



CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS
CURSO DE ODONTOLOGIA

IRIS DE ANDRADE BOMFIM

**TRATAMENTO DE ANQUILOSE DA ARTICULAÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR APÓS TRAUMA FACIAL COM OSTEOTOMIAS DO
RAMO MANDIBULAR POR MEIO DE ACESSOS ESTÉTICOS**

FORTALEZA

2024

IRIS DE ANDRADE BOMFIM

TRATAMENTO DE ANQUILOSE DA ARTICULAÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR APÓS TRAUMA FACIAL COM OSTEOTOMIAS DO
RAMO MANDIBULAR POR MEIO DE ACESSOS ESTÉTICOS
RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao curso de Odontologia do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em 2024.

Orientadora: Ms. Juliana Mara Oliveira Santos

FORTALEZA
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Christus - Unichristus
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

B695 Bomfim, Iris de Andrade.
TRATAMENTO DE ANQUILOSE DA ARTICULAÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR APÓS TRAUMA FACIAL COM
OSTEOTOMIAS DO RAMO MANDIBULAR POR MEIO DE
ACESSOS ESTÉTICOS / Iris de Andrade Bomfim. - 2024.
38 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Odontologia,
Fortaleza, 2024.

Orientação: Profa. Ma. Juliana Mara Oliveira Santos.

1. Anquilose. 2. Côndilo mandibular. 3. Traumatismos faciais. I.
Título.

CDD 617.605

IRIS DE ANDRADE BOMFIM

TRATAMENTO DE ANQUILOSE DA ARTICULAÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR APÓS TRAUMA FACIAL COM OSTEOTOMIAS DO
RAMO MANDIBULAR POR MEIO DE ACESSOS ESTÉTICOS
RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso
(TCC) apresentado ao curso de
Odontologia do Centro Universitário
Christus, como requisito parcial para
obtenção do título de bacharel em 2024.

Orientadora: Me. Juliana Mara
Oliveira Santos

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Me. Juliana Mara Oliveira Santos (Orientadora)
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Profa. Me. Soraia Rodrigues de Góis
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Dr. Edson Luiz Cetira Filho
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Dedico este trabalho aos meus pais,
Júnior e Poliana; sem eles não teria sido possível.
Dedico aos meus irmãos, Inez e Bob; eles fazem
a diferença na minha vida

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, pois, sem Ele, nada sou e nada seria possível; agradeço por tudo o que Ele fez e faz por mim e pela minha família.

Ao meu pai, por me permitir sonhar e nunca medir esforços para me ajudar a realizar, pelos conselhos e educação, por ter me ensinado a ser forte para enfrentar esta longa caminhada que é a vida.

À minha mãe, por ser meu alicerce, por sempre acreditar no meu potencial e me incentivar, por me ensinar a ser forte e nunca desistir perante alguma dificuldade, por ser o motivo pelo qual quero alcançar o imaginável. Espero ser um dia metade do que ela é!

À minha irmã, Inez Bomfim, que acreditou em mim até quando eu mesma não acreditava, que me defende, me protege, que dá cor e sentido à minha vida. Agradeço-lhe por me apoiar e segurar sempre a minha mão; eu não seria a mesma sem ela!

Ao meu irmão de quatro patas, Bob, que vimos um ao outro crescer e já faz 15 anos juntos. Com ele, eu aprendi tanto sobre amor, cuidado, proteção. Não imagino como teria sido se eu não tivesse tido a sorte de encontrá-lo.

Ao meu namorado, Gabriel Maia, que, desde que nos conhecemos, incentiva-me, a cada dia, a buscar a minha melhor versão, a buscar os meus sonhos e a vibrar comigo sempre, mas também por ser meu colo quando preciso. Agradeço-lhe por chegar para somar na minha vida.

À minha orientadora maravilhosa, Profa. Juliana Mara Oliveira, agradeço-lhe por toda a paciência, sabedoria, disponibilidade e troca de experiências, pela oportunidade de ter sido a sua aluna e orientanda, o que me fez admirar ainda mais sua pessoa e o amor pelo que faz. Obrigada por tudo e, principalmente, por acreditar em mim.

À minha banca, Prof.^a Soraia Gois e Prof. Edson Cetira, por terem aceitado estar presentes neste momento tão significativo para mim, por serem pessoas íntegras, fontes de inspiração pessoal, profissional, por quem tenho um carinho enorme. Agradeço-lhes por tudo!

A todos os professores com quem tive a oportunidade de conviver e que contribuíram para o meu crescimento como pessoa e profissional.

À minha amiga, Émille Soares, que enfrentou grande parte desta jornada acadêmica comigo, agradeço-lhe por sempre me fazer acreditar que posso alcançar tudo o que almejo e por estar ao meu lado em todos os momentos e fases.

À minha dupla de estágio e amiga, Amanda Brito, que me proporcionou momentos cômicos e oportunidades de aprendizado que sempre levarei comigo. Desejo-lhe as melhores coisas dessa vida.

Agradeço a todos os amigos que estiveram comigo e compartilharam de momentos felizes e difíceis durante este período, tornando tudo isso inesquecível.

Todos foram meus companheiros nesta jornada e contribuíram para o que sou hoje.

Muito obrigada a todos,

Iris de Andrade Bomfim

RESUMO

A anquilose da articulação temporomandibular (ATM) é uma condição incapacitante caracterizada pela fusão patológica das articulações, resultando em limitação severa da abertura bucal e do comprometimento da função mastigatória e da fala. O presente caso, o qual será apresentado, refere-se à anquilose unilateral da ATM tratada por condilectomia e osteotomia de ramo vertical deslizante ipsilateral associada à osteotomia sagital contralateral com o propósito de reestabelecer a função e a estética. Paciente do gênero feminino, 28 anos, expôs um histórico de trauma facial e grande queixa de limitação da abertura bucal. Ela relata história de trauma facial e apresenta sintoma primário de restrição de abertura bucal. O exame físico revelou hipoplasia do terço inferior da face, padrão facial tipo II, mordida aberta anterior e abertura bucal máxima de 22,5 mm. A tomografia computadorizada revelou massa anquilosante no côndilo mandibular direito com deformidade estrutural, fusão do côndilo da base do crânio e fratura do arco zigomático direito e do côndilo contralateral. Esse caso envolve ressecção agressiva do côndilo mandibular, coronoidectomia ipsilateral e técnicas de deslizamento e osteotomia sagital para restaurar a oclusão e o perfil facial, seguidas de fisioterapia. A Osteotomia Vertical do Ramo Mandibular (OVR) é eficaz para corrigir prognatismo e assimetria facial, oferecendo vantagens como menor reabsorção óssea. Embora vários métodos cirúrgicos e enxertos sejam usados na reconstrução da ATM, não existe um padrão universal. O acesso cirúrgico mais comum é o pré-auricular, que pode ser modificado para melhorar a estética das cicatrizes.

