

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

AMANDA DE SOUZA PINTO

REABILITAÇÃO ORAL E MAXILOFACIAL DE PACIENTE CLASSE II
ESQUELÉTICA COM REABSORÇÃO CONDILAR IDIOPÁTICA
BILATERAL

VOLTA REDONDA

2019

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

REABILITAÇÃO ORAL E MAXILOFACIAL DE PACIENTE CLASSE II
ESQUELÉTICA COM REABSORÇÃO CONDILAR IDIOPÁTICA
BILATERAL

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aluna: Amanda de Souza Pinto

Orientador: Felipe Condé Salazar

Coorientadora: Roberta Mansur

VOLTA REDONDA

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

P659r Pinto, Amanda de Souza.

Reabilitação oral e maxilofacial de paciente classe II esquelética com reabsorção condilar idiopática bilateral. / Amanda de Souza Pinto. – Volta Redonda: UniFOA, 2019.

53 p. II

Orientador (a): Felipe Conde Salazar

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2019.

1. Odontologia - TCC. 2. Cirurgia ortognática. 3. Má Oclusão. 4. ATM. I. Salazar, Felipe Conde. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO



Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: “Reabilitação oral e maxilofacial de paciente classe II esquelética com reabsorção condilar idiopática bilateral”.

Elaborado por: Amanda de Souza Pinto

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 05 de dezembro de 2019.

Banca Avaliadora:

.....
Prof. Doutor Felipe Condé Salazar

.....
Prof.^a Doutora Roberta Mansur Caetano

.....
Prof. Especialista Wesley Luis Rodrigues Pereira

DEDICATÓRIA

"Dedico este trabalho aos meus pais, Andreia e Flavio, pelo amor, incentivo e apoio incondicional, ninguém mais do que eles vibraram pelas minhas conquistas. A minha irmã Natalia, que é a minha companheira e orgulho. A toda minha família, em especial minha avó Leda que é minha saudade diária e a todos amigos que estiveram sempre presentes nessa minha trajetória. Aos meus professores que sempre estiveram dispostos a ajudar e contribuir para um melhor aprendizado, em especial o meu orientador Felipe Conde Salazar pelo suporte e incentivo de sempre. Essa conquista é também de cada um de vocês por acreditarem em meu potencial. Muito obrigada".

Amanda de Souza Pinto

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe Andreia e ao meu pai Flavio por todas as batalhas que traçaram e venceram para que tudo isto fosse possível, nunca permitindo que eu desistisse dos meus sonhos; a minha irmã Natalia por todo o incentivo durante essa longa caminhada; sem o apoio e união da minha família nada disso seria possível. A minha avó Leda Ribeiro que desde cedo foi uma das maiores incentivadoras aos meus estudos, que sempre me ouviu e esteve ao meu lado, seja dando uma palavra de conforto ou um abraço apertado. Aos meus amigos que me apoiaram e acreditaram em mim a cada momento, sempre incentivaram o meu crescimento pessoal e profissional. Agradeço ao meu orientador Felipe Condé, que me aceitou de braços abertos e confiou no meu desempenho para a realização deste trabalho. Aos professores do curso que sempre tiveram paciência e boa vontade de passar o seu conhecimento. Obrigada a todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste feito, muito obrigada, sem vocês eu não estaria aqui.

Amanda de Souza Pinto

EPÍGRAFE

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana”.

Carl Jung

RESUMO

A má oclusão esquelética do tipo classe II é considerada a mais incidente em todo o Brasil, este tipo de deformidade apresenta uma alteração no crescimento maxilomandibular, que por muitas vezes é comum observar problemas no côndilo mandibular. Uma de suas principais características é dada pela degeneração condilar que acaba ocasionando uma perda de dimensão vertical. A cirurgia ortognática pode ser utilizada como uma solução para aqueles que buscam a correção estética e funcional. No caso da reabsorção condilar idiopática, opta-se pela reconstrução articular com prótese total de ATM utilizando material aloplástico, associada a cirurgia ortognática para reabilitação maxilofacial. Neste trabalho, foi apresentado um caso de uma paciente do sexo feminino, que apresentava má oclusão tipo classe II esquelética, e teve seus côndilos completamente reabsorvidos de forma idiopática. A mesma foi submetida primeiramente a reabilitação oral para que fosse adaptada uma prótese bilateral de ATM associada a cirurgia ortognática de maxila e mentoplastia para restabelecimento oclusal, estético e funcional.

Palavras-chave: cirurgia ortognática, má oclusão, ATM.

