

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

OLGA MARIA CAÑAS AMAYA

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE ANQUILOSE TEMPOROMANDIBULAR: relato
de caso

São Luís
2020

OLGA MARIA CAÑAS AMAYA

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE ANQUILOSE TEMPOROMANDIBULAR: relato
de caso

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau em Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Me. Cícero Newton Lemos Felício Agostinho.

São Luís

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Centro Universitário – UNDB / Biblioteca

Amaya, Olga Maria Cañas

Tratamento cirúrgico de anquilose temporomandibular: relato de caso. /Olga Maria Cañas Amaya. __ São Luís, 2020.

39f.

Orientador: Prof. Me. Cícero Newton Lemos Felício Agostinho.

Monografia (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia –
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco –
UNDB, 2020.

1. Articulação temporomandibular. 2. Anquilose. 3. Traumatologia bucomaxilofacial. I. Título.

CDU 616.314-089

OLGA MARIA CAÑAS AMAYA

**TRATAMENTO CIRÚRGICO DE ANQUILOSE TEMPOROMANDIBULAR: relato
de caso**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau em Bacharel em Odontologia.

Aprovada em 23 /07/ 2020

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Luciana Artioli Costa (Coordenadora)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB

Prof. Me. Cícero Newton Lemos Felício Agostinho (Orientador)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB

Prof. Me. Otavio Augusto Matos da Silva

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB

Prof. Me. Rodolfo Adriano Rocha Ferraz

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB

Prof. Me. José Manuel Nogueira Bazan

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB

Ao meu Deus todo-poderoso, minha família e minha tia Dra. Maria Antonieta Amaya Castillo por sempre apoiarem e contribuírem com meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

À Deus toda a glória por me permitir concluir uma das etapas mais importantes, porque, sem sua mão poderosa, nada seria possível para chegar a culminar minha carreira profissional. Agradeço pela saúde, pela inteligência, pela sabedoria e porque Ele foi abrindo portas que jamais imaginei. À minha família Olga Margot Castillo Aparício, Maria Antonieta Amaya Castillo, Olga Evelyn Amaya Castillo, Francisca Amaya Castillo, Alexander Amaya Castillo Caldas Motta, que em todos os momentos me acompanharem nesta jornada, sou grata pelas oportunidades e sinto-me muito privilegiada pela família que tenho ao meu lado, pelas conquistas alcançadas, momentos de alegrias, de luta e me dando as ferramentas e bom ânimo para poder titular-me como cirurgiã-dentista, sem vocês nada disto seria possível, amo vocês.

Ao orientador Cícero Newton Lemos Felício Agostinho, meu professor preferido, que esteve comigo desde o primeiro período e foi acompanhando meu crescimento, muitas das chances e oportunidades que tive foi graças a ele, não duvido que Deus o colocou ele para me ensinar e me ajudar a ser uma pessoa melhor, com seu exemplo aprendi que tudo o que a gente se propõe pode ser alcançado, por sempre confiar e acreditar em mim, saiba, que não vou lhe decepcionar. Ainda falta muito por fazer e fico grata porque herdei parte de sua essência, que nunca mais poderá ser perdida.

A professora e coordenadora do curso Luciana Artioli, pelo convívio, apoio, confiança, pela compressão e pela amizade, que sempre me ensino o quanto estudar é bom. Dedico este trabalho a todos os meus professores do curso por tornarem viva em mim a chama do conhecimento, por estarem sempre me incentivando: Cadidja do Carmo, Pedro Lima Natividade, Luana Martins Cantanhede, Caroline Abdalla, Livia Camara de Carvalho, Marjorie Nunes, Erica Valois, Fabiana Siqueira, Andria Milano, Silvana Duailibe, Silvan Correa, Denise Fontenelle, Luana Dias da Cunha, Isabella Azevedo, Jose Bazan, José Ricardo Kina, Marcela Franco, Tatiana Valois, Claudio Vanucci, Danielli Zucateli, Aline Fróes, Alex Sandro Mendonça, Guilherme Neves, Graziela Ribeiro, Jomar Costa, Luana Diniz, Marineis Merçon, Mauricio Demétrio, Monique Mouchrek, Marcelo Melo, Mario Gilson Gomes, Outavio Matos, Pablo Monteiro, Rafael Ribeiro Maia, Rafael Avellar, Rodolfo Ferraz, Rafael Soares, Adriana Cutrim, Tatiana Hassin, Tárcea Falcão, Tarciria Machado, Viviane Hass, foram dias muito divertidos de constante fonte de motivação e incentivo para os meus conhecimentos, os levarei eternamente no meu coração, com certeza posso chama-los de amigos (as) após estes anos de convivência. Vocês são exemplos que eu quero levar para minha vida pessoal e profissional.

Honro o fechamento desta jornada dedicando a minha monografia aos meus colegas que sempre estiverem ao meu lado compartilhando sua experiência de forma construtiva, aos meus amigos, irmãos inseparáveis João Carvalho, Hugo Portugal e Sebastião Marinho por sempre me acompanharem, fazerem tarefas e estudarmos juntos para realização das provas, poder contar com a boa vontade e o conhecimento destas pessoas foi essencial para o meu êxito. Passamos por muitos momentos, mas estamos aqui nos formando, “somos nós”. A minha dupla, pela paciência, conhecimentos, e bom ânimo que conseguíamos bater as metas de atendimento, você é demais.

Aos meus queridos amigos da LACOMF pela união, convivência, práticas e momentos de estudo muito proveitosos para todos, somos uma grande família com um mesmo sonho. Obrigada pelas experiências no CIEC e em Centros Cirúrgicos meus professores Cicero Agostinho, Otavio Matos, Jose Bazan, Rodolfo Ferraz, sempre nos animando a participar nos eventos dentro e fora da faculdade, sinto orgulho de ter vocês todo este tempo. Aos meus amigos residentes porque nunca fizeram diferenças e sempre estavam dando conselhos, com bom ânimo e ajudando na realização de trabalhos.

Aos meus amigos da Associação Brasileira de Odontologia do Maranhão (ABO), ao Instituto Pós-saúde e a equipe da biblioteca da faculdade sempre me ajudando e tendo paciência para me orientar. Meus amigos Artur Ferreira que foi uma das primeiras pessoas que conheci na UNDB, Carlos Cruz, Silvia Sacosta, Carlos Mendes, Nena Costa, Ednolia Maia, Valdenia Santos, Andriele Ivo, Polly Bastos, Lucas Verissimo, Dennis Mantovani, obrigada por fazer mais felizes meus dias. A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos de mim, fazendo esta vida valer cada vez mais a pena.

Muito obrigada por todo.

“Não temas, porque eu sou contigo; não te assombres, porque eu sou o teu Deus; eu te esforço, e te ajudo, e te sustento com a destra da minha justiça.”

Isaias 41:10

RESUMO

A articulação temporomandibular (ATM) é uma estrutura complexa de tecido conjuntivo fibroso denso e especializado, susceptível a diversas patologias como a anquilose, uma doença articular degenerativa, de etiologia multifatorial, que causa limitação da abertura de boca, além de alterar a estética e função mastigatória, influenciando negativamente na qualidade de vida do paciente. A anquilose de ATM pode ser classificada de acordo com o grau de acometimento das estruturas, tecidos envolvidos e de sua localização. O diagnóstico é realizado pela anamnese e exame clínico, sendo fechado o diagnóstico através de exames de imagem como radiografias e a tomografia computadorizada (TC). O tratamento principal é o cirúrgico através da remoção da massa anquilótica, artroplastia interposicional, coronoidectomias ou até mesmo a distração osteogênica e tem como objetivo devolver a função, estabilidade oclusal e articular. Objetivo: Relatar, através de caso clínico, o tratamento cirúrgico de uma anquilose temporomandibular unilateral direita em um jovem de 20 anos de idade. Metodologia: Pesquisa exploratória e qualitativa com descrição das etapas pré-cirúrgicas, cirúrgicas e pós-cirúrgicas. Discussão dos resultados: A anquilose tem predileção pelo sexo feminino, acometendo qualquer faixa etária, sendo o procedimento cirúrgico sua principal forma de tratamento. Conclusões: A exérese da massa anquilosada com rotação do músculo temporal para região do disco articular, resulta no sucesso do caso devolvendo função e qualidade de vida ao paciente. O paciente se encontra em acompanhamento pela equipe de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial até o presente momento.

Palavras-chave: Côndilo mandibular. Anquilose. Articulação temporomandibular.

ABSTRACT

The temporomandibular joint (TMJ) is a complex structure of dense and specialized fibrous connective tissue, susceptible to several pathologies such as ankylosis, a degenerative joint disease, of multifactorial etiology, which causes mouth opening limitation, in addition to altering aesthetics and function masticatory, negatively influencing the patient's quality of life. TMJ ankylosis can be classified according to the degree of involvement of the structures, tissues involved and their location. The diagnosis is made by anamnesis and clinical examination, and the diagnosis is made through imaging tests such as radiographs and computed tomography (CT). The main treatment is surgery through the removal of ankylotic mass, interpositional arthroplasty, coronoidectomy or even osteogenic distraction and aims to restore function, occlusal and joint stability. Objective: To report, through a clinical case, the surgical treatment of a right unilateral temporomandibular ankylosis in a 20-year-old youth. Methodology: Exploratory and qualitative research with description of the pre-surgical, surgical and post-surgical stages. Discussion of results: Ankylosis has a predilection for females, affecting any age group, with the surgical procedure being its main form of treatment. Conclusions: The excision of the ankylated mass with rotation of the temporal muscle to the region of the articular disc, results in the success of the case, returning function and quality of life to the patient. The patient is being followed up by the maxillofacial surgery and traumatology team to date.

Keywords: Mandibular condyle. Ankylosis. Ear-jaw articulation.

LISTA DE SIGLAS

ATM	Articulação Temporomandibular
DPO	Dia Pós-operatório
DTM	Disfunção Temporomandibular
EVA	Escala Visual Análoga
mm	Milímetros
RNM	Ressonância Nuclear Magnética
TC	Tomografia Computadorizada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	DESENVOLVIMENTO	12
2.1	Anatomia da ATM.....	13
2.2	Anquilose da ATM	14
2.2.1	Principais fatores etiológicos.....	15
2.2.2	Diagnóstico.....	16
2.2.3	Opções de tratamento.....	16
2.2.3.1	Tratamento cirúrgico de anquilose da ATM direita.....	18
2.3	Discussão.....	27
3	CONCLUSÃO	30
	REFERÊNCIAS	31
	APÊNDICE	35
	ANEXOS	49

1. INTRODUÇÃO

A anquilose da articulação temporomandibular (ATM) é caracterizada por ser uma doença que modifica a anatomia da superfície da articulação por adesão ou fusão dos componentes, limitando a realização dos movimentos mandibulares, restringindo a capacidade de abertura bucal variando entre uma leve ou completa interferência, com sintomatologia dolorosa crônica da ATM e músculos (VASCONCELOS; PORTO; BESSA-NOGUEIRA, 2008), cefaléia, desnutrição, doenças orais, má oclusão, trismo, surdez e apnéia do sono (FIGUEIREDO *et al.*, 2012).

Este quadro, além de diminuir a qualidade de vida em aspectos fisiológicos, afeta psicologicamente o paciente, refletindo em uma vida de estresse, cansaço e baixa autoestima deformando progressivamente a face (DE OLIVEIRA, 2012). Este tipo de patologia é classificada de acordo com o tipo de tecido envolvido, grau de fusão e localização. Entre os fatores etiológicos o mais comum é o trauma, seguido de infecções, neoplasias, excisão de tumores, radioterapia, artrite reumatóide e doenças inflamatórias sistêmicas (KHANNA; RAMASWAMI, 2019). Tendo maior prevalência de acontecimentos na primeira década de vida por conta de traumas e infecções de ouvido médio (LIMONGI; MANZI; LIMONGI, 2019).