Palavras-chave: anquilose; côndilo mandibular; traumatismos faciais.

ABSTRACT

Ankylosis of the temporomandibular joint (TMJ) is a disabling condition characterized by the pathological fusion of the joints, resulting in severe limitation of mouth opening and impairment of masticatory and speech functions. The present case to be presented concerns unilateral TMJ ankylosis treated by condylectomy and ipsilateral sliding vertical ramus osteotomy associated with contralateral sagittal osteotomy with the purpose of restoring function and aesthetics. The patient is a 28-year-old female with a history of facial trauma and a significant complaint of limited mouth opening. The patient reports a history of facial trauma and presents with the primary symptom of restricted mouth opening. Physical examination revealed hypoplasia of the lower third of the face, a Class II facial pattern, anterior open bite, and a maximum mouth opening of 22.5 mm. Computed tomography revealed an ankylosing mass in the right mandibular condyle with structural deformity, fusion of the condyle to the base of the skull, and a fracture of the right zygomatic arch and the contralateral condyle. This case involves aggressive resection of the mandibular condyle, ipsilateral coronoidectomy, and sliding techniques and sagittal osteotomy to restore occlusion and facial profile, followed by physical therapy. Vertical Osteotomy of the Mandibular Ramus (OVR) is effective for correcting prognathism and facial asymmetry, offering advantages such as less bone resorption. Although several surgical methods and grafts are used in TMJ reconstruction, there is no universal standard. The most common surgical approach is the pre-auricular, which can be modified to improve the aesthetics of the scars.

Keywords: ankylosis; mandibular condyle; facial trauma.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1– Análise clínica da paciente, detectando retrusão mandibular.....	21
Figura 2 – Análise intraoral dos lados esquerdo, direito e frontal no qual a paciente possui classe II grave e trismo.....	22
Figura 3 – Abertura da boca 22mm.....	22
Figura 4 – Anquilose da ATM; côndilo “normal”. (Assintomático e morfolologicamente adaptado).....	23
Figura 5 – Côndilo “normal”, TC 3D.....	24
Figura 6 – Demarcação da abordagem de ritidectomia com incisão endaural modificada.....	25
Figura 7 – Grande exposição pela abordagem de ritidectomia / compartimentos superiores e inferiores.....	25
Figura 8 – Artroplastia, remoção do bloco anquilótico e coronoidectomia pela mesma abordagem.....	26
Figura 9 – Osteotomia do ramo vertical deslizante ipsilateral e R.I.F superior e inferior com placas e parafusos.....	26
Figura 10 – Osteotomia sagital contralateral e grande avanço da mandíbula para correção.....	27
Figura 11 - Tomografia computadorizada pós-operatória, corte coronal; côndilo reconstruído e em contato com o osso.....	27
Figura 12 – Osteotomia do ramo vertical deslizante.....	28
Figura 13 – Mímica facial preservada (4 anos após operação).....	28
Figura 14 – Antes x 4 anos depois.....	29
Figura 15 – Resultado oclusal (antes x 4 anos depois).....	29
Figura 16 – Abertura bucal pré-cirúrgica, pós-cirúrgica e 4 anos depois.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM	Articulação temporomandibular
FFE Fixação	Funcionalmente Estável
HGF/CE	Hospital Geral de Fortaleza Ceará
OVR	Osteotomia Vertical do Ramo Mandibular
TC	Tomografia computadorizada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
Unichristus	Centro Universitário Christus

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. OBJETIVOS.....	15
2.1. Objetivo geral.....	15
2.2. Objetivos específicos.....	15
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
3.1. Definição e Classificação.....	16
3.2. Etiologia.....	17
3.3. Diagnóstico.....	18
3.4. Tratamento.....	19
4. RELATO DE CASO.....	20
4.1. Pós operatório.....	26
5. DISCUSSÃO.....	29
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
REFERÊNCIAS.....	33
ANEXOS.....	35
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO...35	
ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA.....37	
ANEXO C- CARTA DE ACEITE DO ORIENTADOR.....38	

1. INTRODUÇÃO

A anquilose da articulação temporomandibular (ATM) é uma alteração anatômica e funcional da superfície articular resultante da fusão de osso e/ou tecido fibroso. Os principais agentes etiológicos são trauma e otite média aguda. A anquilose da ATM é uma condição que pode ser imensamente debilitante para os pacientes, pois afeta as funções básicas desenvolvidas pelo sistema oro motor, como falar, mastigar e deglutir, além de afetar a estética facial e a saúde mental do paciente. O diagnóstico da anquilose da ATM geralmente é feito por meio de exame clínico e exames de imagem, como radiografias, tomografia computadorizada e ressonância magnética (MA, 2015; AL-MORAISSEI, 2015).

Os critérios utilizados para classificar a anquilose incluem o tipo de tecido envolvido, quando é categorizada em óssea, fibrosa ou fibro-óssea, e o local da ocorrência apresenta-se com a possibilidade de ser intra e extra-articular. Sawhney et al. classificaram a anquilose da ATM em quatro tipos: - Tipo 1: há apenas fibroadesões, e o côndilo mandibular está presente; - Tipo 2: o côndilo passou por remodelação, há fusão óssea e o polo medial do côndilo está intacto; - Tipo 3: contém um bloco anquilótico, e o ramo mandibular está fusionado ao arco zigomático; - Tipo 4: há um verdadeiro bloco anquilótico e um desarranjo anatômico em virtude de o ramo mandibular estar fusionado à base do crânio (SAWHNEY, 1986).

Os principais objetivos do tratamento da anquilose são restaurar a função e prevenir a reanquilose. Vários tratamentos foram descritos na literatura, incluindo artroplastia intervalar, artroplastia implantável, ressecção condilar e reconstrução condilar com enxertos autólogos ou alogênicos. Para tanto, diversas abordagens para essa área foram descritas, incluindo a abordagem ritdectomia e a abordagem intra-auricular, que proporcionam acesso ao ramo lateral e à região pré-auricular sem comprometer a estética (KATSNELSON, 2012).