ABSTRACT

Class II skeletal malocclusion is considered to be the most common in Brazil, and this type of deformity represents a change in maxillomandibular growth, which is often observed in the mandibular condyle. The degeneration of the mandibular condyle is one of the main characteristics from this disturb that eventually causes a loss of vertical dimension. Orthognathic surgery can be used as a solution for those seeking aesthetic and functional correction. In the case of idiopathic condylar resorption, we opted for joint reconstruction with total TMJ prosthesis using alloplastic material, associated with orthognathic surgery for maxillofacial rehabilitation. In this paper, a case of a female patient presenting with skeletal class II malocclusion was presented and her condyles completely resorbed in an idiopathic manner. The patient first underwent oral rehabilitation so that a bilateral TMJ prosthesis associated with orthognathic surgery for occlusal, aesthetic and functional restoration was adapted.

Key-words: orthognathic surgery, malocclusion, TMJ.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Representação da Classe II esquelética.....	18
Figura 2 Telerradiografia demonstrando traçados cefalométricos	21
Figura 3 Aspecto extraoral mostrando o retrognatismo mandibular e impossibilidade de vedamento labial	28
Figura 4 Fotografias iniciais intraorais.....	29
Figura 5 Modelos de estudo iniciais.....	29
Figura 6 Radiografia panorâmica inicial.	30
Figura 7 Representação do biomodelo em 3D da prótese de côndilo bilateral.	31
Figura 8 Reposicionamento da maxila	32
Figura 9 Pós-operatório de 7 dias.....	33
Figura 10 Pós-operatório de 30 dias.	33
Figura 11 Pré-operatório.....	34
Figura 12 Pós-operatório de 30 dias.	34
Figura 13 Pós-operatório de 3 meses oclusão direita.....	35
Figura 14 Pós-operatório de 3 meses oclusão esquerda	35
Figura 15 Pós-operatório de 3 meses oclusão anterior	35
Figura 16 Pós-operatório de 6 meses oclusão direita.....	35
Figura 17 Pós-operatório de 6 meses oclusão esquerda	35
Figura 18 Pós-operatório de 6 meses oclusão anterior	36

Figura 19 Tomografia Computadorizada 3D de perfil.....	36
Figura 20 Tomografia Computadorizada em 3D anterior	36
Figura 21 Correta posição das arcadas, oclusão dentária classe I.....	37
Figura 22 Fotos da paciente um ano após a cirurgia.....	37

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIJ	Artrite idiopática juvenil
ATM	Articulação temporomandibular
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CCG	Compartimento de gordura corporal
CoEPs	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
Dr	Doutor
DTM	Desordens temporomandibulares
et al.	E colaboradores
FDA	Food and Drugs Administration
IAP	Infecção periprotética
Mm	Milímetros
RCI	Reabsorção condilar idiopática
RCP	Reabsorção condilar progressiva
RM	Ressonância magnética
SNB	Ângulo NB
TC	Tomografia computadorizada
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A	Termo de consentimento livre e esclarecido	49
APÊNDICE B	Autorização para uso de imagem.....	50

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A	Parecer consubstanciado do CoEPs – UniFOA.....	51
---------	--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 Revisão Anatômica	16
2.2 Classe II Esquelética e Reabsorção Condilar Idiopática	18
2.3 Etiologia.....	20
2.4 Diagnóstico	21
2.5 Tratamento	22
2.6 Uso de Materiais Aloplásticos	25
3 CASO CLÍNICO	28
4 DISCUSSÃO	38
5 CONCLUSÃO.....	43
6 REFERÊNCIAS.....	44
APÊNDICE	48
ANEXO	50

1 INTRODUÇÃO

A desproporção esquelética do tipo Classe II é a mais incidente em todo o Brasil. Este tipo de má oclusão apresenta uma diferença de crescimento entre as estruturas ósseas da maxila e mandíbula, onde a maxila apresenta um aumento do crescimento ântero-posterior ou a mandíbula uma deficiência de crescimento ântero-posterior e/ou uma correlação de ambos (MEZZOMO et al., 2011).

É comumente observado em pacientes Classe II problemas no côndilo mandibular, como anquilose ou reabsorções. A reabsorção condilar é apresentada como uma alteração morfológica da articulação temporomandibular (ATM). Sua principal característica é a degeneração dos côndilos, ocasionando uma perda de dimensão vertical de ambos côndilos mandibulares e ramo mandibular, conseqüentemente, gerando uma falta de estabilidade oclusal e musculoesquelética, disfunção temporomandibular (DTM) e deformidade dento-facial (PASSOS et al., 2017).

Doenças da ATM atingem aproximadamente cerca de 30 milhões de norte-americanos e atinge cerca de 30% da população mundial, tendo uma maior incidência em mulheres. Este tipo de condição pode ser tratado com terapias conservadoras ou com uma intervenção cirúrgica onde opta-se pela reconstrução articular com prótese total de ATM utilizando material aloplástico ou por alotransplante (SANT'ANA; JANSON, 2015).