Os exames complementares de imagem são necessários para confirmação e diagnóstico, deve permitir identificar o grau de comprometimento e extensão da lesão, acometimento de estruturas com intuito de realizar a ressecção apropriada do bloco anquilótico. A tomografia computadorizada é o padrão ouro para estes casos, pois, permite o análise por meio de cortes detalhados (MANGANELLO; LUZ, 2018).

Segundo a idade do paciente, será a abordagem para ser adotada. Em pacientes jovens o enxerto costochondral é o mais indicado por permitir uma boa adaptação morfológica e anatômica com capacidade de crescimento. A interposição da fásia do músculo temporal é o material autógeno mais recomendado pela sua localização, vascularização, acesso cirúrgico e promover diminuição de chances de recidiva do quadro (BEZERRA *et.al.*, 2017).

O tratamento cirúrgico promove a melhora da forma e função, bem como apresenta melhoras na estética facial, incentivando a reinserção do paciente na sociedade lhe gerando confiança, e ao mesmo tempo restabelecendo sua saúde e bem-estar. A escolha entre os diversos tipos de técnicas cirúrgicas existentes dependerá das particularidades encontradas em cada paciente como a idade, grau de comprometimento, grau de deformidade, fatores de crescimento, aceitação do paciente e familiaridade do cirurgião bucomaxilofacial com a técnica a ser utilizada (AL-MORAISSEI *et al.*, 2015). O tratamento deste tipo de doença articular é um dos

procedimentos mais desafiadores da cirurgia bucomaxilofacial e depende do grau de fibrose, anatomia residual da articulação, capacidade de realização dos movimentos, procedimentos previamente realizados e achados no exame complementar de imagem (LAGE, 2010; FERREIRA *et.al.*, 2014).

A realização da pesquisa é de tipo exploratória (estudo de caso) e de abordagem qualitativa em ambiente hospitalar público (Hospital de urgência e emergência Dr. Clementino Moura- Socorrão II) com análises de dados de todas as suas etapas, tendo como objetivos avaliar as diversas formas de tratamento da anquilose temporomandibular, fatores etiológicos e descrição de caso clínico. As informações teóricas pertinentes ao tema foram recopiladas utilizando as bases de dados SCIELO, Google Acadêmico e MEDLINE, sendo os descritores: cêndilo mandibular; articulação temporomandibular; anquilose. Dos 1,017 informações encontradas, forem selecionadas as existentes entre os anos 2004 e 2019, desconsiderando as que não relatem anquilose temporomandibular em adultos e que não se encontrem em idiomas: português, inglês e espanhol.

Em relação aos aspectos éticos, o paciente inicialmente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo B). O trabalho encontra-se em andamento para análise e avaliação do Comitê de Ética em pesquisa segundo a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Os preceitos éticos serão respeitados, no que se refere à informações legítimas, privacidade e sigilo de dados, quando for preciso, tornando os resultados do trabalho públicos.

Estas contribuições que a pesquisa outorga aos acadêmicos em odontologia são necessárias para aquisição de novos conhecimentos e expansão fora do ambiente do consultório, realizando tratamento multiprofissional criando convivência com especialistas na área da saúde como anestesiolgista, enfermeiros, cirurgião bucomaxilofacial e fisioterapeuta (ARANEGA *et. al.*, 2012).

2. DESENVOLVIMENTO

A realização das intervenções cirúrgicas precisam de apurada anamneses, exame clínico e complementares, com objetivo de obter um diagnóstico e estabelecer um plano de tratamento a ser efetuado. Em áreas clínicas e hospitalares, este tipo de procedimentos não podem ser negligenciados, evitando a probabilidade de erros por omissão e contribuindo para o sucesso do tratamento (MOORE,2004).

2.1 Anatomia da ATM

A articulação temporomandibular (ATM) é uma estrutura complexa de tecido conjuntivo fibroso denso e especializado, do tipo sinovial, classificada como articulação complexa, com capacidade de realizar movimentos em seu próprio eixo, movimentos gínglimoartrodial (SANTOS; DE ARAÚJO; BESSA-NOGUEIRA, 2017) e é uma articulação diartrodial, a qual tem seus movimentos associados aos movimentos da articulação contralateral (DE FELIPE CORDEIRO *et. al.*, 2018).

Esta articulação é composta pelo côndilo da mandíbula e a cavidade glenóide do osso temporal, entre eles encontram-se um tecido fibrocartilaginoso chamado de disco articular o qual divide a capsula articular em dois compartimentos, superior chamado de compartimento temporodiscal e um inferior denominado mandibulodiscal (Figura 1) (LIMONGI; MANZI; LIMONGI, 2019).

A capsula articular envolve todos esses componentes e é responsável pela produção de líquido sinovial e liberação de ácido hialurônico. Lateralmente é reforçada pelo ligamento lateral, sendo mais forte que o ligamento medial (ISBERG, 2005). Esta articulação funciona em conjunto com os músculos da mastigação (temporal, masseter, pterigóideo medial e pterigóideo lateral), ligamentos principais (colateral, capsular e temporomandibular) e ligamentos acessórios (estilomandibular e esfenomandibular) os quais limitam de forma passiva os movimentos da ação dos músculos (SANTOS; DE ARAÚJO; BESSA-NOGUEIRA, 2017).

A ATM comparada com outras articulações do corpo humano, possui características de adaptação e remodelação quando encontra-se exposta a receber cargas. (MANGANELLO; DA SILVEIRA, 2010).

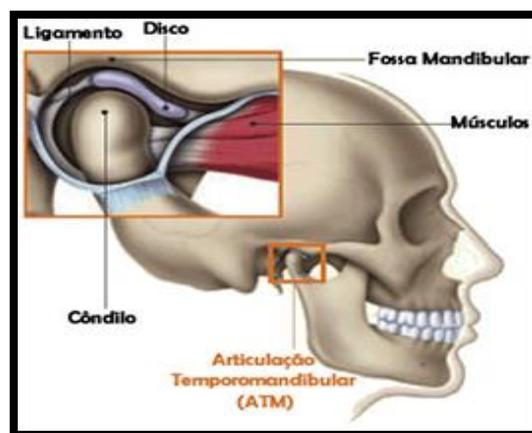


Fig. 1- Visão esquemática lateral da Articulação Temporomandibular
Fonte: (SITTA,2015)

2.2 Anquilose da ATM

A palavra anquilose vem do grego “Ankylosis” e do latim “Anchylosis” que significa dobrado, curvado, torcido, caracterizada pela fusão das superfícies da ATM, a qual provoca alterações anatômicas, destruindo e substituindo os tecidos originais por tecido ósseo e/ou fibroso, causando a perda progressiva de suas funções (BAGHERI; BELL; KHAN, 2013). Esta condição pode se desenvolver após traumatismos, infecções ou radioterapia (POGREL; KAHNBERG; ANDERSON, 2016), afetando com maior frequência pacientes do sexo feminino 4:1 em comparação com o sexo masculino, ocorrendo em qualquer faixa etária (MILORO *et.al.*, 2016).

Em relação à extensão da fusão pode ser completa ou incompleta, classificada segundo o tipo de tecido que o compõe (ósseo, fibroso, fibro-ósseo). A anquilose de tecido fibroso estende-se desde a área inferior do disco até a superfície articular do côndilo da mandíbula, a medida que vai se propagando o disco é substituído por tecido fibroso, as estruturas extra- capsulares geralmente não sofrem alterações anatômicas significativas (BEZERRA *et. al.*, 2017)

No ano de 1986, Sawhney classificou a anquilose de acordo com seus estágios de severidade: tipo I o côndilo apresenta-se apenas adesões fibro-ósseas de estágio leve a moderado; tipo II identifica-se fusão óssea, côndilo remodelado, pólo médio intato e a formação de uma ponte óssea que parte do ramo da mandíbula até a base do crânio; tipo III formação de uma ponte óssea desde o ramo mandibular fusionando-se ao arco zigomático e fossa articular com pólo médio intato e bloco anquilótico; e anquilose tipo IV, cuja anatomia está totalmente alterada substituída por uma massa óssea, o ramo encontra-se fusionado à base do crânio, bloco anquilótico verdadeiro com fusão completa do pólo lateral e médio (HERNANDEZ; VILLASANA, 2011).

Clinicamente se apresenta como a incapacidade de abertura adequada da boca, dificultando a fala e mastigação, associados a problemas estéticos e psicossociais (MIGLIOLO *et. al.*, 2016), alteração na oclusão dos dentes, disfunção da mandíbula e seus movimentos. Em casos de anquilose unilateral identifica-se excursão lateral reduzida do lado afetado, assimetria, micrognatia, alteração estética, trismo, capacidade de fonação reduzida, edema, cárie e doença periodontal. No exame de imagem pode se observar formação de osso heterotrópico sem espaço para o disco articular, diminuição das vias aéreas e irregularidades anatômicas na articulação (BAGHERI; BELL; KHAN, 2013). Outros sinais e sintomas associados são: dor, cefaléia, disfagia, prejuízo na capacidade de mastigação e otosclerose (MILORO *et.al.*, 2016).

2.2.1 Principais fatores etiológicos

É um processo degenerativo de etiologia multifatorial, associada a fatores como traumatismo (acidentes, agressão física, fórceps obstétricos), bruxismo, flacidez articular, infecção local ou sistêmica, tratamento cirúrgico inadequado, doenças sistêmicas e mudanças no sistema de lubrificação articular (MILORO *et.al.*, 2016).

Su-Gwam (1986), realizou um estudo com 7 pacientes operados, no qual o fator principal da anquilose foi traumatismo (85.7%). De igual forma, Roychoudhury *et.al* (1999) mostraram que de 50 pacientes com anquilose estudados, 86% foram oriundos de trauma articular (VASCONCELOS; PORTO; BESSA-NOGUEIRA, 2008).

O traumatismo (31- 98%) considerada como etiologia primária do desenvolvimento da anquilose da ATM, causa dano aos tecidos resultando numa inflamação secundária, podendo ocasionar hemartrose, a qual pode fabricar uma matriz para posterior desenvolvimento de tecido fibrótico (VASCONCELOS; PORTO; BESSA-NOGUEIRA, 2008).

As infecções locais e sistêmicas (10-49%) são de origem secundárias, podendo ser oriunda de otite média ou mastóide (FIGUEIREDO *et. al*, 2013), no entanto, também pode desenvolver-se com a presença de doenças como tuberculose, gonorréia e febre escarlatina que se disseminam através da via hematogênica (RODRIGUES, 2011).

As doenças sistêmicas (10%) mais prevalentes são a artrite reumatóide, espondilite anquilosante (Figura 2) e artrite psoriática. Nestes casos, ocorre formação de tecido fibroso que destrói a articulação com desenvolvimento de anquilose do tipo óssea (VASCONCELOS, PORTO; BESSA-NOGUEIRA, 2008).

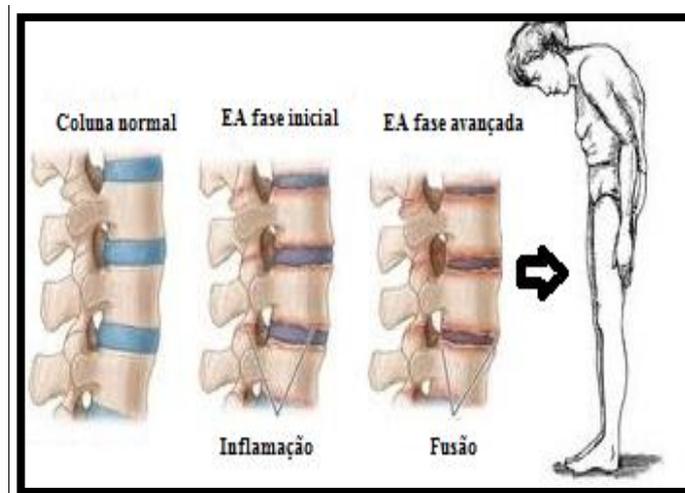


Fig. 2- Evolução natural da Espondilite Anquilosante.
Fonte: (SCHMIDT, L. M. s/d)

2.2.2 Diagnóstico

Inicialmente deve ser realizada uma anamnese bem detalhada com exame físico de palpação dos músculos da face, cadeias ganglionares e da articulação, bem como a utilização da escala visual análoga (EVA) para quantificar o grau e tempo de dor na realização da abertura da boca (MANGANELLO; LUZ, 2018).