Portanto, o estudo dos tratamentos para anquilose da ATM é amplo, e relatos de casos visam corroborar o amplo entendimento dessa área. Assim, o relato de caso de anquilose unilateral da articulação temporomandibular tratada com ressecção condilar e osteotomia vertical do ramo mandibular envolvendo

uma osteotomia sagital objetiva colaborar para a literatura científica, como forma de compartilhar o planejamento multidisciplinar idealizado e discutir as ações realizadas, bem como detalhar a evolução do caso incluindo os desafios enfrentados diante desse quadro.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

O presente trabalho tem como objetivo descrever um caso clínico para tratamento de anquilose unilateral da ATM por meio de condilectomia e osteotomia vertical do ramo mandibular deslizante ipsilateral associada à osteotomia sagital contralateral.

2.2. Objetivos específicos

- Reestabelecimento de oclusão satisfatória e estética facial agradável de modo seguro por meio da técnica cirúrgica utilizada;
- Melhora da abertura bucal da paciente por meio da técnica cirúrgica utilizada;
- Colaborar para o conhecimento científico por meio da publicação de casos clínicos sobre a temática.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Anquilose, de acordo com a definição do dicionário, significa endurecimento ou soldadura de uma junta do corpo, que a impede de se mover, podendo resultar de uma infecção ou lesão grave da junta (uma pancada, por exemplo) ou podendo ainda ser realizada, cirurgicamente, para eliminar a dor como em uma articulação com artrite ou para estabilizar uma junta frouxa, como na poliomielite.

3.1. Definição e Classificação

Define-se ainda a anquilose temporomandibular como uma interferência na mobilidade da mandíbula devido a uma adesão fibrosa ou óssea na união anatômica dos componentes da articulação. O limite do movimento mandibular varia de uma leve interferência à completa inabilidade de abertura. É também restrito na protusão e excursão lateral em variáveis graus, dependendo da extensão e do tipo de envolvimento articular. É uma doença incomum que limita funções fisiológicas, como deglutição, mastigação e fonação, cuja ocorrência não se restringe apenas às duas primeiras décadas de vida, podendo ocorrer em qualquer faixa etária (WEN-CHING et al., 2005).

A anquilose pode ser classificada de acordo com a localização (intra-articular ou extra-articular), tipo de tecido envolvido (ósseo, fibroso ou misto) e extensão da fusão (completa ou incompleta). Na anquilose verdadeira, ocorre fusão óssea ou fibrosa das estruturas da cápsula da ATM, sendo que, em um estado mais severo, pode ocorrer a união óssea do côndilo à fossa glenoide. Topazian propôs a classificação da anquilose em três estágios: estágio I, anquilose óssea limitada ao processo condilar; estágio II, anquilose óssea estendendo até o sulco sigmoide; estágio III, anquilose óssea estendendo-se até o processo coronoide. A pseudo-anquilose é classificada baseando-se em fatores extra-articulares, como fibrose, obstrução mecânica, espasmos 24 musculares ou patologias que limitam a mobilidade articular (PETERSON et al., 2008).

A literatura ainda divide a anquilose em tipo I de Sawhney, quando existe uma adesão fibro-óssea leve a moderada; em tipo II, quando há uma ponte óssea, que parte do ramo até a base do crânio; em tipo III, quando existe uma disposição medial do côndilo fraturado e formação de ponte óssea, que parte do ramo ao arco zigomático fossa articular e em tipo IV, quando a arquitetura da ATM é totalmente substituída por grande massa óssea com envolvimento da base do crânio (DONKOR, ACHEAMPONG, 2006).

3.2. Etiologia

Este processo patológico está normalmente associado ao trauma, às infecções locais ou sistêmicas, às doenças sistêmicas, como a espondilite anquilosante, à artrite reumatoide, à psoríase, às fraturas condilares não tratadas ou tratadas de forma inadequada, e, até mesmo, trauma por fórceps obstétricos, e pode ser classificada pela combinação da localização (intra ou extra-articular), tipo de tecido envolvido (fibroso, ósseo, fibro-ósseo) e extensão da fusão (completa ou incompleta) (DONKOR, ACHEAMPONG, 2006).

Segundo Peterson et al. (2008), a etiologia da anquilose da articulação temporomandibular é variada. Existe a pseudo-anquilose, que pode estar associada com fratura depressora do arco zigomático; fratura com deslocamento do côndilo; adesão do processo coronoide; hipertrofia do processo coronoide; fibrose do músculo temporal; miosite ossificante; contração da cicatriz após dano térmico; tumor de côndilo ou processo coronoide.

Segundo Burgh (1982), o trauma é a causa mais comum de anquilose óssea e fibrosa. Acredita-se que o hematoma formado intra-articular é o fator principiante para que ocorra fibrose e neoformação óssea.

Fraturas de côndilo com deslocamento medial que proporciona hipomobilidade mandibular pode gerar impacto significativo no crescimento da face em crianças na fase de crescimento. Além disso, a hipomobilidade pode levar a comprometimentos fonéticos, alimentares, respiratórios e dificultar a higiene bucal. A imobilização maxilomandibular prolongada para tratamento das fraturas é outro fator predisponente ao quadro de anquilose. Fraturas do coronoide e do arco zigomático podem levar à anquilose extracapsular caso o

hematoma formado calcifique, o que resulta em fusão do processo coronoide ao arco zigomático (PETERSON, 2008).

A miosite ossificante traumática ou fibrodisplasia ossificante circunscrita está frequentemente associada com histórias de traumas. Acredita-se que tal condição ocorre devido à metaplasia fibrosa e à subsequente ossificação dos tecidos mole e muscular, sendo o masseter o mais comumente envolvido (PARKASH et al., 1992; LUCHETTI et al., 1996; AOKI, 2002).

Processo infeccioso da ATM, que resulta em hipomobilidade mandibular, geralmente é resultado de infecção odontogênica, otite média ou mastoidite (FAEBER et al., 1990; HADLOCK et al., 2001).

A espondilite anquilosante consiste numa condição inflamatória crônica e progressiva que acomete comumente as articulações sacroilíacas e a espinha. O envolvimento da ATM de pacientes com espondilite anquilosante é de 01 a 22%, podendo causar deformação óssea severa e anquilose (RAMOS et al., 1997).