A cirurgia ortognática é dada como um meio de solução permanente para aqueles pacientes que buscam uma correção estética e funcional, tanto na maxila quanto na mandíbula. Este tipo de cirurgia necessita de um protocolo de planejamento pré e pós-operatório para obter um resultado satisfatório (SANT'ANA; JANSON, 2015).

O objetivo desse estudo é relatar o caso clínico de uma paciente classe II esquelética, com reabsorção condilar idiopática bilateral, que se submeteu a uma cirurgia ortognática associada a prótese customizada de ATM bilateral para tratamento da deformidade dento-facial.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Revisão Anatômica

O crânio e a face representam o esqueleto ósseo da cabeça e podem ser divididos em viscerocrânio e neurocrânio. O primeiro representa os ossos da face, enquanto que o segundo abriga o encéfalo (MADEIRA; RIZZOLO, 2012).

O viscerocrânio é constituído por 14 ossos, sendo eles: duas maxilas, dois zigomáticos, dois nasais, dois lacrimais, duas conchas nasais inferiores, dois palatinos, um vômer e a mandíbula. Todos são unidos por suturas, com exceção da mandíbula que se articula com o restante do crânio através de uma articulação móvel do tipo sinovial (MADEIRA; RIZZOLO, 2012).

Uma criança recém-nascida possui a calvária oito vezes maior em volume do que a face. Com o seu crescimento e desenvolvimento, a face toma a proporção de um terço do crânio. Essa diferença se dá graças ao desenvolvimento cerebral precoce e pelo desenvolvimento rudimentar das maxilas, da mandíbula e dos seios paranasais, além da ausência de dentes e pequenez da cavidade nasal (MOORE; PERSAUD; TORCHIA, 2016).

Os ossos do esqueleto encefálico, da base do crânio, do revestimento do côndilo, sínfise mandibular e o septo nasal têm origem na ossificação endocondral; o restante dos ossos do crânio seguem da ossificação intramembranosa (VELLINI-FERREIRA, 2008).

As duas maxilas se fundem formando a maior parte do esqueleto facial superior. Elas formam o assoalho da cavidade nasal e de cada órbita (OKESON, 2013). Seu crescimento se dá para cima e para trás, com deslizamento para baixo e para frente, sendo o principal centro de crescimento a tuberosidade da maxila. Esse mesmo padrão de crescimento e deslizamento se dá na mandíbula (VELLINI-FERREIRA, 2008).

O movimento da mandíbula se dá pela articulação dos seus côndilos com a fossa mandibular no osso temporal, caracterizando a articulação temporomandibular (ATM). Essa articulação realiza movimentos de dobradiça e de deslizamento, sendo considerada uma articulação gínglimoartrodial (OKESON, 2013).

O disco articular se interpõe ao côndilo e a fossa mandibular, sendo formado por tecido conjuntivo denso fibroso, praticamente avascular e sem fibras nervosas. Ao se dividir didaticamente o disco em três zonas, observa-se uma pequena inervação na zona posterior e que a parte articular do côndilo se apoia na zona intermediária (MADEIRA; RIZZOLO, 2012; OKESON, 2013).

Os ligamentos relacionados a ATM formam sua cápsula que é dividida em compartimento superior e compartimento inferior, íntimo a superfície articular da cabeça da mandíbula. Esses ligamentos não atuam de forma ativa na movimentação da mandíbula, mas sim restringindo os movimentos. São eles (OKESON, 2013):

- Ligamentos colaterais
- Ligamento capsular
- Ligamento temporomandibular
- Ligamento esfenomandibular
- Ligamento estilomandibular

Os últimos dois ligamentos são considerados acessórios e os primeiros, funcionais.

Toda a cápsula formada é inundada pelo líquido sinovial, uma substância rica em hialuronato de sódio que tem função de lubrificar as superfícies articulares e distribuir os nutrientes e oxigênio para esses tecidos (MADEIRA; RIZZOLO, 2012; OKESON, 2013).

O desenvolvimento correto da musculatura da face irá determinar o desenvolvimento ósseo. Com exceção de más formações e impossibilidades maiores, esse desenvolvimento começa com a amamentação, quando o bebê estimula a saída de leite materno com os lábios enquanto sua língua e seu lábio inferior são posicionados para baixo (PROFFIT et al., 2012).

Com o passar dos dias, o bebê passa a desenvolver a musculatura mastigatória elevadora ao deglutir. Esse processo vai auxiliar a futura mastigação durante a introdução alimentar e a posterior mastigação fisiológica. Ao saber controlar esses músculos e os movimentos complexos da língua, esse ciclo se completa com a maturação da fala (PROFFIT et al., 2012).