Dentre os principais exames de imagem pode-se destacar a radiografia panorâmica dos maxilares, que proporciona uma visão completa da área maxilomandibular, permitindo interpretar bilateralmente as estruturas, a tomografia computadorizada de ATM, que permite observar detalhadamente em imagem 3D e suas alterações, e a ressonância nuclear magnética (RNM) (SANTOS, DE ARAÚJO, BESSA-NOGUEIRA; 2017). Em alguns casos pode ser requerida a utilização de exames como artrografia, eletromiografia e angiografia (MILORO; KOLOKYTHAS, 2013).

O exame complementar de imagem mais utilizado é a tomografia computadorizada, pois é um método de obtenção de reconstrução das estruturas internas através de projeções múltiplas. As imagens fornecem informações anatômicas de extensão de fratura, patologias, principalmente em regiões complexas, bem como permite determinar o tamanho e espessura das estruturas (ISBERG, 2005).

A tomografia computadorizada é necessária para avaliar e poder elaborar o planejamento cirúrgico. Utilizada como auxílio do acompanhamento de etapas durante evolução, diagnóstico, planejamento e acompanhamento das estruturas ósseas (FENYO-PEREIRA, 2013).

2.2.3 Opções de tratamento

O tratamento cirúrgico é necessário ou indicado em casos de anquilose da ATM, distúrbios de crescimento, deslocamento, neoplasias, dor localizada da ATM e interferência mecânica da função da articulação, sendo descritas pelo menos quatro diferentes técnicas (MOORE, 2004; IBIKUNLE; JAMES; ADEMEYO, 2019):

A artroplastia em GAP é a ressecção da formação de osso anquilótico entre a cavidade glenóide e o côndilo da mandíbula sem inserção de material interposicional, tem como vantagem o menor tempo cirúrgico e como desvantagem a elevada taxa de recidiva criando uma pseudoarticulação (OKESON, 2013). A artroplastia em GAP inclui a condilectomia, se o espaço criado for muito pequeno possui maior chances de recidiva, e se for muito amplo há perda da

altura do ramo da mandíbula ocasionando desvio na abertura bucal. A intervenção é realizada no colo do côndilo mandibular, sendo mais fácil de realizar e seguro, com menor possibilidade de comprometer a base do crânio, menor tempo de corte e menos chance de reanquiloze (TOLEDO *et. al.*, 2016).

A artroplastia interposicional é a ressecção da formação óssea anquilótica seguida da interposição de material biológico (fáscia do músculo temporal, tecido adiposo, extensão superficial da fáscia do musculo temporal) ou não biológico. A utilização de retalho de fáscia e músculo temporal aumenta a eficácia na prevenção de recorrências e considerada a primeira escolha, apresentando como principais vantagens a resiliência, ser autógeno e próximo á articulação com bom suprimento sanguíneo. Materiais autógenos ou aloplásticos são utilizados para prevenção de anquilose pós-artroplastia (SANTOS, 2011).

Outra técnica consistem na reconstrução do complexo com materiais autógenos (osso costochondral, crista ilíaca, processo coronóide). O enxerto autógeno costochondral possui múltiplas propriedades como biocompatibilidade, espessura e potencial de crescimento (principalmente utilizado em pacientes jovens), como desvantagens pode ocasionar assimetria facial por conta do crescimento excessivo do osso (SANTOS, 2011)..

Outros tecidos autógenos são extraídos da fíbula, metatarso, estenoclavicular tendo possibilidade de apresentar anquilose recorrente em 20% dos casos, precisando nestes casos substituição total da articulação. Deve ser desconsiderada esta opção de tratamento em paciente com episódios anteriores de anquilose da ATM e pacientes pediátricos (SANTOS, 2011).

O enxerto de crista ilíaca possui volume e contorno satisfatório, tendo limitação quanto ao tamanho, entretanto, o enxerto do processo coronóide não é preconizado, ainda podendo aproveitar a mesma abordagem cirúrgica, diminuição de morbidade tendo bons resultado em adultos com a limitação que o coronóide pode exibir um tamanho muito pequeno (IBIKUNLE, JAMES, ADEYEMO; 2019).

Em um estudo realizado por Wolford e Karras, foram colocados como material autógeno a gordura abdominal próxima a artroplastia, com 100% de ausência de reanquiloze, no entanto, 35% dos pacientes não enxertados precisaram de intervenção para tratar reanquiloze (MILORO: KOLOKYTHAS, 2013).

Na reconstrução da ATM com tecido alógeno / aloplástico podem ser utilizados materiais como resina acrílica, fibra sintética e níquel titânio (MUÑOZ, 2012). Estes são tratamentos mais avançados e complexos, tem uma boa reprodução, com a anatomia normal podem ser prototipados (Figura 3), dando maior previsibilidade do tratamento, redução do tempo operatório e menor chance de recidiva (POGREL; KAHNBERG; ANDERSSON, 2016).

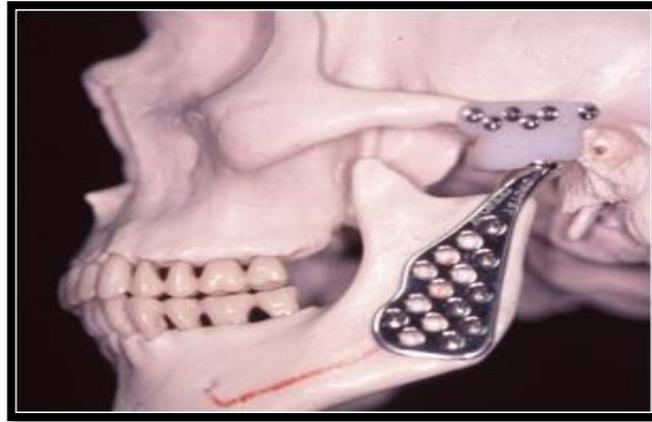


Fig. 3- Próteses da ATM a base de resina acrílica e placa de titânio
Fonte: (MATOS, s/db)

A escolha do tipo de técnica cirúrgica a ser considerada dependerá das particularidades encontradas em cada paciente como a idade, grau de comprometimento, grau de deformidade, fatores de crescimento, aceitação do paciente e familiaridade do cirurgião bucomaxilofacial com a técnica a ser utilizada (AL-MORAISSI *et al.*, 2015), grau de fibrose, anatomia residual da articulação, capacidade de realização dos movimentos, procedimentos previamente realizados e achados no exame complementar de imagem (LAGE, 2010; FERREIRA *et.al.*, 2014).

Em qualquer técnica escolhida para a reconstrução da ATM, o principal é evitar a ocorrência de reanquilose. Deve ser propiciada a movimentação da articulação pela fisioterapia em combinação com laserterapia em doses baixas (10cGy), 4 doses diárias com eficácia na redução da formação óssea heterotrópica (MATOS, 2010a).

2.2.3.1 Tratamento cirúrgico de anquilose da ATM direita

Paciente F.C.S.A, melanoderma, gênero masculino, de 21 anos, compareceu ao ambulatório do serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital de Urgência e Emergência Dr. Clementino Moura (Socorrão II) da cidade de São Luís- MA, encaminhado do consultório particular (Odontoart- Odontologia Especializada) (Anexo A). Apresentou como queixas principais a limitação da abertura há mais de 15 anos, prejuízo estético e funcional com dificuldade de deglutição de alimentos sólidos, impossibilidade de realizar higiene oral e sintomatologia dolorosa.

Na anamnese, o paciente referiu ter sofrido acidente motociclístico aos cinco anos de idade, e não procurou tratamentos cirúrgicos, fazendo uso somente de anti-inflamatórios. Relatou que a condição apresentou evolução lenta e progressiva. Ao exame clínico extra-oral apresentava alterações da simetria e contorno da face com desvio do mento para o lado direito, limitação de abertura bucal, retrognatismo mandibular e translação normal do côndilo esquerdo, sugerindo patologia unilateral do lado direito (Figuras 4, 5 e 6).



Fig.4- Fotografia facial em visão frontal apresentando terço inferior da face diminuído com desvio do mento para a direita.

Fonte: Autoria Própria



Fig. 5- Fotografia em visão frontal apresentando limitação de abertura bucal com concentração exacerbada dos músculos suprahióides na tentativa de abertura.

Fonte: Autoria Própria



Fig.6- Fotografia facial de perfil direito e esquerdo, apresentando terço inferior da face diminuído com retrognatismo mandibular

Fonte: Autoria Própria

Ao exame intra-oral observou-se uma abertura máxima interincisal de 3 mm (Figura 7), oclusão classe II de Angle, periodontite generalizada, todas decorrentes da higiene bucal deficiente. Foi solicitada tomografia computadorizada da face total (Cone- Beam) para avaliação das estruturas que compõem a articulação (Figuras 8 e 9).

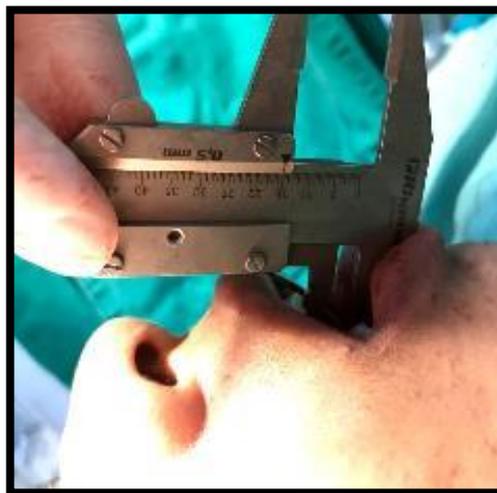


Fig.7- Fotografia do perfil bucal apresentando distância interincisal máxima de 3 mm no pré-operatório

Fonte: Autoria Própria



Fig.8- Tomografia Computadorizada com reconstrução em 3D mostrando imagem sugestiva de anquilose temporomandibular direita

Fonte: Autoria Própria



Fig.9- Tomografia Computadorizada mostrando imagens sugestivas de adesão óssea anormal na região da ATM direita. Sendo o diagnóstico anquilose óssea da articulação temporomandibular direita

Fonte: Autoria Própria

O paciente foi levado ao centro cirúrgico, iniciando com assepsia extra-oral com clorexidina 2%, onde recebeu anestesia geral, por meio de traqueostomia (Figura 10), realizando delimitação da região cirúrgica na área pré-auricular direita com azul de metileno para proceder á realizar incisão denominada acesso de Al Kayat.

Logo em seguida divulsão por planos, termocoagulação e ligadura de pequenos vasos no trajeto, sendo toda a espessura da fásia rebatida com o retalho de pele, tecido subcutâneo e as fibras nervosas que encontram-se no interior da fásia temporoparietal. A dissecção é prosseguida e a partir desta fase, uma incisão em 45° partindo da porção posterior do arco zigomático, em direção ântero-superior foi realizada sobre a lâmina lateral da fásia temporal até a margem posterior do processo frontal do osso zigomático (Figuras 11a e 11b).

Em seguida o periósteo do arco zigomático foi descolado e incisado num retalho único, rebatendo as estruturas anatômicas nobres. A dissecação prossegue-se no sentido caudal, até o encontro com a massa anquilótica, efetuando osteotomia entre o côndilo da mandíbula e a cavidade glenóide com brocas 702 e maxicute em alta rotação com irrigação abundante de soro fisiológico (Figura 11c).



Fig.10- Anestesia geral por meio de traqueostomia
Fonte: autoria própria.