O mecanismo destrutivo das articulações na artrite reumatoide também acomete a ATM, podendo causar esclerose, erosão e achatamento, o que pode resultar em má oclusão e apertognatia. Em crianças em crescimento, a doença ativa pode levar a anormalidades no crescimento facial, hipoplasia mandibular e hipomobilidade (PETERSON, 2008).

A hipomobilidade mandibular após cirurgia ortognática parece estar associada à osteotomia sagital bilateral. Alterações intrarradiculares, como edema e hemorragias, bem como o torque mandibular podem resultar em hipomobilidade, podendo a fixação interna rígida predispor a este problema (PETERSON, 2008).

3.3. Diagnóstico

O diagnóstico é obtido por meio de avaliação clínica e radiográfica, incluindo tomografia computadorizada (TC) e, até mesmo, reconstruções em terceira dimensão. O sinal clínico primordial desta condição é a limitação de abertura bucal, tendo em vista o caráter assintomático da doença (MCFADDEN; RISHIRAJ, 2001).

3.4. Tratamento

O princípio fundamental do tratamento da anquilose temporomandibular é o sucesso cirúrgico da ressecção do osso anquilosado, restabelecimento da função articular e harmoniosa relação dos maxilares, a prevenção de recorrência e a melhoria estética pela garantia de uma oclusão funcional (WEN - CHING et al., 1999), justificando, assim, este estudo. O pós-operatório inclui um longo período de reabilitação fisioterápica com o intuito de prevenir neoformação óssea na articulação, além de minimizar fibroses, evitar retrações cicatriciais, trismo, atrofia e espasmo musculares (TANRIKULU et al., 2005).

Guven (2004) relatou que, independente da técnica escolhida pelo cirurgião, uma ressecção agressiva do segmento anquilótico fibrótico ou ósseo é essencial para evitar recorrência. Além disso, uma dissecação dos músculos do ramo mandibular e coronoidectomia ipsilateral deve ser realizada a fim de prevenir limitação da abertura bucal no pós-operatório, pois o processo coronoide pode estar alongado nos casos de anquilose antigas.

4. RELATO DE CASO

Paciente do gênero feminino, 28 anos, melanoderma, compareceu ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Geral de Fortaleza – HGF/CE, Brasil, com histórico de trauma facial prévio tendo em vista que sua queixa principal está relacionada a uma limitação da abertura da boca e perda da facilidade ao realizar a função de mastigação.

Figura 1 - Análise da paciente, detectando retrusão mandibular



Fonte: Próprio autor

Durante a avaliação clínica, foi possível notar assimetria no rosto, subdesenvolvimento da parte inferior da face, formato facial tipo II, mandíbula

desviada para a direita ao abrir a boca, mordida aberta na frente e abertura máxima da boca de 22,5 mm.

Figura 2 – Análise intra-oral dos lados esquerdo, direito e frontal no qual o paciente possui classe II grave e trismo



Fonte: Próprio autor

Figura 3 – Abertura da boca 22mm



Fonte: Próprio autor

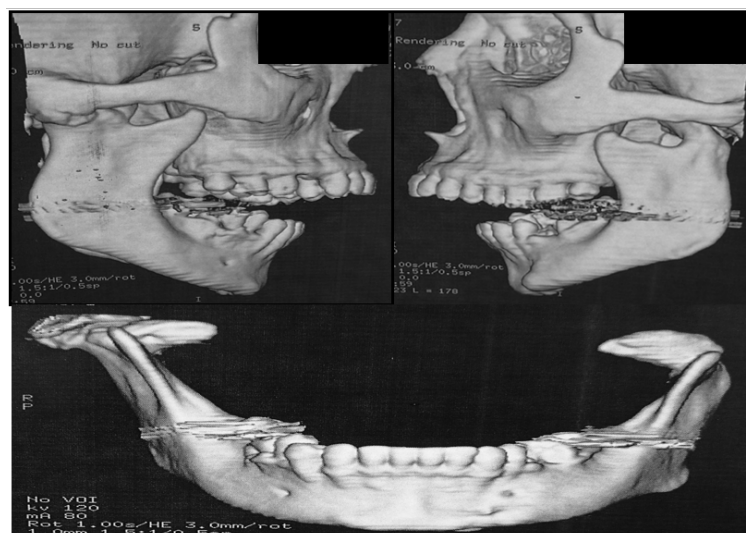
A tomografia computadorizada (TC) mostrou um crescimento ósseo lobulado na área do côndilo da mandíbula direita com deformidade na estrutura condilar e fusão com o arco zigomático direito. Além disso, foi observada uma angulação anteromedial no côndilo esquerdo devido ao trauma. As reconstruções tridimensionais revelaram a massa anquilótica fundida ao arco zigomático direito.

Figura 4 – Anquilose da ATM Côndilo “normal” (assintomático e morfologicamente adaptado)



Fonte: Próprio autor

Figura 5 – Côndilo “normal”, TC 3D



Fonte: Próprio autor

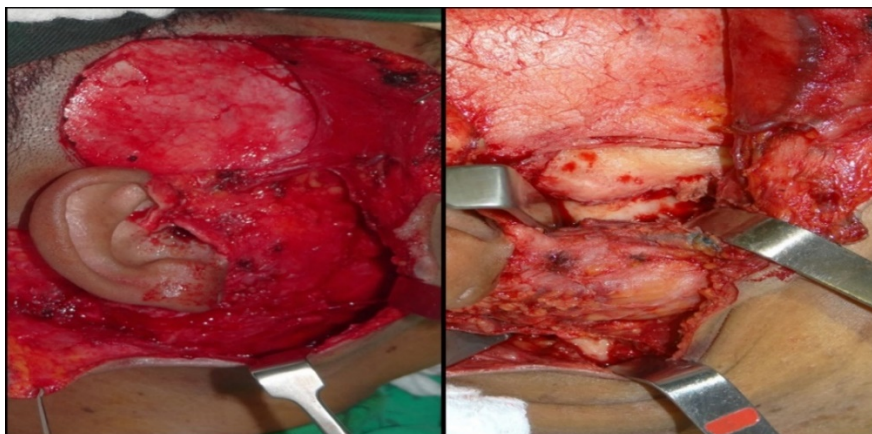
Com base nos resultados clínicos e radiológicos, foi proposta a realização de condilectomia do côndilo mandibular direito para remoção da massa óssea, simultaneamente com osteotomia vertical do ramo mandibular direito e osteotomia longitudinal do ramo mandibular esquerdo para restaurar a oclusão e a harmonia facial. Para atingir esse objetivo, foi feita uma abordagem de excisão frontal esquerda para exposição da área cirúrgica e realização de artroplastia e reconstrução do côndilo pela técnica de deslizamento do ramo sobre a mandíbula, além da cirurgia de ressecção da borda ipsilateral e protrusão artroscópica do disco.

