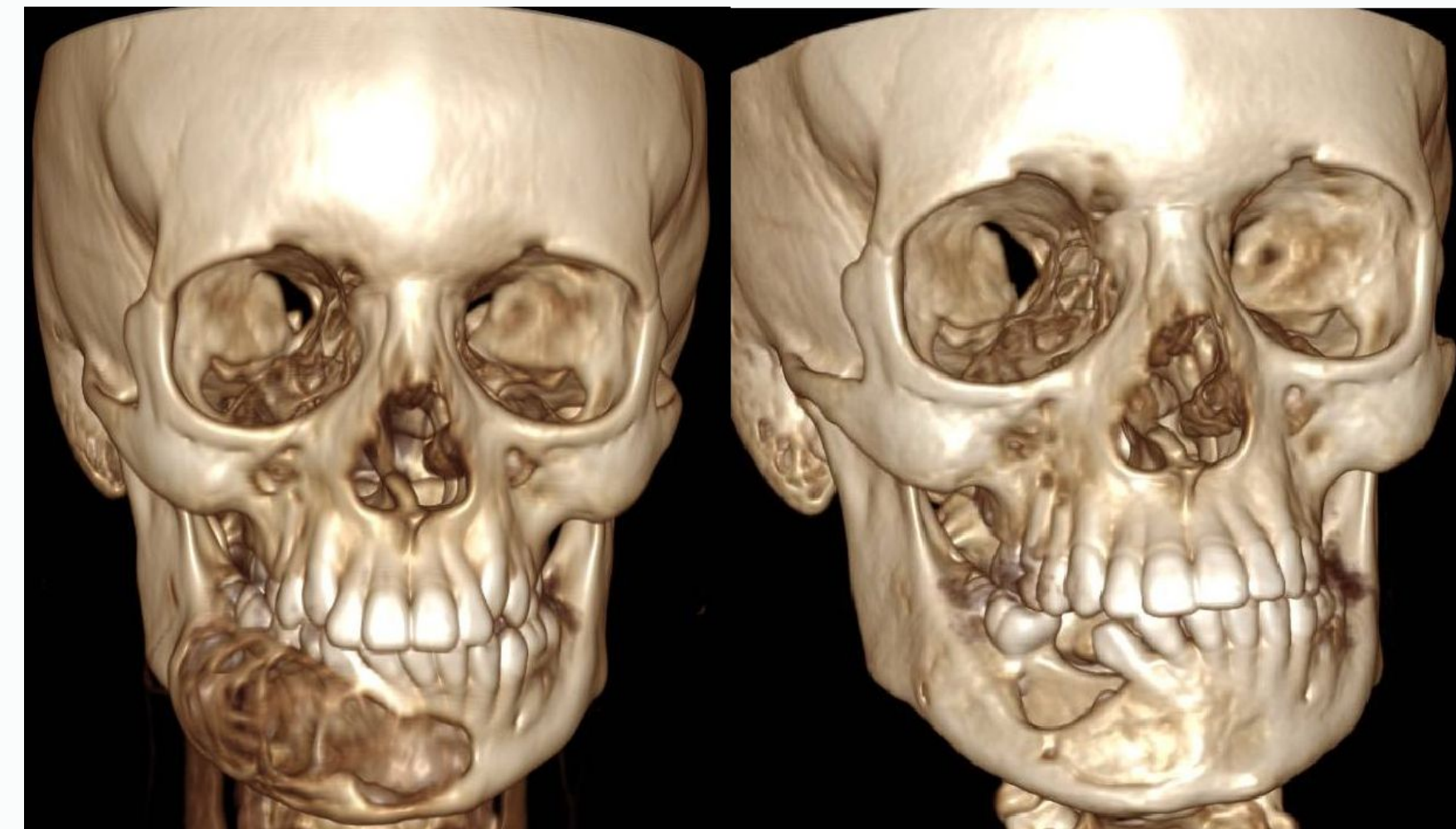
Nova tomografia foi realizada após 01 ano de uso de dispositivo de descompressão, evidenciando redução significativa do queratocisto comparada a imagem inicial. Paciente pronto para enucleação cística final



Lesão ~ 6,0 x 3,8 x 3,0 cm.