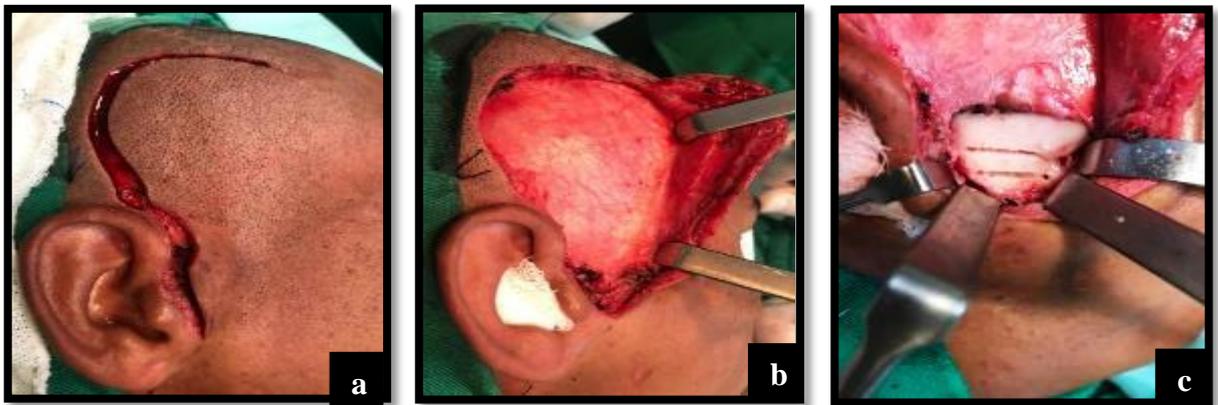


Fig. 11- a) Delimitação da região cirúrgica com acesso de Al Kayat, realizando uma incisão com acesso pre-auricular direita em direção ao temporal em formato de semicírculo. b) Foi realizada a divulsão dos tecidos criteriosamente. c) Delimitação de bloco anquilótico para ser retirado.

Fonte: Autoria Própria

O ato cirúrgico de eleição para o caso foi através da técnica de artroplastia interposicional, removendo o bloco anquilótico com motor, brocas cirúrgicas e cinzeis (Figuras 12a e 12b). Um retalho da fáscia do músculo temporal superficial é rodado e utilizado como material interposicional, de forma a impedir recidiva da anquilose (Figuras 13a,13b,14a). As suturas do acesso cirúrgico foram realizadas por planos, utilizando fio absorvível nas regiões internas e fio de Nylon 3-0 na pele (Figura 14b).

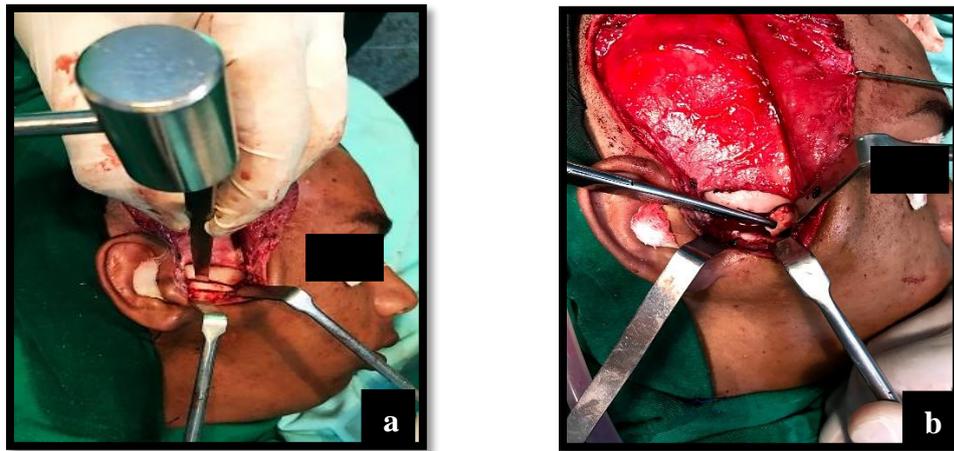


Fig. 12- a) bloco anquilótico previamente delimitado com motor e brocas cirúrgicas, com posterior utilização de martelo cirúrgico e cinzeis. b) Remoção do bloco anquilótico.
Fonte: Autoria Própria.

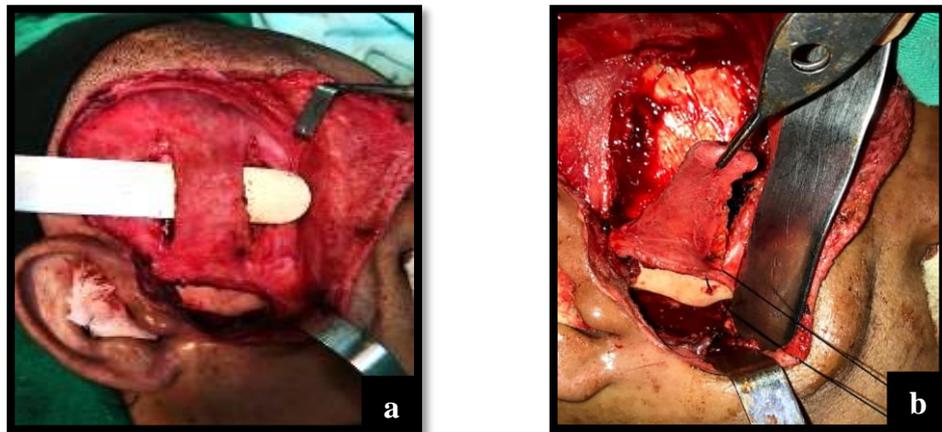


Fig. 13- a) Fásia do musculo temporal superficial. b) retalho da fásia do musculo temporal superficial é rodado e utilizado como material interposicional.
Fonte: Autoria Própria.

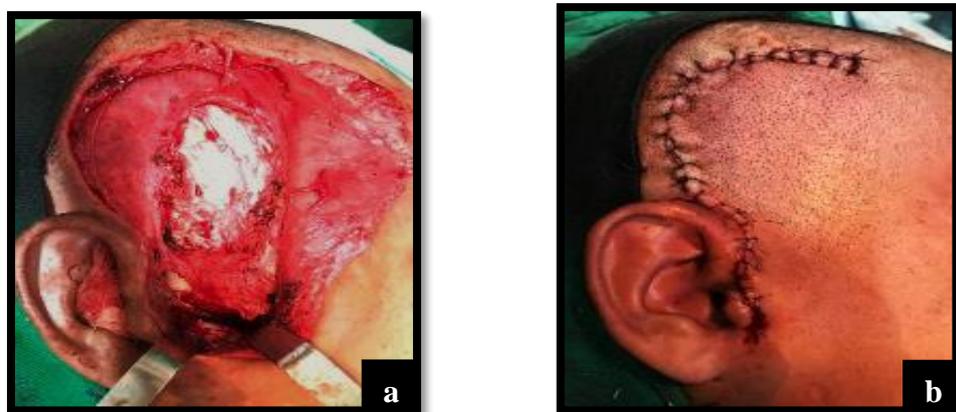


Fig. 14- a) Posicionamento da fásia do musculo temporal, utilizado como material interposicional. b) sutura do acesso cirúrgico.
Fonte: Autoria Própria

No pós-operatório imediato foi mensurado 15mm de abertura bucal (Figura 15a). Nas primeiras 24 horas foram observados sinais comuns como dor e edema, como consequência da manipulação cirúrgica e do tempo cirúrgico prolongado. O paciente permaneceu internado durante 25 dias, realizando nesse período o desmame da traqueostomia e início da fisioterapia, utilizando palitos de picolé, com intuito de prevenção de reanquiloze da articulação e conseguir restituição da abertura bucal.

Inicialmente o paciente apresentou neuropraxia em região frontal, entretanto, os movimentos da face são recuperados gradativamente. Após o quinto DPO, observando algumas expressões e aumento da abertura da boca. Foi iniciado o protocolo de tratamento da dor pós-operatória, orientações enquanto a dieta, repouso, compressas frias na face nas primeiras 24 horas não ultrapassando 10 minutos com intervalos de 30-60 minutos e laserterapia; medidas farmacológicas utilizando antibioticoterapia com cefalosporinas (cefalotina 1g EV de 8/8 horas durante 3 dias), corticóide nos primeiros 3 dias (dexametasona 8mg EV 24/24 horas), analgésico de ação central (tramadol 100mg EV 1 x ao dia) e de ação periférica (dipirona 2ml EV 6/6 horas) durante 3 dias.

Em relação ao aumento da abertura bucal no 7º DPO o paciente apresentou 20mm (Figura 15b), no 15º DPO com 30mm (Figura 15c) e 25º dia foi de alta com uma abertura bucal de aproximadamente 35mm.



Fig. 15- a) Fotografias mostrando a melhoria da capacidade de abertura bucal pós-operatório imediato 15mm. b) Capacidade de abertura bucal no sétimo DPO de 20mm. c) decimo quinto DPO, capacidade de abertura bucal de 30mm com auxílio de fisioterapia pós- operatória.

Fonte: Autoria Própria

O paciente continua em constante acompanhamento da equipe, realizando fisioterapias, etapas necessárias para conseguir reabilitação total da ATM. Após 22 meses de acompanhamento, o paciente apresenta nível de abertura interincisal máxima de

aproximadamente 48 mm (Figura 16), oclusão estável (Figuras 17), ausência de dano ao nervo facial, ATM sem sinais de anquilose recorrente (Figura 18 e 19), sem limitações, nem queixas.



Fig. 16- Fotografia mostrando nível de abertura bucal de 48 mm, após 22 meses de continuidade de fisioterapia e acompanhamento pos- operatório.
Fonte: Autoria Própria



Fig. 17- Fotografias da oclusão do paciente 22 meses pós- operatórios- ângulo frontal, perfil direito e perfil esquerdo.
Fonte: Autoria Própria



Fig. 18- Tomografia computadorizada pós- cirúrgica mostrando Corte sagital, coronal e Axial, sem sinais de anquilose recorrente.

Fonte: Autoria Própria

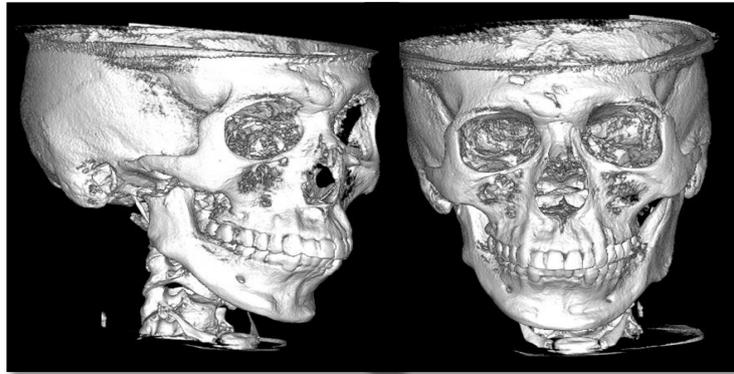


Fig. 19- Reconstrução 3D pós- cirúrgica, sem sinais de anquilose recorrente.

Fonte: Autoria Própria

O paciente encontra-se com os resultados da cirurgia corretiva da anquilose da ATM em acompanhamento pela equipe de cirurgia bucomaxilofacial do Hospital Socorrão II (Figura 20). Para continuidade do planejamento, prosseguirá com a instalação de aparelho ortodôntico. Atualmente encontra-se em programação futura para realização de cirurgia ortognática com intuito de correção do retrognatismo mandibular.



Fig. 20- Fotografias perfil esquerdo, ângulo frontal e perfil direito, do paciente após 22 meses pós- operatório de Cirurgia interposicional para correção de anquilose temporomandibular.

Fonte: Autoria Própria.