Figura 6– Demarcação da abordagem de ritidectomia com incisão endaural modificada



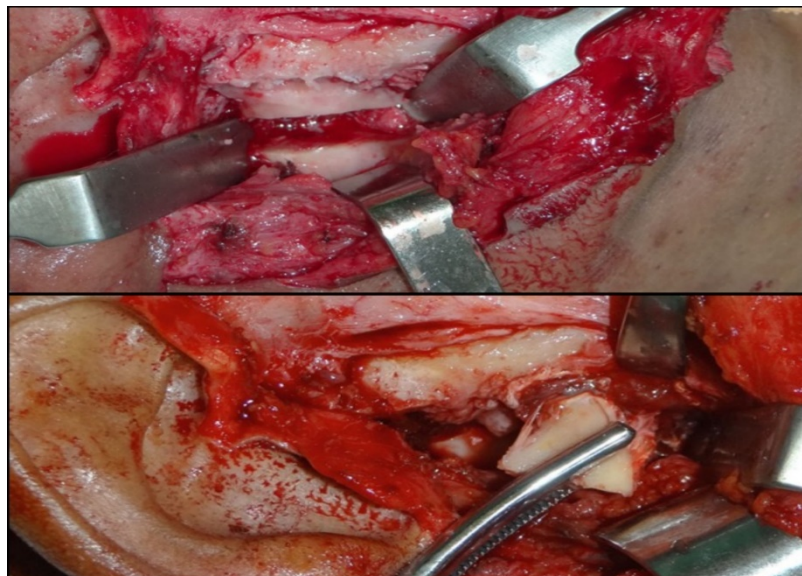
Fonte: Próprio autor

Figura 7 - Grande exposição pela abordagem de ritidectomia / compartimentos superiores e inferiores



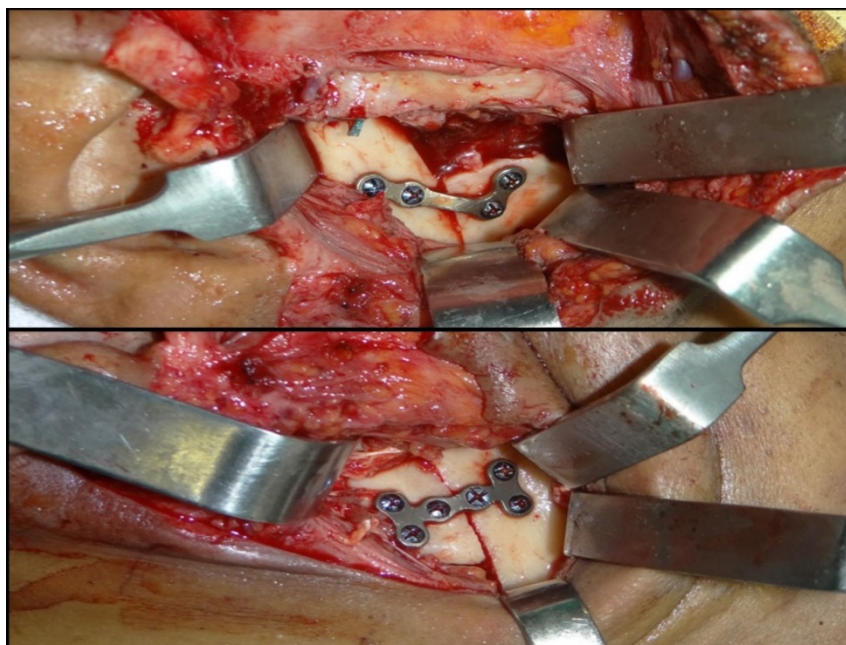
Fonte: Próprio autor

Figura 8– Artroplastia, remoção do bloco anquilótico e coronoidectomia pela mesma abordagem



Fonte: Próprio autor

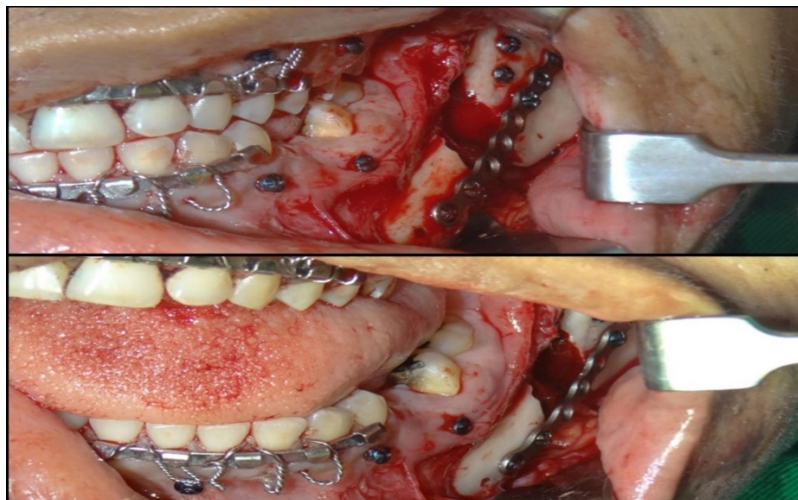
Figura 9 – Osteotomia do ramo vertical deslizante ipsilateral e FFE superior e inferior com placas e parafusos



Fonte: Próprio autor

Além disso, intraoralmente, realizou-se osteotomia vertical do ramo mandibular no lado oposto direito, a fim de restaurar a mordida do paciente.