Lesão ~ 1,5 x 2,5 x 2,1 cm

ENCONTRO TCR



Lesão ~ 6,0 x 3,8 x 3,0 cm.

Lesão ~ 1,5 x 2,5 x 2,1 cm

COREMU/SMS-SP

Relato de Caso

Cirurgia de enucleação cística + Tratamento das margens

Paciente submetido a enucleação cística + osteotomia periférica da cavidade para tratamento mecânico das margens da lesão. Após a cirurgia a lesão foi acompanhada por Rx Panorâmico.

Não houve tratamento químico das margens da lesão.



Relato de Caso

Cirurgia de enucleação cística + Tratamento das margens

Optou-se por não extrair elementos 44 e 45 durante enucleação da lesão, apesar do risco de recidiva associado, considerando risco x benefício e a possibilidade de tracionamento e menor morbidade ao paciente.

Observamos melhor posicionamento dental dos elementos envolvidos na lesão, bem como erupção parcial do permanente 44, permitindo tracionamento ortodôntico



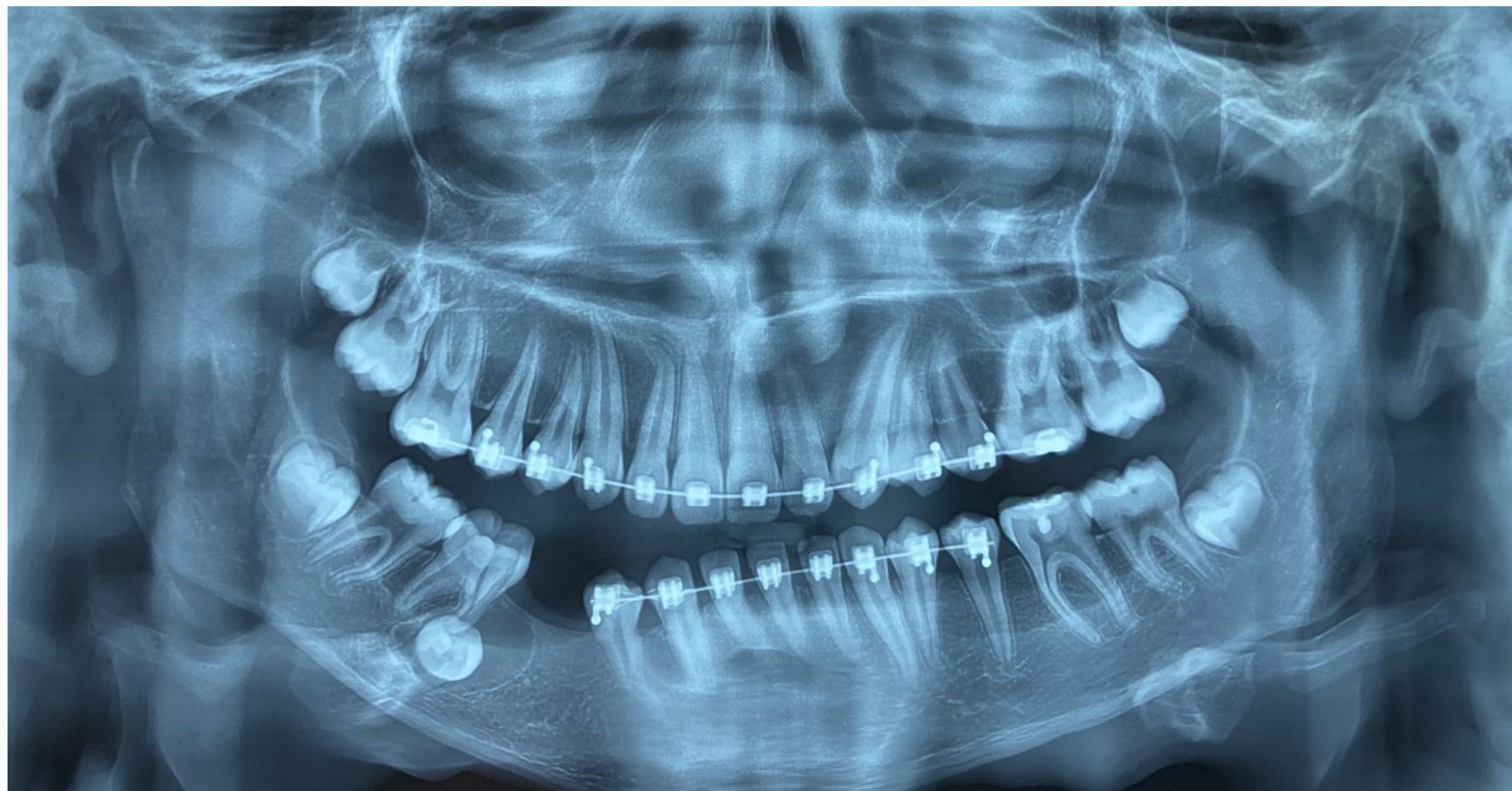
Relato de Caso

Detectada recidiva em agosto de 2024 durante acompanhamento de rotina através de exame radiográfico.

Recidiva - Lesão associada ao elemento 45 que foi mantido

Contatou-se que o elemento 45 não sofreu alteração significativa de posição que permitisse tracionamento ortodôntico ou justificasse sua permanência

Optou-se por nova cirurgia para extração do elemento 45 + enucleação da lesão associada + tratamento mecânico das margens da lesão através de osteotomia periférica em 08/24.



Relato de Caso

Reconstruções 3D de tomografias computadorizadas de face

Comparação entre imagens iniciais antes do tratamento Nov 2021, e imagens finais Ago 2024 após concluído tratamento cirúrgico de enucleação.