2.3 Discussão

Para realização de diagnóstico de alterações da articulação temporomandibular, são necessárias as etapas prévias como anamneses bem detalhada, exame clínico e histórico da doença, com propósito de encontrar o fator etiológico (MILORO *et.al.*, 2016). Entre os principais fatores etiológicos podemos destacar os traumatismos, infecções locais ou sistêmicas (otite média ou mastóide, tuberculose, gonorréia, febre escarlatina) e doenças sistêmicas (artrite reumatóide, espondilite anquilosante, artrite psoriática) (VASCONCELOS; PORTO; BESSA-NOGUEIRA, 2008).

Su-Gwam (1986), realizou um estudo com 7 pacientes operados, no qual o fator principal da anquilose foi traumatismo (85.7%). De igual forma, Roychoudhury *et.al* (1999) mostraram que de 50 pacientes com anquilose estudados, 86% foram oriundos de trauma articular (VASCONCELOS; PORTO; BESSA-NOGUEIRA, 2008). Para Limongi, Manzi e Limongi, o traumatismo pode propiciar a formação de anquilose temporomandibular mesmo não tendo fratura óssea da articulação, isso pode acontecer partindo da resposta anti-inflamatória pós-traumática (LIMONGI; MANZI; LIMONGI, 2019).

Exames de imagem são necessários para ter conhecimento sobre a extensão da lesão, grau de acometimento das estruturas e margem de ressecção adequada, sendo o padrão ouro o exame de tomografia computadorizada o qual permite visualização tridimensional das estruturas (MIGLILOLO *et. al.*, 2016).

De Brito Resende, relata que em pacientes pediátricos, a técnica cirúrgica de artroplastia interposicional utilizando fásia do músculo temporal e reconstrução do côndilo mandibular com enxerto costochondral, tiveram resultados favoráveis de abertura interincisal de aproximadamente 35mm no trans-cirúrgico (DE BRITO RESENDE, 2019). Migliolo *et. al.* realizaram a mesma técnica cirúrgica em casos de anquilose bilateral com resultado de abertura interincisal de 33mm trans-cirúrgico, uma semana pós-operatório alcançou 13 mm e sete meses depois apresentou 25mm de abertura interincisal (MIGLILOLO *et. al.*, 2016). O ato cirúrgico do caso clínico apresentado, teve como abertura bucal pós-operatória imediata de 15mm, sétimo DPO de 20mm e no décimo quinto DPO capacidade de abertura bucal de 30 mm. 22 meses de acompanhamento pós-operatório, o paciente mostra capacidade de abertura bucal de 47mm.

Em quanto a ressecção, autores recomendam no mínimo realizar ressecção de 10mm e no máximo 20mm do processo condilar. A coronoidectomia é indicada para evitar que o processo coronóide alongado imponha-se como uma barreira mecânica e possa interferir no sucesso da cirurgia (MIGLILOLO *et. al.*, 2016).

O enxerto costochondral é o mais indicado em pacientes pediátricos segundo De Brito Resende, por ter características de boa adaptação anatômica e ter potencial de crescimento. A técnica interposicional utilizando fásia temporal é a mais recomendada, tendo como vantagens ser um material vascularizado, autógeno e pode ser retirado no mesmo acesso cirúrgico realizado para a ressecção do bloco anquilótico (DE BRITO RESENDE, 2019) Bezerra et. al. apontam como desvantagens da utilização da fásia temporal como material interposicional, a possibilidade de causar contraturas musculares e aumentar a presença de trismo, interferindo no tempo pós-operatório (BEZERRA *et. al.*, 2017).

Em um ensaio clínico comparativo com 60 pacientes, nos quais compararam a artroplastia em GAP e a artroplastia interposicional, separados em dois grupos, obtiveram como conclusão que após 24 meses de acompanhamento pós-operatório, melhores resultados em relação a abertura interincisal e menor taxa de recidiva foram apresentados em pacientes nos quais foi utilizada a técnica cirúrgica de artroplastia interposicional do que a artroplastia em GAP (BANSAL *et al.*, 2019). De igual forma Al-Moraissi et. al., na realização de uma revisão sistemática e de metanálise incluindo 26 publicações, comparou 4 técnicas de tratamento da anquilose, sendo elas artroplastia em GAP, artroplastia interposicional utilizando fásia do musculo temporal, reconstrução com enxerto costochondral e reconstrução com material aloplástico, concluindo que a artroplastia interposicional tem melhores resultados (AL-MORAISSEI *et al.*, 2015)

Segundo Já Rozanski et. al., não existem diferenças em relação ao uso ou não de retalho interposicional no nível de abertura bucal e taxa de recidiva, essas considerações foram apenas em cirurgias efetuadas em pacientes pediátricos (ROZANSKI *et. al.*, 2019)

O protocolo proposto pelo Khanna e Ramaswami, utilizado não exclusivamente em casos de anquilose e sim para devolver a estética e função de pacientes apresentando assimetria facial, consiste em duas etapas: em adultos a artroplastia interposicional utilizando musculo temporal e coronoidectomia bilateral com resultado de abertura bucal maior de 40mm sem necessidade de fisioterapia (KHANNA; RAMASWAMI, 2019).

O músculo temporal é o material de primeira escolha como enxerto autógeno, porém, outros materiais autógenos como a articulação esternoclavicular, articulação metatarsofalângica, fásia lata e cartilagem auricular podem ser utilizados. A utilização de gordura da bola de Bichat para fazer interposição na artroplastia em GAP foi proposta por Ininle, James e Adeyemo (IBIKUNLE; JAMES; ADEMEYO, 2019).

A utilização de fásia mastóidea é uma opção proposta por Candirli, Demirkol e Yilmaz, tendo como vantagens boa nutrição vascular do retalho e baixa incidência de lesão do nervo facial (CANDIRLI; DEMIRKOL; YILMAZ, 2018)

A técnica cirurgia a ser utilizada, dependerá de fatores encontrados em cada paciente como a idade, fatores de crescimento, nível de gravidade da anquilose temporomandibular, grau de acometimento das estruturas, aceitação do paciente e familiaridade do cirurgião bucomaxilofacial com a técnica cirúrgica (AL-MORAISSI *et. al.*, 2015)

CONCLUSÃO

O tratamento cirúrgico não deve ser considerada como última escolha em casos de anquilose. Importante explicar para o paciente sobre expectativas realistas que podem ser atingidas após procedimento cirúrgico como: abertura interincisal de aproximadamente 30 a 35mm, função alimentar entre 60 e 70% da capacidade normal e diminuição da dor de 50 a 70%. Para que possam ser alcançados os objetivos, deve-se realizar uma planificação, respeitando os itens de cada fase pré, intra e pós-operatória

A técnica de artroplastia interposicional com enxerto de fásia temporal possui uma ótima indicação em casos de anquilose da ATM em pacientes que não estão em etapa de desenvolvimento ósseo, outorgando abertura bucal satisfatória com redução das probabilidades de apresentar recidiva do quadro em comparação com a técnica cirúrgica de artroplastia em GAP convencional.

A fisioterapia pós-operatória é necessária para reduzir a probabilidade de reanquilose da ATM e conseguir a abertura bucal. O tratamento é multidisciplinar incluindo profissionais como o cirurgião dentista especialista em DTM (Disfunção Temporomandibular) e dor orofacial, cirurgião Bucomaxilofacial, medico intensivista, fonoaudiólogo e fisioterapeuta (MANGANELLO; LUZ, 2018).

REFERÊNCIAS

- AL-MORAISSEI, E. A. et al. A systematic review and meta-analysis of the clinical outcomes for various surgical modalities in the management of temporomandibular joint ankylosis. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 44, n. 4, p. 470-482, 2015.
- ARANEGA, A. M. et. al. Qual a importância da Odontologia Hospitalar?. **Rev. Bras. Odontol.** Vol.69 no.1 Rio de Janeiro. Jan./ Jun. 2012. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722012000100020&lng=pt&nrm=iso>. Acesso: 01 de abr. 2020
- BAGHERI, S. C.; BELL, R. B.; KHAN, H. Ali. **Terapias atuais em Cirurgia Bucomaxilofacial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- BANSAL, Shallu et al. Gap Arthroplasty or Interpositional Arthroplasty for the Management of TMJ Ankylosis? A Prospective Randomized Comparative Multicenter Clinical Trial. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 18, n. 4, p. 567-571, 2019
- BEZERRA, T. M. et al. Successful management of temporomandibular joint ankylosis after relapse in childhood. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 16, n. 1, p. 106-109, 2017
- CANDIRLI, Celal; DEMIRKOL, Mehmet; YILMAZ, Onur. Interpositional Flap Reconstruction of Temporomandibular Joint Using a Novel Anterior-Based Mastoid Flap Technique. **Journal of maxillofacial and oral surgery**, v. 17, n. 3, p. 396-397, 2018.
- DE BRITO RESENDE, R. F. Anquilose de atm em paciente pediátrico: relato de caso. **Revista Fluminense de Odontologia** – ano XV – Nº 51, 2019
- DE FELIPE CORDEIRO, P. C. et al. Artroplastia interposicional para tratamento de anquilose da articulação temporomandibular: relato de caso pediátrico. **Rev port estomatol med dent cir maxilofac.** 59(1):54-60, 2018
- DE OLIVEIRA, J. A. G. P. **Traumatologia Bucomaxilofacial e reabilitação morfofuncional**. São Paulo: santos,2012
- FENYO- PEREIRA, M. **Radiologia odontológica e imagiologia**. 2ª ed. São Paulo: Santos Editora, 2013
- FERREIRA, F. M. et.al. Reconstrução aloplástica total da articulação temporomandibular. **Rev. dor**, são Paulo, v.5, n.3, p. 211-214, sept.2014. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132014000300211&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 12 mar.2019.
- FIGUEIREDO, L. M. G. et. al. Anquilose da articulação temporomandibular tratada por artroplastia interposicional com enxerto costochondral: relato de caso clinico. **Rev. Cir. Trumatol. Buco-maxilo-fac. Camaragibe** v.12, n.2, p.47-52. abr/jun 2012. Disponível em: <<http://www.revistacirurgiabmf.com/2012/v12.n2/Artigo%2008.pdf>>. Acesso em: 12 mar.2019

FIGUEIREDO, L. M. G. et. al. Artroplastia interposicional para tratamento de anquilose da articulação temporomandibular. **Revista Bahiana de Odontologia**. Out. 2013; 4(2):129-137. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/viewFile/236/220>>. Acesso: 01 de abr. 2020

HERNANDEZ, B. M.; VILLASANA, J. E. M. Tratamento com artroplastia de la articulación temporomandibular en um paciente com artritis reumatoide. Reporte de caso. **Revista Odontologica Mexicana**. Vol.15, num. 3. P. 163-168. Julio, 2011. Disponível em: <<http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2011/uo113e.pdf>>. Acesso em: 11 mar.2020.

IBIKUNLE, A. A.; JAMES, O.; ADEYEMO, W. L. Buccal Fat Pad for Interpositional Arthroplasty in Temporomandibular Joint Ankylosis. **Journal of maxillofacial and oral surgery**, v. 18, n. 3, p. 382-387, 2019

ISBERG, A. **Disfunção da articulação temporomandibular – uma guia para o clínico**. São Paulo: artes medicas, 2005.

KHANNA, J.N.; RAMASWAMI, R. Protocol for the management of ankylosis of the temporomandibular joint. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 57, n. 10, p. 1113-1118, 2019.

LAGE, C. S. **Cirurgia da articulação temporomandibular e sua associação com cirurgia ortognática dos maxilares em um mesmo tempo cirúrgico: uma revisão de literatura**. Universidade Federal de Minas Gerais- fac. Odont. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-95CNYA/carla_souza_lage.pdf?sequence=1>. Acesso: 10 de abril 2020.

LIMONGI, M. C.; MANZI, F. R.; LIMONGI, J. B. F. Alterações na articulação temporomandibular: relato de dois casos clínicos-côndilo bífido e anquilose da articulação temporomandibular. **Revista CEFAC**, v. 21, n. 2, 2019.