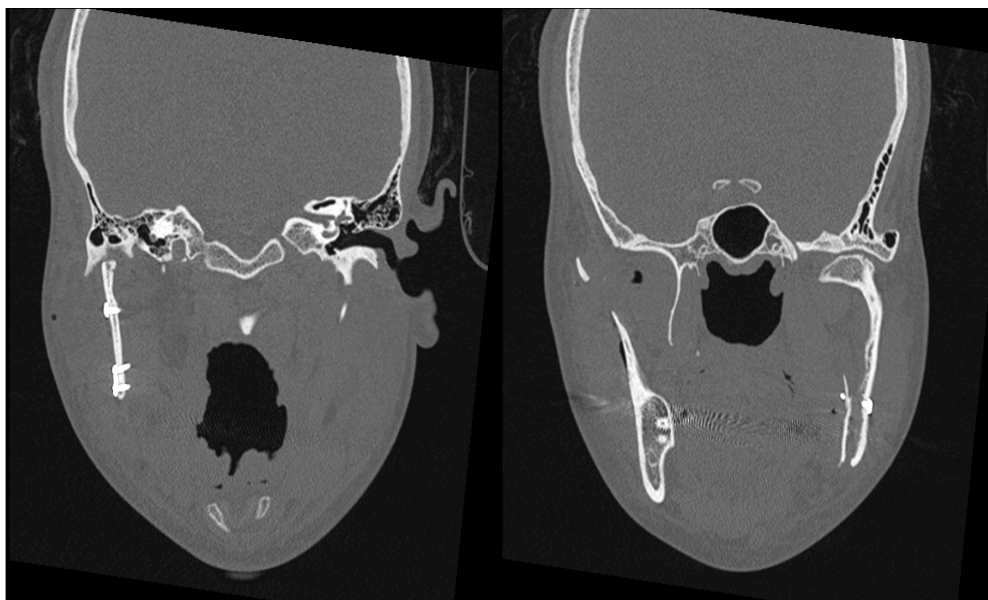
Figura 10 – Osteotomia sagital contralateral e grande avanço da mandíbula para correção



Fonte: Próprio autor

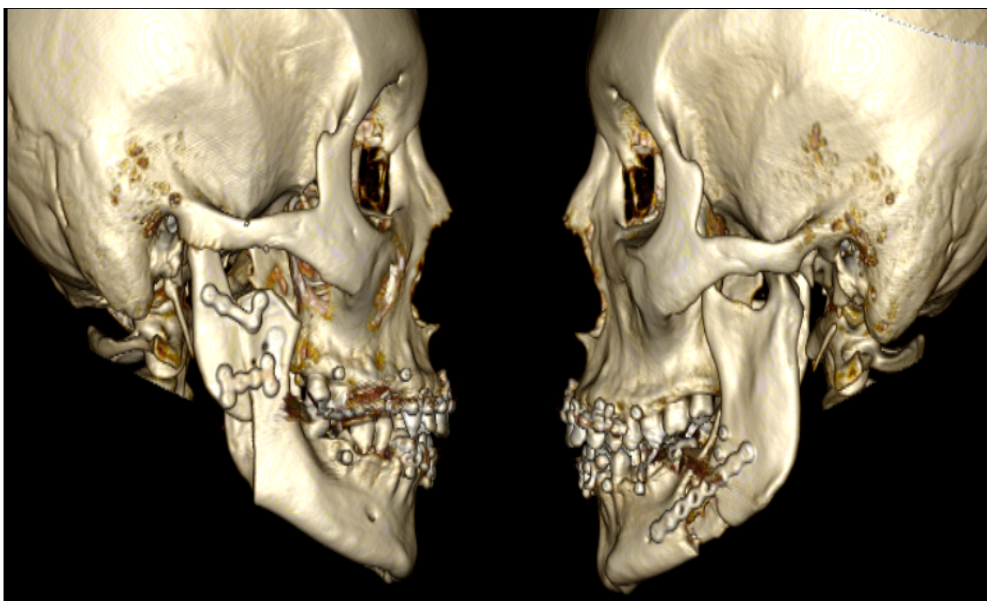
4.1. Pós-operatório

Figura 11- Tomografia computadorizada pós-operatória, reconstrução coronal. Côndilo reconstruído e em contato com o osso.



Fonte: Próprio autor

Figura 12 – Osteotomia do ramo vertical deslizante



Fonte: Próprio autor

Figura 13 – Mímica facial preservada (4 anos após operação)



Fonte: Próprio autor

Figura 14 - Antes x 4 anos depois



Fonte: Próprio autor

Figura 15 – Resultado oclusal (antes x 4 anos depois)



Fonte: Próprio autor

Figura 16 – Abertura bucal pré-cirurgia, pós-cirurgia e 4 anos após.



Fonte: Próprio autor

5. DISCUSSÃO

Para o planejamento do caso clínico, utilizamos como perfil um paciente do sexo feminino, 28 anos, melanoderma com histórico de trauma facial prévio, tendo em vista que sua queixa principal é relacionada a uma limitação da abertura da boca e a perda da facilidade ao realizar a função de mastigação.

Articulação Temporomandibular (ATM), estrutura do sistema estomatognático, é uma das mais complexas e dinâmicas entre as articulações do corpo humano. A ATM tem a capacidade de propiciar movimentos diferentes bilateralmente, porém com dinâmica de unidade. Por ser uma articulação bilateral, o acometimento de um dos lados acaba modificando o funcionamento do outro (MARZOTTO; BIANCHINI, 2007; VIEIRA; RABELO, 2009). Os fatores etiológicos mais comuns, como descritos nos estudos de MANGANELLO ET AL (2014) e LONG et al (2005), são traumas faciais (fraturas condilares, por exemplo), infecções na região da ATM (normalmente após traumas) e neoplasias. Como observamos, o caso clínico aqui relatado está enquadrado em um dos fatores etiológicos mais comuns.

Classicamente, pacientes com anquilose crônica da ATM de longa duração são descritos com padrão facial em “bico de pássaro” e convexo, caracterizado por mandíbula pequena, côncava e com plano oclusal proeminente, descrição compatível com o perfil da paciente apresentada. A maxila, os tecidos moles que circundam a mandíbula e o músculo supra-hióideo são afetados secundariamente (KABAN et al., 1990). A via aérea orofaríngea é estreitada após o encurtamento do ramo mandibular com estreitamento da distância entre os ângulos mandibulares. Um sinal clínico da gravidade da anquilose são as lacunas interincisais; quando a abertura é inferior a 5 mm, falamos de anquilose completa (SAWHNEY, 1986). Segundo KABAN, o protocolo de controle da anquilose da ATM deve seguir os seguintes passos: 1) ressecção agressiva, 2) coronoidectomia ipsilateral, 3) coronoidectomia contralateral quando necessário, 4) revestimento da ATM com fásia temporal ou cartilaginosa, 5) reconstrução do ramo com enxerto costochondral, 6) fixação rígida, e 7) mobilização precoce e fisioterapia agressiva recomendada (KABAN et al., 1990).