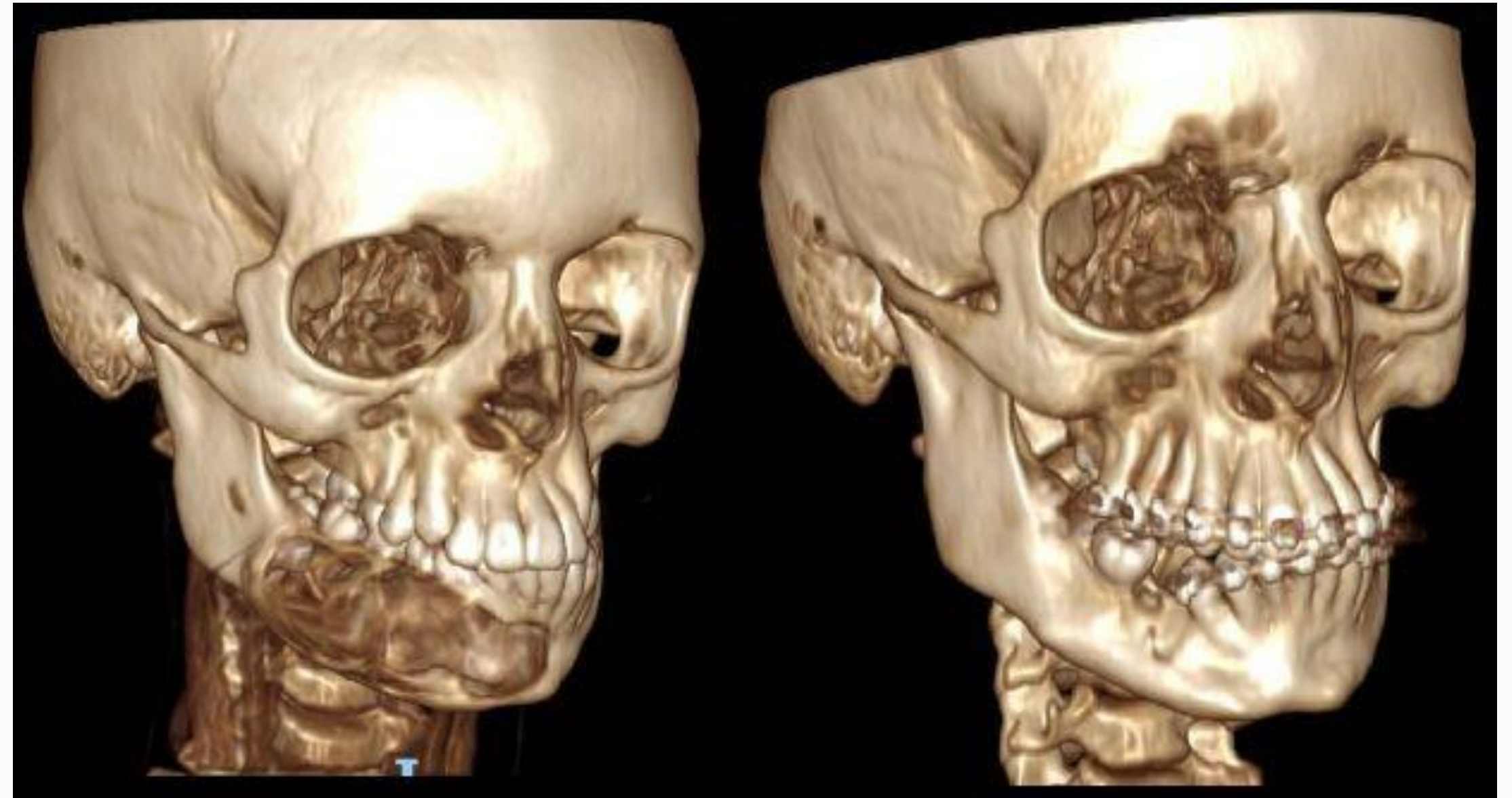