MANGANELLO, L. C.; DA SILVERIA, M. R. **Cirurgia Ortognática e Ortodontia**. 2^a ed. São Paulo: Santo Editora, 2010.

MANGANELLO, L. C. S.; LUZ, J. G. de C. **Tratamento Cirúrgico do Trauma Bucomaxilofacial**. 4^a ed. São Paulo: Quintessence Editora, 2018.

MATOS, M. **Anquilose da ATM e cirurgia**. Instituto Internacional de Neurofisiologia e Patologia da ATM. 2010a. Disponível em: <<http://www.patologiadaatm.com.br/anquilose-da-atm-e-cirurgia-recidiva-do-problema/>>. Acesso em: 9 mar. 2019.

MATOS, M. **Cirurgia e Tratamento da ATM: a cirurgia é realmente necessária**. s/d b. Disponível em: <<http://www.patologiadaatm.com.br/cirurgia-e-disfuncao-da-atm-dtm-tratamento/>>. Acesso: 10 de abril 2020. “il. Color”

- MIGLIOLO, R C. et. al. Anquilose da articulação temporomandibular em criança: relato de caso clínico. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-maxilo-fac.**, Camaragibe, v.16, n.3, sept,2016. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102016000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso: 12 de abril 2019
- MILORO, M. et. al. **Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson**. 3ª ed. São Paulo: Santos, 2016.
- MILORO, M.; KOLOKYTHAS, A. **Tratamento das complicações em cirurgia bucomaxilofacial**. 1 ed. São Paulo: Santo Editora, 2013
- MOREE, U.J. **Princípios de cirurgia bucomaxilofacial**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004
- MUÑOZ, D. C. C. **Remplazo total de la articulación temporomandibular com protesis aloplasticas estandar**. Univ Odontol. 2012 Jul- Dic; 31(67):57-69. Disponível em: <<file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-RemplazoTotalDeLaArticulacionTemporomandibularConP-5025998.pdf>>. Acesso em: 6 mar. 2019
- OKESON, J. P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**, 7ª ed. Cap. 10. Elsevier: Rio de Janeiro, 2013.
- POGREL, M. A.; KAHNBERG, K-E.; ANDERSSON, L. **Cirurgia Bucomaxilofacial**. 1 ed. Rio de Janeiro: Santos Editora, 2016.
- RODRIGUES, D. C. **Anquilose da articulação temporomandibular**. fac. De odont. curso De especialização em Cirurgia e traumatologia buco Maxilo faciais. Belo horizonte, 2011. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-952MAL/danillo_costa_rodrigues.pdf?sequence=1>. Acesso:02 de abr. 2019.
- ROZANSKI, Collin et al. Ankylosis of the Temporomandibular Joint in Pediatric Patients. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 30, n. 4, p. 1033-1038, 2019.
- SANTOS, L. de A.; DE ARAÚJO, M. A.; BESSA-NOGUEIRA, R. V. Anquilose na articulação temporomandibular: uma revisão com ênfase em tratamento. **Revista da AcBO- ISSN 2316-7262**, v. 7, n. 1, 2017
- SANTOS, M. B. P. et. al. Tratamento de anquilose da articulação temporomandibular. relato de caso. **Rev. Portuguesa de estomatologia, medicina dentaria e cirurgia Maxilofacial**, vo. 52. Num.4.oct-dec, 2011. Disponível em: <<https://www.elsevier.es/en-revista-revista-portuguesa-estomatologia-medicina-dentaria-330-articulo-tratamento-anquilose-da-articulacao-temporomandibular--S1646289011000392>>. Acesso: 10 de sept. 2019.
- SCHMIDT, L. M. **Espondilite anquilosante**. s/d. Disponível em: <<https://reumatologiatoledo.com.br/espondilite-anquilosante.html>> Acesso: 10 de sept. 2019. “il. Color”
- SITTA, Erica. **ATM- Articulação Temporomandibular**. 23 mar. 2015. Disponível em: <<https://ericasitta.wordpress.com/2015/03/13/atm-articulacao-temporomandibular/>>Acesso: 25 de abr. 2020. “il. Color”

TOLEDO, G. L. et. al. Tratamento cirúrgico da anquilose da articulação temporomandibular com artroplastia em forma de GAP. **Revista da literatura e apresentação de caso clínico**. 2016. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/9937816-Tratamento-cirurgico-da-anquilose-da-articulacao-temporo-mandibular-com-artroplastia-em-forma-de-gap.html>>. Acesso: 26 de abril 2019.

VASCONCELOS, B. C. do E.; PORTO, G. G.; BESSA-NOGUEIRA, R. V. Anquilose da articulação têmporo-mandibular. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.** São Paulo, V.74 n.1, p. 34-38. fev,2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992008000100006&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 6 mar. 2020

APÊNDICE

Tratamento cirúrgico de anquilose temporomandibular: relato de caso

Surgical treatment of temporomandibular ankylosis: case report

Cicero Newton Lemos Felício Agostinho¹; Olga Maria Cañas Amaya²

¹Professor; Mestre em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pelo Hospital Santa Casa da Misericórdia de São Paulo. Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

²Graduanda em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB). São Luís, MA, Brasil.

RESUMO

A articulação temporomandibular é uma estrutura complexa de tecido conjuntivo fibroso denso e especializado, susceptível a diversas patologias como a anquilose, uma doença articular degenerativa, de etiologia multifatorial, que causa limitação da abertura de boca, além de alterar a estética e função mastigatória, influenciando negativamente na qualidade de vida do paciente. Classificada de acordo com o grau de acometimento das estruturas, tecidos envolvidos e de sua localização. O diagnóstico é realizado pela anamnese, exame clínico e exames de imagem como radiografias e a tomografia computadorizada (TC). O tratamento principal é o cirúrgico através da remoção da massa anquilótica, com propósito de devolver a função, estabilidade oclusal e articular. Objetivo: Relatar, através de caso clínico, o tratamento cirúrgico de anquilose temporomandibular unilateral à direita em um jovem de 20 anos de idade. Metodologia: Pesquisa exploratória e qualitativa com descrição das etapas pré-cirúrgicas, cirúrgicas e pós-cirúrgicas. Discussão dos resultados: A anquilose tem predileção pelo sexo feminino, acometendo qualquer faixa etária, sendo o procedimento cirúrgico sua principal forma de tratamento. Conclusões: A exérese da massa anquilosada com rotação do músculo temporal para região do disco articular, resulta no sucesso do caso devolvendo função e qualidade de vida ao paciente.

Palavras-chave: Cêndilo mandibular. Anquilose. Articulação temporomandibular.

ABSTRACT

The temporomandibular joint is a complex structure of dense and specialized fibrous connective tissue, susceptible to several pathologies such as ankylosis, a degenerative joint disease, of multifactorial etiology, which causes mouth opening limitation, in addition to altering aesthetics and masticatory function, influencing negatively on the patient's quality of life. Classified according to the degree of involvement of the structures, tissues involved and their location. The diagnosis is made by anamnesis, clinical examination and imaging tests such as radiographs and computed tomography (CT). The main treatment is surgery through the removal of the ankylotic mass, with the purpose of returning function, occlusal and joint stability. Objective: To report, through a clinical case, the surgical treatment of right unilateral temporomandibular ankylosis in a 20-year-old youth. Methodology: Exploratory and qualitative research with description of the pre-surgical, surgical and post-surgical stages. Discussion of results: Ankylosis has a predilection for females, affecting any age group, with the surgical procedure being its main form of treatment. Conclusions: The excision of the ankylated mass with rotation of the temporal muscle to the region of the articular disc, results in the success of the case, returning function and quality of life to the patient.

Keywords: Mandibular condyle. Ankylosis. Ear-jaw articulation.

INTRODUÇÃO

A anquilose da articulação temporomandibular (ATM) é caracterizada por ser uma doença que modifica a anatomia da superfície da articulação por adesão ou fusão dos componentes, limitando a realização dos movimentos mandibulares, restringindo a capacidade de abertura bucal variando entre uma leve ou completa interferência, com sintomatologia dolorosa crônica da ATM e músculos (VASCONCELOS; PORTO; BESSA-NOGUEIRA, 2008), cefaléia, desnutrição, doenças orais, má oclusão, trismo, surdez e apnéia do sono (FIGUEIREDO *et al.*, 2012).

Este quadro, além de diminuir a qualidade de vida em aspectos fisiológicos, afeta psicologicamente o paciente (DE OLIVEIRA, 2012). O tratamento dependerá do grau de fibrose, anatomia residual da articulação, capacidade de realização dos movimentos, procedimentos previamente realizados e achados no exame complementar de imagem (LAGE, 2010; FERREIRA *et.al.*, 2014).

Este tipo de patologia é classificada de acordo com o tipo de tecido envolvido, grau de fusão e localização. Entre os fatores etiológicos o mais comum é o trauma, seguido de infecções, neoplasias, excisão de tumores, radioterapia, artrite reumatóide e doenças inflamatórias sistêmicas (KHANNA; RAMASWAMI, 2019). Tendo maior prevalência de acontecimentos na primeira década de vida por conta de traumas e infecções de ouvido médio (LIMONGI; MANZI; LIMONGI, 2019).

Os exames complementares de imagem são necessários para confirmação e diagnóstico, deve permitir identificar o grau de comprometimento e extensão da lesão, acometimento de estruturas com intuito de realizar a ressecção apropriada do bloco anquilótico. A tomografia computadorizada é o padrão ouro para estes casos, pois, permite a análise por meio de cortes detalhados (MANGANELLO; LUZ, 2018).

Segundo a idade do paciente, será a abordagem para ser adotada. Em pacientes jovens o enxerto costochondral é o mais indicado por permitir uma boa adaptação morfológica e anatômica com capacidade de crescimento. A interposição da fásia do músculo temporal é o material autógeno mais recomendado pela sua localização, vascularização, acesso cirúrgico e promover diminuição de chances de recidiva do quadro (BEZERRA *et.al.*, 2017).

O tratamento cirúrgico promove a melhora da forma, função e estética facial, incentivando a reinserção do paciente na sociedade e ao mesmo tempo restabelecendo sua saúde e bem-estar. E escolha entre os diversos tipos de técnicas cirúrgicas existentes dependerá das particularidades encontradas em cada paciente como a idade, grau de comprometimento, grau de deformidade, fatores de crescimento, aceitação do paciente e familiaridade do cirurgião bucomaxilofacial com a técnica a ser utilizada (AL-MORAISSI *et al.*, 2015).

A realização da pesquisa é de tipo exploratória (estudo de caso) e de abordagem qualitativa em ambiente hospitalar público, tendo como objetivos avaliar as diversas formas de tratamento da anquilose temporomandibular, fatores etiológicos e descrição de caso clínico. As informações teóricas pertinentes ao tema foram recopiladas utilizando as bases de dados SCIELO, Google Acadêmico e MEDLINE entre os anos 2004 - 2019, sendo os descritores: côndilo mandibular; articulação temporomandibular; anquilose. Em relação aos aspectos éticos, o paciente inicialmente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido. Estas contribuições que a pesquisa outorga aos acadêmicos em odontologia são necessárias para aquisição de novos conhecimentos e expansão fora do ambiente do consultório, realizando tratamento multiprofissional criando convivência com especialistas na área da saúde como anestesiolegista, enfermeiros, cirurgião bucomaxilofacial e fisioterapeuta (ARANEGA *et. al.*, 2012).

DESENVOLVIMENTO

RELATO DE CASO

Paciente F.C.S.A, melanoderma, gênero masculino, de 21 anos, compareceu ao ambulatório do serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital de Urgência e Emergência Dr. Clementino Moura (Socorrão II) da cidade de São Luís- MA, encaminhado de consultório particular (Odontoart - Odontologia Especializada). Apresentou como queixas principais a limitação da abertura há mais de 15 anos, prejuízo estético e funcional com dificuldade de deglutição de alimentos sólidos, impossibilidade de realizar higiene oral e sintomatologia dolorosa.