No presente relato de caso, opta-se por ressecção agressiva do côndilo mandibular no lado afetado para remoção da massa anquilótica, coronoidectomia ipsilateral, junto à técnica de deslizamento do ramo mandibular no lado direito e osteotomia sagital no lado contralateral para restabelecimento da oclusão e consequente melhora do perfil facial, mediante à fisioterapia no pós-operatório.

A Osteotomia Vertical do Ramo Mandibular (OVR) é indicada para a correção de prognatismo mandibular, assimetria facial, distração osteogênica para a mandíbula e para reconstrução pós-traumática. Estudos em animais e modelos clínicos mostraram que a OVR pode ser usada como uma boa alternativa para reconstruir um côndilo com função satisfatória da ATM. A vantagem é que, diferentemente dos enxertos (por exemplo, osso cartilaginoso e crânio), o uso da borda posterior da mandíbula como enxerto pediculado pode ser realizado com segurança e facilidade, pois evita complicações na área doadora. Além disso, a borda do ramo posterior está ligada ao músculo pterigoideo medial, o que pode fornecer suprimento sanguíneo suficiente para prevenir a reabsorção/osteonecrose óssea, levando a menos reabsorção óssea. A elevação do ramo mandibular e o desvio de abertura da boca são menos reduzidos, e os resultados clínicos são melhores (LIU et al., 2011).

Existem muitos procedimentos cirúrgicos relatados e protocolos aceitos utilizando vários tipos de enxertos, como enxertos cartilagosos e próteses aloplásticas, para fins de reconstrução da ATM, mas ainda não há um conceito padronizado. Os padrões para o tratamento da rigidez da ATM, de modo geral, envolvem a cooperação do paciente, a intervenção cirúrgica precoce e a fisioterapia pós-operatória, que são considerados os aspectos mais importantes para bons resultados em longo prazo (OLIVEIRA et al., 2014).

Uma variedade de retalhos cirúrgicos tem sido descrita para expor a ATM por meio de uma abordagem pré-auricular com extensões temporais. O acesso cirúrgico mais comum para o tratamento dessa patologia é o pré-auricular e o pré-auricular modificado. A exposição suficiente requer um retalho que pode ser estendido ao tamanho e à extensão da massa anquilótica. Um tipo modificado de acesso para ritidectomia e endaural com extensão temporal foi realizado nesse relato de caso. Essa abordagem esconde a incisão na linha do pescoço e

elimina a cicatriz da incisão retromandibular, resultando em cicatriz imperceptível (SAWHNEY, 1986).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, descrevemos um caso de anquilose unilateral da ATM devido ao trauma facial progressivo, em que foi realizada a condilectomia do lado afetado com OVR no lado ipsilateral e concomitante ostetotomia sagital no lado oposto para reestabelecimento da oclusão satisfatória por meio de um acesso estético e seguro. Assim, este relato de caso destaca as características a serem consideradas no tratamento desses pacientes visando ao restabelecimento da oclusão satisfatória e à estética facial agradável.

A remoção cirúrgica da massa anquilótica da ATM representa um dos grandes problemas da área cirúrgica, pois o restabelecimento da abertura bucal, a altura facial e os movimentos articulares constituem um dos maiores desafios clínicos desses casos. Clinicamente, a paciente apresenta limitação de abertura de boca, e a dor local pode estar presente. Normalmente, observa-se deformidade facial nos pacientes adultos, quando esta ocorre na infância ou adolescência. A tomografia das ATMs é necessária e observa-se uma imagem radiopaca envolvendo as estruturas articulares com alteração de espaço articular e degeneração da anatomia normal.

O tratamento fisioterápico no pós-operatório é fundamental para reativar a musculatura e as estruturas articulares. O tratamento dentário complementar é comum. Mesmo diante de todos os esforços, a cirurgia da anquilose da ATM é difícil de ser tratada.

REFERÊNCIAS

AL-MORAISSEI, E. A. et al. A systematic review and meta-analysis of clinical outcomes for various surgical modalities in the treatment of temporomandibular joint ankylosis. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, Oxford, v. 44, n. 4, p. 470-482, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25468632/>. Acesso em: 3 abr. 2024.

AOKI, T.; NAIOTO, H.; OTA, Y.; SHIIKI, K. Traumatic myositis ossificans of the masticatory muscles: literature review and case report. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, Philadelphia, v. 60, p. 1083-1088, 2002. Disponível em: <https://www.joms.org>. Acesso em: 22 nov. 2023.

BURGH, H. Etiology and treatment of temporomandibular joint ankylosis. *Journal of Oral Surgery*, Chicago, v. 40, n. 2, p. 192-197, 1982. Disponível em: <https://www.joms.org>. Acesso em: 6 jun. 2024.

DE ROO, N. Etiology and treatment of temporomandibular joint ankylosis. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, Philadelphia, v. 72, p. 1051-1055, 2014. Disponível em: <https://www.joms.org>. Acesso em: 15 out. 2024.

DOLCIN, J.; BARGON, J.; DE MELO, R.; LEME, D. Classificação e tratamento cirúrgico da anquilose da articulação temporomandibular: uma revisão da literatura. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, Philadelphia, v. 74, n. 2, p. 453-465, 2016. Disponível em: <https://www.joms.org>. Acesso em: 8 nov. 2023.

DUTRA, F.; SANTANA, R.; MEDEIROS, A.; GOMES, M.; NEVES, C. Traumatismos e anquilose da articulação temporomandibular. *Revista Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial*, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 45-51, 2011. Disponível em: <http://www.abccmf.org.br/Revi/ReviSbcc.asp>. Acesso em: 17 jul. 2023.

FARIA, J.; PEREIRA, M.; ALMEIDA, M.; FIGUEIREDO, J. Análise dos métodos cirúrgicos na anquilose da articulação temporomandibular: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Odontologia*, Rio de Janeiro, v. 71, n. 1, p. 64-70, 2014. Disponível em: <https://revista.aborj.org.br/index.php/rbo>. Acesso em: 18 ago. 2024.

KEMPF, I. Considerações sobre o tratamento da anquilose da articulação temporomandibular. *Revista Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial*, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 164-170, 2010. Disponível em: <http://www.abccmf.org.br/Revi/ReviSbcc.asp>. Acesso em: 12 out. 2023.

KEMPF, I.; VIEIRA, L. A anquilose da articulação temporomandibular: um estudo sobre as técnicas cirúrgicas disponíveis e a reabilitação. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 79, n. 5, p. 646-652, 2013. Disponível em: <https://www.bjorl.org/>. Acesso em: 15 mar. 2024.