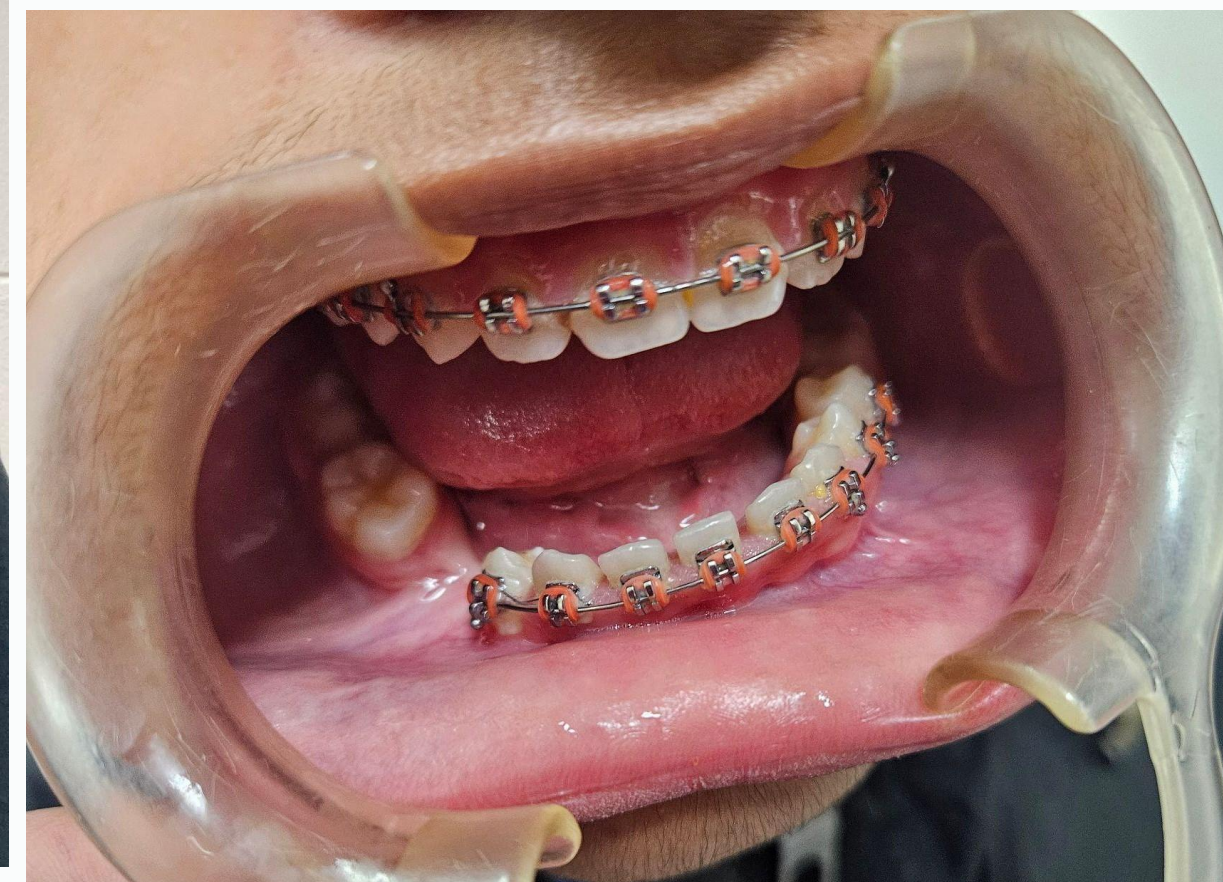