Na anamnese, o paciente referiu ter sofrido acidente motociclístico aos cinco anos de idade, e não procurou tratamentos cirúrgicos, fazendo uso somente de anti-inflamatórios. Relatou que a condição apresentou evolução lenta e progressiva. Ao exame clínico extra-oral apresentava alterações da simetria e contorno da face com desvio para o lado direito (Figura 1A e 1C), limitação de abertura bucal, retrognatismo mandibular, translação normal do côndilo esquerdo, sugerindo patologia unilateral do lado direito (Figura 1B).



Fig. 1- A) Fotografia do perfil esquerdo, terço inferior da face diminuído com desvio do mento para a direita. B) Fotografia facial em visão frontal apresentando limitação de abertura bucal apresentando, contração exacerbada dos músculos suprahióides na tentativa de abertura. C) Fotografia perfil direito, terço inferior diminuído com desvio do mento para o lado direito.

Fonte: Autoria Própria

Ao exame intra-oral observou-se uma abertura máxima interincisal de 3 mm (Fig. 2), oclusão classe II de Angle, ausência de alguns elementos dentários, periodontite generalizada, todas decorrentes da higiene bucal deficiente. Foi solicitada tomografia computadorizada da face total para avaliação das estruturas que compõem a articulação (Fig. 3A, 3B e 3C).

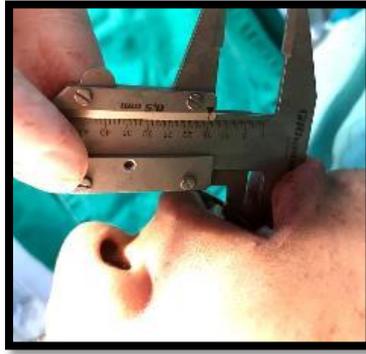


Fig. 2- A) Fotografia do perfil bucal apresentando distância interincisal máxima de 3 mm no pré-operatório.

Fonte: Autoria Própria

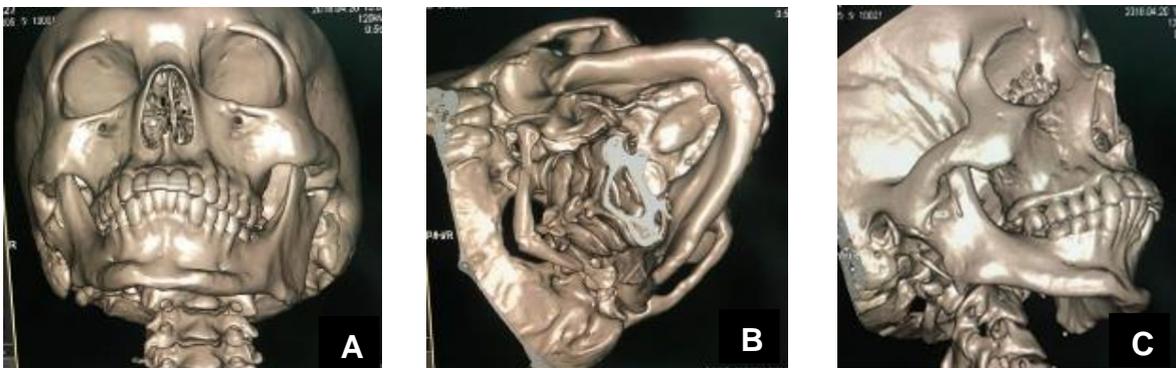


Fig. 3- A) Tomografia computadorizada mostrou imagens sugestivas de adesão óssea anormal na região da ATM direita. Sendo o diagnóstico anquilose óssea da articulação temporomandibular direita. B) Tomografia computadorizada visão inferior mostrando sugestão de adesão óssea na região da articulação temporomandibular, desvio mandibular para direita. C) Tomografia computadorizada ângulo direito.

Fonte: Autoria Própria

O paciente foi levado ao centro cirúrgico, iniciando com assepsia extraoral com clorexidina 2%, onde recebeu anestesia geral, por meio de traqueostomia, realizando delimitação da região cirúrgica na área pré-auricular direita com azul de metileno para proceder à realizar incisão denominada acesso de Al Kayat.

Logo em seguida divulsão por planos, termocoagulação e ligadura de pequenos vasos no trajeto, sendo toda a espessura da fáscia rebatida com o retalho de pele, tecido subcutâneo e as fibras nervosas que encontram-se no interior da fáscia temporoparietal. A dissecação é prosseguida e a partir desta fase, uma incisão em 45° partindo da porção posterior do arco zigomático, em direção ântero-superior deverá ser realizada sobre a lâmina lateral da fáscia temporal até a margem posterior do processo frontal do osso zigomático (Figuras 4A e 4B).

Em seguida o periósteo do arco zigomático pode ser incisado, descolado e incisado num retalho único, rebatendo as estruturas anatómicas nobres. A dissecação prossegue-se no

sentido caudal, até o encontro com a massa anquilótica, efetuando osteotomia entre o côndilo da mandíbula e a cavidade glenóide com brocas 702 e maxicute em alta rotação com irrigação abundante de soro fisiológico (figura 4C).



Fig. 4- A) Delimitação da região cirúrgica com acesso de Al Kayat, realizando uma incisão com acesso pre-auricular em direção ao temporal em formato de semicírculo. B) Foi realizada a divulsão dos tecidos criteriosamente. C) Delimitação de bloco anquilótico para ser retirado.

Fonte: Autoria Própria

O ato cirúrgico de eleição para o caso foi através da técnica de artroplastia interposicional, removendo o bloco anquilótico com motor, brocas cirúrgicas e cinzeis. Um retalho da fáscia do músculo temporal superficial é rodado e utilizado como material interposicional, de forma a impedir recidiva da anquilose (Figuras 5A e 5B). As suturas do acesso cirúrgico foram realizadas por planos, utilizando fio absorvível nas regiões internas e fio de Nylon 3-0 na pele (Figura 5C).



Fig. 5- A) Fáscia do músculo temporal superficial. B) Posicionamento da fáscia do músculo temporal, utilizado como material interposicional. C) sutura do acesso cirúrgico.

Fonte: Autoria Própria

No pós-operatório imediato foi mensurado 15mm de abertura bucal (Figura 6A). Nas primeiras 24 horas foram observados sinais comuns como dor e edema, como consequência da manipulação cirúrgica e do tempo cirúrgico prolongado. O paciente permaneceu internado durante 25 dias, realizando nesse período o desmame da traqueostomia e início da fisioterapia,

com intuito de prevenção de reanquiloze da articulação e conseguir restituição da abertura bucal.

Inicialmente o paciente apresentou neuropraxia em região frontal, entretanto, os movimentos da face são recuperados gradativamente. Após o quinto dia pós-operatório (DPO), forem observadas algumas expressões e aumento da abertura da boca. Foi iniciado o protocolo de tratamento da dor pós-operatória, orientações enquanto a dieta, repouso, compressas frias na face nas primeiras 24 horas não ultrapassando 10 minutos com intervalos de 30-60 minutos e laserterapia; medidas farmacológicas utilizando antibioticoterapia com cefalosporinas (cefalotina 1g EV de 8/8 horas), corticoide nos primeiros 3 dias (dexametasona 8mg EV 24/24 horas), analgésico de ação central (tramadol 100mg EV 1 x ao dia) e de ação periférica (dipirona 2ml EV 6/6 horas) durante 3 dias.

Em relação ao aumento da abertura bucal no 7º DPO o paciente apresentou 20mm (Figura 6B), no 15º DPO com 30mm (Figura 6C) e 25º dia foi de alta com uma abertura bucal de aproximadamente 35mm.



Fig. 6- A) Fotografias mostrando a melhoria da capacidade de abertura bucal pós-operatório imediato 15mm. B) Capacidade de abertura bucal no sétimo DPO de 20mm. C) decimo quinto DPO, capacidade de abertura bucal de 30mm com auxílio de fisioterapia pós-operatória.

Fonte: Aatoria Própria.

O paciente continua em constante acompanhamento da equipe, realizando fisioterapias, etapas necessárias para conseguir reabilitação total da ATM. Após 22 meses de acompanhamento, o paciente apresenta nível de abertura interincisal máxima de aproximadamente 47 mm (Figura 7), oclusão estável, ausência de dano ao nervo facial, ATM sem sinais de anquiloze recorrente, sem limitações, nem queixas.



Fig. 7- Fotografia mostrando nível de abertura bucal de 47 mm, após 22 meses de continuidade de fisioterapia e acompanhamento pós- operatório.
Fonte: Autoria Própria

O paciente encontra-se com os resultados da cirurgia corretiva da anquilose da ATM em acompanhamento pela equipe de cirurgia bucomaxilofacial do Hospital Socorrão II (Figura 8). Para continuidade do planejamento, prosseguirá com a instalação de aparelho ortodôntico. Atualmente encontra-se em programação para realização de cirurgia ortognática com intuito de correção do retrognatismo mandibular.



Fig. 8- Fotografias do paciente perfil esquerdo, ângulo frontal e perfil direito, após 22 meses pós- operatório de Cirurgia interposicional para correção de anquilose temporomandibular.
Fonte: Autoria Própria.

DISCUSSÃO

Para realização de diagnóstico de alterações da articulação temporomandibular, são necessárias as etapas prévias como anamneses bem detalhada, exame clínico e histórico da doença, com propósito de encontrar o fator etiológico (MILORO *et.al.*, 2016). Entre os principais fatores etiológicos podemos destacar os traumatismos, infecções locais ou sistêmicas (otite média ou mastóide, tuberculose, gonorréia, febre escarlatina) e doenças sistêmicas (artrite reumatóide, espondilite anquilosante, artrite psoriática) (VASCONCELOS; PORTO; BESSA-NOGUEIRA, 2008).

Su-Gwam (1986), realizou um estudo com 7 pacientes operados, no qual o fator principal da anquilose foi traumatismo (85.7%). De igual forma, Roychoudhury et.al (1999) mostraram que de 50 pacientes com anquilose estudados, 86% foram oriundos de trauma articular (VASCONCELOS; PORTO; BESSA-NOGUEIRA, 2008). Para Limongi, Manzi e Limongi, o traumatismo pode propiciar a formação de anquilose temporomandibular mesmo não tendo fratura óssea da articulação, isso pode acontecer partindo da resposta anti-inflamatória pós-traumática (LIMONGI; MANZI; LIMONGI, 2019).

Exames de imagem são necessários para ter conhecimento sobre a extensão da lesão, grau de acometimento das estruturas e margem de ressecção adequada, sendo o padrão ouro o exame de tomografia computadorizada o qual permite visualização tridimensional das estruturas (MIGLIOLO *et. al.*, 2016).

De Brito Resende, relata que em pacientes pediátricos, a técnica cirúrgica de artroplastia interposicional utilizando fásia do músculo temporal e reconstrução do côndilo mandibular com enxerto costrocondral, tiveram resultados favoráveis de abertura interincisal de aproximadamente 35mm no transcirúrgico (DE BRITO RESENDE, 2019). Migliolo *et. al.* realizaram a mesma técnica cirúrgica em casos de anquilose bilateral com resultado de abertura interincisal de 33mm transcirúrgico, uma semana pós-operatória alcançou 13 mm e sete meses depois apresentou 25mm de abertura interincisal (MIGLIOLO *et. al.*, 2016). O ato cirúrgico do caso clínico apresentado, teve como abertura bucal pós-operatória imediata de 15mm, sétimo DPO de 20mm e no décimo quinto DPO capacidade de abertura bucal de 30 mm. 22 meses de acompanhamento pós-operatório, o paciente mostra capacidade de abertura bucal de 47mm.

Em quanto a ressecção, autores recomendam no mínimo realizar ressecção de 10mm e no máximo 20mm do processo condilar. A coronoidectomia é indicada para evitar que o processo coronóide alongado imponha-se como uma barreira mecânica e possa interferir no sucesso da cirurgia (MIGLIOLO *et. al.*, 2016).