MIZUMOTO, M. et al. Recorrência da anquilose da articulação temporomandibular após ressecção cirúrgica. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, Oxford, v. 44, n. 10, p. 1236-1240, 2015. Disponível em: <https://www.joms.org>. Acesso em: 21 dez. 2023.

MONTENEGRO, P.; HIRATA, R.; SILVA, J. Análise do tratamento da anquilose da articulação temporomandibular. **Revista Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 71-77, 2013. Disponível em: <http://www.abccmf.org.br/Revi/ReviSbcc.asp>. Acesso em: 5 maio 2024.

SALAZAR, A.; CORDOVA, A.; VIGIL, F. Intervenção cirúrgica na anquilose da articulação temporomandibular: uma revisão da literatura. **Revista Odontológica Mexicana**, Cidade do México, v. 18, n. 2, p. 104-112, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rom>. Acesso em: 5 maio 2024.

SANTOS, R. et al. Anquilose da articulação temporomandibular: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 80-87, 2017. Disponível em: <http://www.abccmf.org.br/Revi/ReviSbcc.asp>. Acesso em: 8 ago. 2024.

TANAKA, E. et al. Fatores de risco e complicações da anquilose da articulação temporomandibular: uma análise clínica. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology**, St. Louis, v. 118, n. 6, p. 674-679, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/oral-surgery-oral-medicine-oral-pathology-and-oral-radiology>. Acesso em: 17 out. 2023.

VAZ, A. et al. Anquilose da articulação temporomandibular: análise dos fatores etiológicos. **Revista Brasileira de Cirurgia Craniomaxilofacial**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 45-50, 2018. Disponível em: <http://www.abccmf.org.br/Revi/ReviSbcc.asp>. Acesso em: 29 jan. 2024.

ZACHARIAH, K.; GHAFAR, B.; TRIPATHI, A. Impact of surgical approaches on the functional outcomes in temporomandibular joint ankylosis. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, Oxford, v. 44, n. 6, p. 743-748, 2015. Disponível em: <https://www.joms.org>. Acesso em: 18 ago. 2024.

ANEXOS**ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Título do Estudo: TRATAMENTO DE ANQUILOSE DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR APÓS TRAUMA FACIAL COM OSTEOTOMIAS DO RAMO MANDIBULAR POR ACESSOS ESTÉTICOS: RELATO DE CASO

Pesquisador Responsável: Profa. Dra. Juliana Mara Oliveira Santos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do Estudo denominado: Tratamento de anquilose da articulação temporomandibular após trauma facial com osteotomias do ramo mandibular por acessos estéticos: Relato de Caso. Nosso objetivo é discutir as particularidades deste caso clínico com profissionais de saúde e especialistas para ampliar o conhecimento adquirido para melhoria das condições de saúde da população.

Estamos solicitando a sua autorização para consulta e utilização dos dados clínicos, laboratoriais, exames de imagem e radiológicos registrados durante o estudo e em prontuário. Os riscos relacionados à pesquisa envolvem a quebra de sigilo e confidencialidade e, para tanto, os pesquisadores se comprometem a manter em sigilo a sua identidade assim como dados que possibilitem a sua identificação a fim de garantir o anonimato. Sua participação é voluntária e, portanto, você poderá se recusar a participar do estudo. Você receberá uma via idêntica deste documento assinada pelo pesquisador do estudo.

O Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Christus se encontra a disposição para eventuais esclarecimentos éticos e outras providências que se façam necessárias (CEP/FChristus - Rua: João Adolfo Gurgel 133, Papicu - Cep: 60190-060 - Fone: (85)3265-6668

Enfim, tendo sido orientado(a) quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Eu

CPF número _____, autorizo, voluntariamente, que as informações

fornecidas por mim sejam utilizadas nesta pesquisa. Declaro que li e entendi todo o conteúdo deste documento. Assinatura:

_____ Data: __/__/__

ANEXO B - TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, Andréa Galvão Marinho, responsável pela Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Christus (CEP F Christus - Rua: João Adolfo Gurgel 133, Papicu - Cep: 60190-060) declaro, para os devidos fins, que estou de acordo com a execução e colaboração do projeto de pesquisa intitulado: Tratamento de anquilose da articulação temporomandibular após trauma facial com osteotomias do ramo mandibular por acessos estéticos: Relato de Caso, de autoria de Iris de Andrade Bomfim, sob a coordenação da Prof. Dra. Juliana Mara Oliveira Santos, professora pesquisadora do Curso de Odontologia do Centro Universitário Christus, a ser realizado na Clínica Escola de Odontologia do Centro Universitário Christus. A pesquisa consiste em um relato de caso que objetiva relatar e detalhar o tratamento cirúrgico para reestabelecimento da oclusão satisfatória através de um acesso estético e seguro, necessitando, portanto, ter acesso aos dados a serem colhidos no setor de prontuários e base de dados. Ao mesmo tempo, concedo a autorização para que o nome desta instituição possa constar no relatório final, bem como em publicações futuras, sob a forma de artigo científico, na condição de que os dados coletados nesta instituição serão utilizados tão somente para a realização deste estudo e mantidos em sigilo absoluto, conforme determina o item III.2 "I" da Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

Assinatura e Carimbo do Professor Orientador

Assinatura do Aluno

Responsável pela Clínica Escola: Andrea Galvão Marinho

Fortaleza, ___/___/___

ANEXO C - CARTA DE ACEITE DO ORIENTADOR

Eu, _____, professora do Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS, aceito orientar o(a) aluno(a) Vanessa Lopes Bezerra, regularmente matriculado no curso de Odontologia da Unichristus, no desenvolvimento do projeto e no relato de caso à disciplina de TCC I e TCC II, nono e décimo semestre, do curso de Odontologia do Centro Universitário Christus. O tema do estudo será: Tratamento de anquilose da articulação temporomandibular após trauma facial com osteotomias do ramo mandibular por acessos estéticos: Relato de caso.

Os encontros de orientação serão presenciais e ocorrerão mensalmente na quarta-feira ou sexta-feira pela manhã ou noite, durante 2h.

Comprometo-me a cumprir os regulamentos gerais do Trabalho de Conclusão de Curso, que são conhecidos por mim.

Atenciosamente,

Assinatura e Carimbo do Professor Orientador

Assinatura do aluno

Assinatura e Carimbo do Coordenador de Pesquisa e Extensão

Fortaleza, __/__/__