Imagem de reconstrução tomográfica 3D comparando lesão inicial (6,0 x 3,8 x 3,0 cm) e o resultado final (ausência de lesão descrita em laudo) após tratamento completo da recidiva.

Relato de Caso

Estado clínico atual

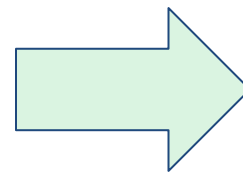
Sem alteração extraoral
Melhora dos sinais de parestesia
Sem edema em face
Elemento 45 em oclusão
Redução da lesão, não descrita no último laudo tomográfico.



DISCUSSÃO

Sintomatologia pouco frequente - Descoberta da lesão já em estágio avançado

**Lesões
assintomáticas**



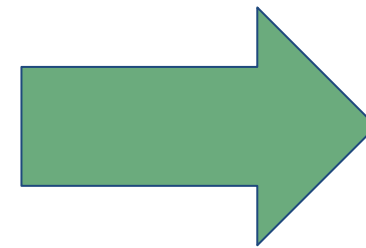
Dificuldade de
detecção precoce.

A manifestação dos sintomas geralmente está associada a uma lesão já desenvolvida, ou em maiores dimensões como no caso apresentado.

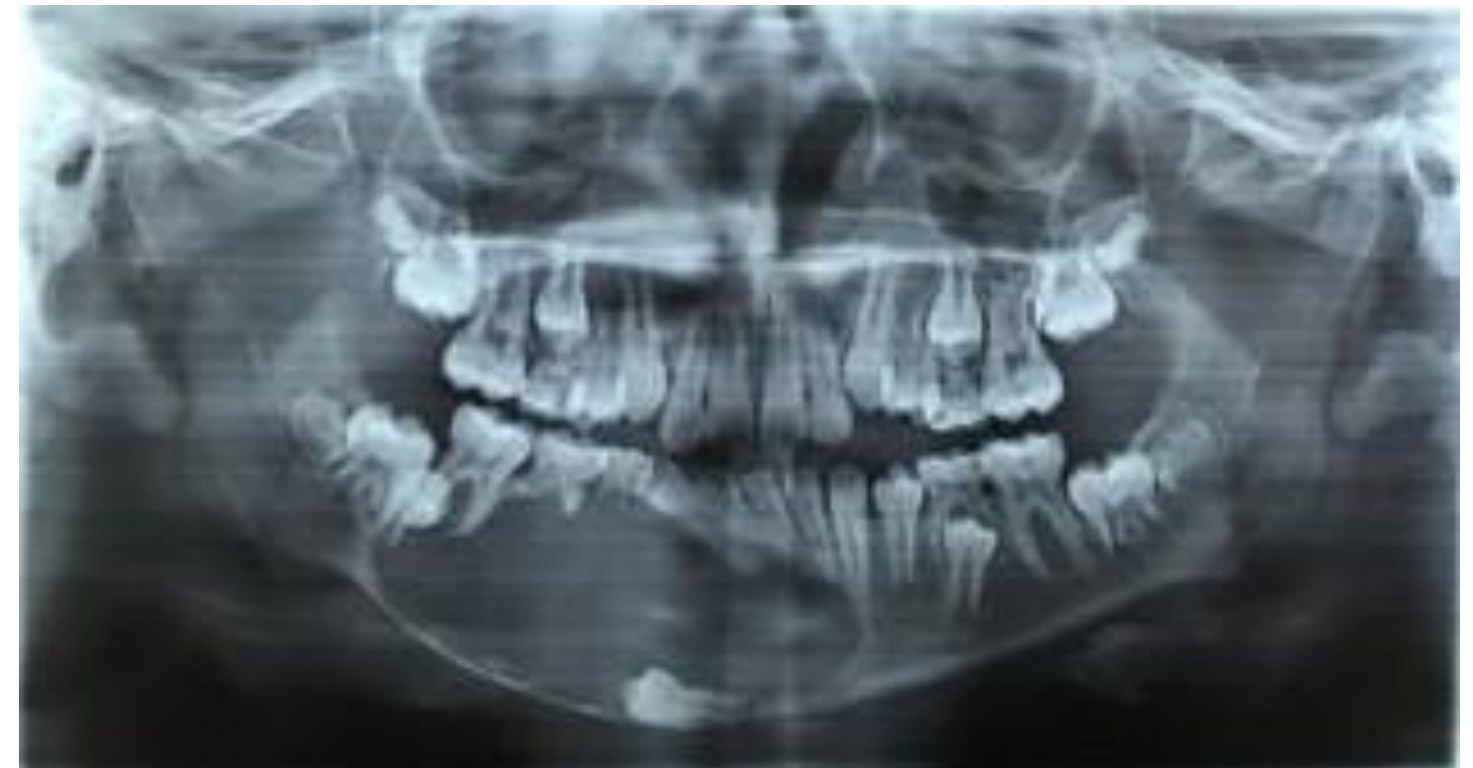
DISCUSSÃO

Fatores relacionados a idade: influência na erupção dentária

Uma das consequências significativas da ocorrência de queratocistos em faixa etária precoce é a interferência na erupção dental, bem como tendência a deslocar dentes ao longo de toda a extensão da mandíbula, achado clínico e radiográfico presente no caso descrito.



Lesão com elementos 44 e 45 inclusos



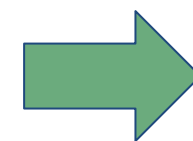
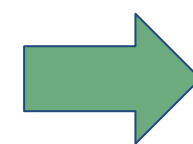
DISCUSSÃO

Possíveis tratamentos cirúrgicos