O enxerto costrocondral é o mais indicado em pacientes pediátricos segundo De Brito Resende, por ter características de boa adaptação anatômica e ter potencial de crescimento. A técnica interposicional utilizando fásia temporal é a mais recomendada, tendo como vantagens ser um material vascularizado, autógeno e pode ser retirado no mesmo acesso cirúrgico realizado para a ressecção do bloco anquilótica (DE BRITO RESENDE, 2019) Bezerra *et. al.* apontam como desvantagens da utilização da fásia temporal como material interposicional, a possibilidade de causar contraturas musculares e aumentar a presença de trismo, interferindo no tempo pós-operatório (BEZERRA *et. al.*, 2017).

Em um ensaio clínico comparativo com 60 pacientes, nos quais compararam a artroplastia em GAP e a artroplastia interposicional, separados em dois grupos, obtiveram como conclusão que após 24 meses de acompanhamento pós-operatório, melhores resultados em relação à abertura interincisal e menor taxa de recidiva forem apresentados em pacientes nos quais foi utilizada a técnica cirúrgica de artroplastia interposicional do que a artroplastia em GAP (BANSAL *et al.*, 2019). De igual forma Al-Moraissi *et. al.*, na realização de uma revisão sistemática e de metanálise incluindo 26 publicações, comparou 4 técnicas de tratamento da anquilose, sendo elas artroplastia em GAP, artroplastia interposicional utilizando fásia do músculo temporal, reconstrução com enxerto costochondral e reconstrução com material aloplástico, concluindo que a artroplastia interposicional tem melhores resultados (AL-MORAISSEI *et al.*, 2015)

Segundo Já Rozanski *et. al.*, não existem diferenças em relação ao uso ou não de retalho interposicional no nível de abertura bucal e taxa de recidiva, essas considerações foram apenas em cirurgias efetuadas em pacientes pediátricos (ROZANSKI *et. al.*, 2019)

O protocolo proposto pelo Khanna e Ramaswami, utilizado não exclusivamente em casos de anquilose e sim para devolver a estética e função de pacientes apresentando assimetria facial, consiste em duas etapas: em adultos a artroplastia interposicional utilizando músculo temporal e coronoidectomia bilateral com resultado de abertura bucal maior de 40mm sem necessidade de fisioterapia (KHANNA; RAMASWAMI, 2019).

O músculo temporal é o material de primeira escolha como enxerto autógeno, porém, outros materiais autógenos como a articulação esternoclavicular, articulação metatarsfalângica, fásia lata e cartilagem auricular podem ser utilizados. A utilização de gordura da bola de Bichat para fazer interposição na artroplastia em GAP foi proposta por Ininle, James e Adeyemo (IBIKUNLE; JAMES; ADEMEYO, 2019).

A utilização de fásia mastoidea é uma opção proposta por Candirli, Demirkol e Yilmaz, tendo como vantagens boa nutrição vascular do retalho e baixa incidência de lesão do nervo facial (CANDIRLI; DEMIRKOL; YILMAZ, 2018)

A técnica cirurgia a ser utilizada, dependerá de fatores encontrados em cada paciente como a idade, fatores de crescimento, nível de gravidade da anquilose temporomandibular, grau de acometimento das estruturas, aceitação do paciente e familiaridade do cirurgião bucomaxilofacial com a técnica cirúrgica (AL-MORAISSEI *et. al.*, 2015)

CONCLUSÃO

O tratamento cirúrgico não deve ser considerado como última escolha em casos de anquilose. Importante explicar para o paciente sobre expectativas realistas que podem ser atingidas após procedimento cirúrgico como: abertura interincisal de aproximadamente 30 a 35mm, função alimentar entre 60 e 70% da capacidade normal e diminuição da dor de 50 a 70 %.

A técnica de artroplastia interposicional com enxerto de fásia temporal possui uma ótima indicação em casos de anquilose da ATM em pacientes que não estão em etapa de desenvolvimento ósseo, outorgando abertura bucal satisfatória com redução das probabilidades de apresentar recidiva do quadro em comparação com a técnica cirúrgica de artroplastia em GAP convencional.

A fisioterapia pós-operatória é necessária para reduzir a probabilidade de reanquilose da ATM e conseguir a abertura bucal. O tratamento é multidisciplinar incluindo profissionais como o cirurgião dentista especialista em DTM (disfunção temporomandibular) e dor orofacial, cirurgião Bucomaxilofacial, médico intensivista, fonoaudiólogo e fisioterapeuta.

REFERÊNCIAS

- AL-MORAISSEI, E. A. et al. A systematic review and meta-analysis of the clinical outcomes for various surgical modalities in the management of temporomandibular joint ankylosis. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 44, n. 4, p. 470-482, 2015.
- BANSAL, Shallu et al. Gap Arthroplasty or Interpositional Arthroplasty for the Management of TMJ Ankylosis? A Prospective Randomized Comparative Multicenter Clinical Trial. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 18, n. 4, p. 567-571, 2019
- BEZERRA, T. M. et al. Successful management of temporomandibular joint ankylosis after relapse in childhood. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 16, n. 1, p. 106-109, 2017
- CANDIRLI, Celal; DEMIRKOL, Mehmet; YILMAZ, Onur. Interpositional Flap Reconstruction of Temporomandibular Joint Using a Novel Anterior-Based Mastoid Flap Technique. **Journal of maxillofacial and oral surgery**, v. 17, n. 3, p. 396-397, 2018.
- DE BRITO RESENDE, Rodrigo Figueiredo. Anquilose de atm em paciente pediátrico: relato de caso. **Revista Fluminense de Odontologia** – ano XV – Nº 51, 2019
- DE OLIVEIRA, J. A. G. P. **Traumatologia Bucomaxilofacial e reabilitação morfofuncional**. São Paulo: santos,2012
- FERREIRA, F. M. et.al. Reconstrução aloplastica total da articulação temporomandibular. **Rev. dor**, são Paulo, v.5, n.3, p. 211-214, sept.2014. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132014000300211&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 12 mar.2019.
- FIGUEIREDO, L. M. G. et. al. Anquilose da articulação temporomandibular tratada por artroplastia interposicional com enxerto costochondral: relato de caso clinico. **Rev. Cir. Trumatol. Buco-maxilo-fac. Camaragibe** v.12, n.2, p.47-52. abr/jun 2012. Disponível em: <<http://www.revistacirurgiabmf.com/2012/v12.n2/Artigo%2008.pdf>>. Acesso em: 12 mar.2019
- IBIKUNLE, A. A.; JAMES, O.; ADEYEMO, W. L. Buccal Fat Pad for Interpositional Arthroplasty in Temporomandibular Joint Ankylosis. **Journal of maxillofacial and oral surgery**, v. 18, n. 3, p. 382-387, 2019
- KHANNA, J.N.; RAMASWAMI, R. Protocol for the management of ankylosis of the temporomandibular joint. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 57, n. 10, p. 1113-1118, 2019.
- LAGE, C. S. **Cirurgia da articulação temporomandibular e sua associação com cirurgia ortognática dos maxilares em um mesmo tempo cirúrgico: uma revisão de literatura**. Universidade Federal de Minas Gerais- fac. Odont. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-95CNYA/carla_souza_lage.pdf?sequence=1>. Acesso: 10 de abril 2020.

LIMONGI, M. C.; MANZI, F. R.; LIMONGI, J. B. F. Alterações na articulação temporomandibular: relato de dois casos clínicos-côndilo bífido e anquilose da articulação temporomandibular. **Revista CEFAC**, v. 21, n. 2, 2019.

MANGANELLO, L. C. S.; LUZ, J. G. de C. **Tratamento Cirúrgico do Trauma Bucomaxilofacial**. 4^a ed. São Paulo: Quintessence Editora, 2018.

MIGLIOLO, R C. et. al. Anquilose da articulação temporo- mandibular em criança: relato de caso clínico. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-maxilo-fac.** [online], Camaragibe, v.16, n.3, sept,2016. Disponível em:

<http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102016000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso: 12 de abril 2019

MILORO, M. et. al. **Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson**. 3^a ed. São Paulo: Santos, 2016.

ROZANSKI, Collin et al. Ankylosis of the Temporomandibular Joint in Pediatric Patients. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 30, n. 4, p. 1033-1038, 2019.

VASCONCELOS, B. C. do E.; PORTO, G. G.; BESSA-NOGUEIRA, R. V. Anquilose da articulação têmporo-mandibular. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.** São Paulo, V.74 n.1, p. 34-38. fev,2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992008000100006&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 6 mar. 2020

ANEXOS

ANEXO A- Carta anuência (Encaminhamento)

ODONTOART – ODONTOLOGIA ESPECIALIZADA
 Dr. Rodolfo Adriano Rocha Ferraz
 CRO-MA 2536

*Cirurgia Oral & Maxilofacial
 Implantodontia
 Periodontia*

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro que Rodolfo Adriano Rocha Ferraz, responsável direto da clínica Odontoart – Odontologia Especializada prestou atendimento ao paciente Fernando Carlos Salustriano de Alencar e encaminha o mesmo para o serviço de Bucomomaxilofacial do hospital de Urgência e Emergência Dr Clementino Moura – SOCORRÃO II para execução do projeto de pesquisa intitulado **TRATAMENTO CIRÚRGICO DE ANQUILOSE TEMPOROMANDIBULAR: Relato de caso clínico** sob coordenação do Prof. Dr. Cícero Newton Lemos Felício Agostinho. Todas as despesas para realização da pesquisa serão custeadas pelo pesquisador responsável.

São Luís, 04 de Maio de 2020.


 Rodolfo Adriano Rocha Ferraz
 Cirurgia e Traumatologia
 Bucomaxilofacial
 CRO - MA 2536

Rodolfo Adriano Rocha Ferraz
 Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial
 CRO-MA 2536

ANEXO B- Termo de consentimento livre e esclarecido**APÊNDICE I – Termo de consentimento livre e esclarecido**

UNIVERSIDADE CEUMA
COORDENADORIA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COORDENAÇÃO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Ceuma. Rua Josué
Montello 1, São Luís - Ma 65075-120. (98) 3235 - 0465

Informações Sobre o Relato de Caso:

Título do Estudo:

**ANQUILOSE DA ARTICULAÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR CAUSADA
POR TRAUMA: RELATO DE CASO**

Você está sendo convidado a participar de um estudo de relato de caso que se destina a remoção de massa óssea anquilosada após um trauma, objetivando remove-la, para tentar resolver problemas presentes e se atentar para prevenir problemas futuros.

Os benefícios serão diretos, uma vez que a partir dos resultados será possível a indicação do tratamento mais adequado para você, além de possibilitar publicações geradas pelo estudo que poderão alertar e conscientizar outros pacientes e profissionais acerca da importância do tema abordado.

Sempre que você desejar serão fornecidos esclarecimentos das etapas do estudo. A qualquer momento, você poderá retirar seu consentimento, sem que para isto sofra qualquer penalidade ou prejuízo, ou seja, sem qualquer prejuízo da continuidade do seu acompanhamento médico.

Será garantido o sigilo quanto a sua identificação e das informações obtidas pela sua participação, exceto aos responsáveis pelo estudo, e a

divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. Você não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Você não será indenizado por qualquer despesa que venha a ter com sua participação nesse estudo, pois não ocorrerão danos.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Centro de Diagnóstico em Psicologia da Universidade Católica de São Luís

Pesquisador responsável

Profª Drª Andrezza Bastos Maciel

Informações CRO-MA 1531

Título do Estudo

ANÁLISE DA ARTICULAÇÃO TEMPORO-MANDIBULAR E ACESSÓRIA
POR TRAUMA. RELATO DE CASO

São Luís, 21 de abril de 2018

Fernando Carlos Sobustriano de Alencar

Assinatura do sujeito ou responsável