As opções de tratamento para um queratocisto odontogênico na mandíbula variam conforme o tamanho, a localização e o comportamento da lesão.

Enucleação, que pode ser combinada com a curetagem das margens ósseas para remover completamente a lesão e minimizar o risco de recidiva.

Outras técnicas incluem a ressecção em bloco, que envolve a remoção de uma porção do osso mandibular afetado.



**Maior
morbidade**

DISCUSSÃO

Potencial de descompressão em criança

Abordagem menos invasiva, é frequentemente utilizada como uma **etapa preliminar** para reduzir o tamanho do cisto antes da enucleação, sendo especialmente vantajosa em pacientes pediátricos devido ao seu potencial para promover a formação óssea e reduzir a morbidade.

Pode ser uma alternativa terapêutica altamente vantajosa: potencial osteogênico aumentado durante a infância.



Favorece a neoformação óssea de qualidade à medida que ocorre a redução progressiva da lesão.

DISCUSSÃO

Possíveis tratamentos de margem e opções utilizadas

A escolha do tratamento deve considerar fatores individuais, incluindo a idade do paciente, o comportamento da lesão e as implicações funcionais e estéticas da escolha terapêutica aplicada.

Solução de Carnoy 5-flurouacil Crioterapia

Ostectomia
periférica

No caso descrito, o tratamento das margens não foi conduzido por meio de métodos químicos devido à limitação de recursos disponíveis na rede pública.

DISCUSSÃO

Possíveis tratamentos de margem e opções utilizadas

Solução de Carnoy

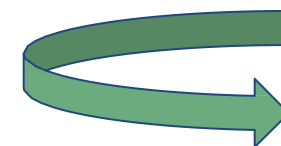
Mecanismo de ação que gera necrose superficial dos tecidos em contato.

5-fluorouacil

Mecanismo de ação específico a nível molecular, com ação em celular de proliferação rápida, menos lesão no tecido neural

Entretanto o uso da solução de Carnoy (SC) tende a ser evitada devido à sua associação com danos permanentes ao nervo alveolar inferior

Aplicação de 5-fluorouracil, alternativa para evitar parestesia do nervo alveolar inferior, quando comparada ao uso da solução de Carnoy, quando aplicada após o tratamento de queratocistos (Melean, 2023).



Poderia ter sido manipulada e usada no caso

DISCUSSÃO

Dificuldade de adesão ao tratamento

Adesão ao tratamento por descompressão

Solturas frequentes - retorno para reinserção

Higiene oral / Odores

Colaboração ativa do paciente e/ou de seus cuidadores para a irrigação adequada da área



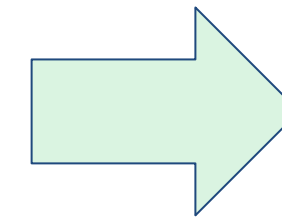
A adesão às orientações permitiu irrigação regular na frequência recomendada, minimizando falhas no tratamento.

Paciente retornou via PS quando sofreu soltura do dispositivo e foi inserido na agenda de procedimentos da equipe para reinserção.

É importante ressaltar que, caso a descompressão não seja eficaz, a lesão pode continuar a evoluir, exigindo abordagens terapêuticas mais invasivas no futuro.

CONCLUSÃO

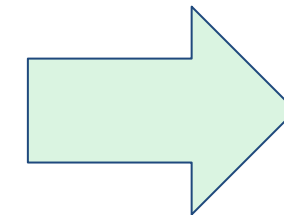
O tratamento por descompressão do queratocisto odontogênico **nesse** paciente pediátrico mostrou-se eficaz, e vantajoso em comparação com outras abordagens terapêuticas mais invasivas.



Não é possível concluir informações concretas sobre a melhor abordagem terapêutica a partir de um único caso, entretanto é possível prever os resultados esperados de um tratamento mais agressivo como uma ressecção.

CONCLUSÃO

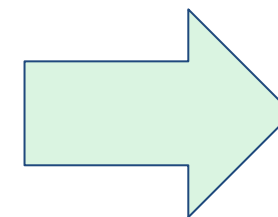
A opção por monitorar e tratar novas lesões eventualmente identificadas revelou-se vantajosa ao minimizar as complicações associadas a intervenções cirúrgicas agressivas e permitir a permanência de elementos dentais permanentes.



O tratamento conservador permitiu a preservação dos dentes envolvidos, viabilizando melhor oclusão após o tracionamento ortodôntico.

CONCLUSÃO

A adesão ao protocolo de descompressão pode ser desafiadora e nem sempre adequada para todos os pacientes



A escolha do tratamento deve ser cuidadosamente individualizada, considerando as condições clínicas específicas e a capacidade do paciente e de seus responsáveis de seguir as orientações terapêuticas.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, Amanda Maria Possidonio; SANT'ANA, Amanda Paino; ZORZI-COLÉTE, Juliana; TOLEDO NETO, João Lopes; MULINARI-SANTOS, Gabriel. A classificação do queratocisto odontogênico: revisão de literatura. Arch Health Invest, v. 11, n. 3, p. 424-427, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.21270/archi.v11i3.5813>. Acesso em: 5 jan. 2025.

NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; BOUQUOT, C. M. Cistos e tumores odontogênicos. In: NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; BOUQUOT, J. E. Patologia oral e maxilofacial. 3. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2009. p. 679-741.

TOMMASI, A. F. Cistos e tumores odontogênicos. In: TOMMASI, A. F.; FERNANDES, A. Diagnóstico em patologia bucal. 3. ed. São Paulo: Pancast, 2002. p. 285-287.

SAMPAIO, R. K.; PRADO, R. Cirurgia dos cistos odontogênicos. In: PRADO, R.; SALIM, M. Cirurgia bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Médica e Científica, 2004. p. 380-390.

GIULIANI, M.; GROSSI, G. B.; LAJOLO, C.; BISCEGLIA, M.; HERB, K. E. Conservative management of a large odontogenic keratocyst: report of a case and review of the literature. J Oral Maxillofac Surg, v. 64, n. 2, p. 308-316, 2006. doi: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2005.10.013>.

CARNEIRO, A. G. et al. A year of decompression followed by enucleation for keratocystic odontogenic tumour's treatment: case report. Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo, v. 17, n. 2, p. 212-217, maio/ago. 2012.

AL-MORAISSEI, E. A. et al. What surgical treatment has the lowest recurrence rate following the management of keratocystic odontogenic tumor?: A large systematic review and meta-analysis. Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery, v. 45, n. 1, p. 131-144, 2017.

CHRCANOVIC, B. R.; GOMEZ, R. S. Recurrence probability for keratocystic odontogenic tumors: an analysis of 6427 cases. J Craniomaxillofac Surg, v. 45, n. 2, p. 244-251, 2017. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2016.11.010>.

CASTRO-NÚÑEZ, J. et al. Does active decompression of odontogenic keratocyst change the histologic diagnosis? Oral Maxillofac Surg, v. 26, n. 2, p. 291-298, 2022. doi: <https://doi.org/10.1007/s10006-021-00994-4>

REFERÊNCIAS

- BILODEAU, E. A.; HUNTER, K. D. Odontogenic and developmental oral lesions in pediatric patients. *Head Neck Pathol*, v. 15, n. 1, p. 71-84, 2021. doi: <https://doi.org/10.1007/s12105-020-01284-3>.
- AL-MORAISSEI, E. A.; KAUR, A.; GOMEZ, R. S.; ELLIS, E. Effectiveness of different treatments for odontogenic keratocyst: a network meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*, v. 52, n. 1, p. 32-43, 2023. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2022.09.004>.
- ALLON, D. M. et al. Decompression as a treatment of odontogenic cystic lesions in children. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 73, n. 4, p. 649-654, 2015. doi: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2014.10.024>.
- YILDIRIM, G. et al. Conservative treatment protocol for keratocystic odontogenic tumour: a follow-up study of 3 cases. *J Oral Maxillofac Res*, v. 1, n. 3, e7, 2010. doi: <https://doi.org/10.5037/jomr.2010.1307>.
- RIBEIRO-JÚNIOR, O. et al. Reclassification and treatment of odontogenic keratocysts: a cohort study. *Braz Oral Res*, v. 31, p. 1-10, 2017.
- MURRY, J. N.; GANHWAR, A.; MURRY, M. N. Assessing conservative treatment options for odontogenic keratocyst in a 12-year-old patient, with 1-year follow-up. *Journal of Cancer and Tumor International*, v. 12, n. 3, p. 123-130, 2024.
- JÚNIOR, E. Á. G. et al. Tratamento de queratocisto maxilar em paciente pediátrico: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 6, p. 23893-23911, 2021. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n6-022>.
- MELEAN, L. P.; GUERRERO, L. M.; LOPEZ, L. 5-fluorouracil in the treatment of odontogenic keratocysts-incidence of recurrence and inferior alveolar nerve paresthesia: a systematic review. *Oral Maxillofac Surg*, v. 27, n. 3, p. 489-496, 2023. doi: <https://doi.org/10.1007/s10006-022-01090-x>.
- JACOBS, Tyler et al. Comparing 5-Fluorouracil Versus Modified Carnoy's Solution for the Treatment of Odontogenic Keratocysts: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 82, n. 11, p. 1433-1440, Nov. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2024.06.181>. Acesso em: 9 jan. 2025.

AGRADECIMENTOS

Pertencimento
o
Integração
e
Reconhecimento
u



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
SAÚDE

ENCONTRO TCR COREMU/SMS-SP



AGRADECIMENTOS