A respiração do recém-nascido só pode ser por via nasal durante a amamentação natural e com o seu amadurecimento a via oral se torna possível. A correta posição do bebê durante a amamentação auxilia na manutenção da via nasal e no seu desenvolvimento, pois a mandíbula em posição anterior e inferior permite a passagem do leite e do ar. Futuramente esse posicionamento vai auxiliar no direcionamento do crescimento mandibular e permeabilidade das vias aéreas superiores (PROFFIT et al., 2012).

A função dos dentes é essencial para as funções do sistema estomatognático, então acompanhar sua erupção e observar as anormalidades é importante para prever algumas desordens de crescimento e saber intervir no momento certo (VELLINI-FERREIRA, 2008).

2.2 Classe II Esquelética e Reabsorção Condilar Idiopática

A classe II esquelética se traduz em um retroposicionamento da mandíbula em relação a maxila, cujo todos os dentes inferiores ocluem distalmente originando uma acentuada desarmonia na região dos incisivos e das linhas faciais segundo Angle (1899) (CERVERA, 1975).

Segundo Dale (1994) a arquitetura craniofacial dos indivíduos portadores de classe II esquelética podem ser compostas por retrognatismo mandibular, prognatismo maxilar ou pela combinação de ambos. As características morfológicas tridimensionais apresentam discrepância maxilar transversa, retrusão esquelética mandibular e altura facial anterior inferior aumentada (MCNAMARA, 1981).

O envolvimento dos côndilos de forma bilateral gera a retrusão progressiva da mandíbula, uma elevação da oclusão e ângulo mandibular, podendo ocasionar uma oclusão Classe II com ou sem mordida aberta. Em casos onde somente um lado é afetado, o queixo e a linha media da mandíbula se deslocam para o lado que sofre o desgaste, comprometendo assim a mordida do paciente, que pode acabar por se apresentar com mordida cruzada e toque oclusal posterior prematuro (WANG et al., 2018).

A classe II (Figura 1) que está associada ao retrognatismo mandibular também pode ser decorrente de uma reabsorção condilar devido à posição anormal do côndilo na fossa mandibular. Nesta condição, ocorre uma perda da simetria do

ramo e da altura e massa do côndilo, acarretando o surgimento de uma mordida aberta anterior e uma má oclusão Classe II (PEACOCK et al., 2019).

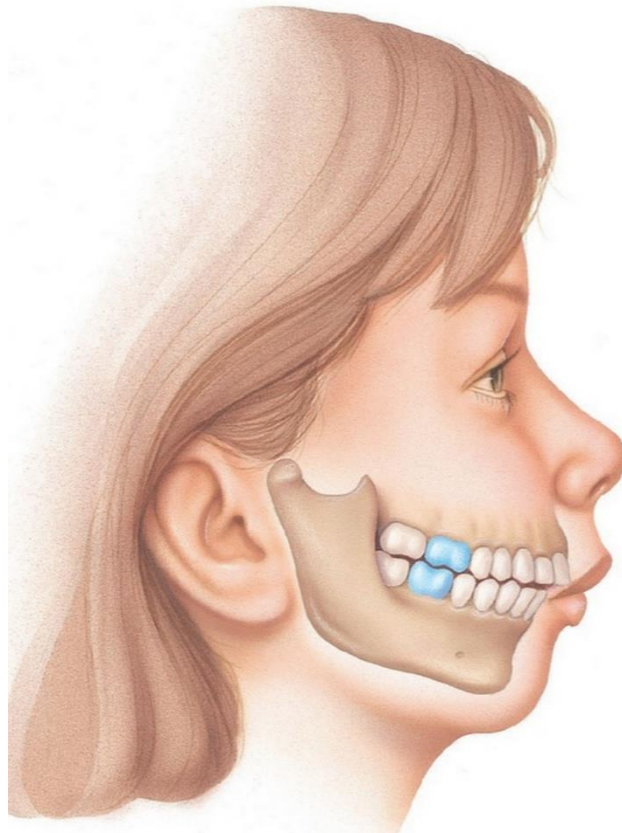


Figura 1. Representação da Classe II esquelética

Fonte: THYS, 2007.

A reabsorção condilar idiopática (RCI) é uma alteração morfológica na articulação temporomandibular cuja causa é desconhecida. É também conhecida como condilíase idiopática, atrofia condilar ou reabsorção condilar progressiva (RCP). Essa reabsorção pode ocorrer total ou, parcialmente, sendo a última uma forma mais branda. Caracteriza-se por um processo degenerativo nos côndilos, o qual leva à perda de dimensão vertical dos côndilos e ramo mandibular, ocasionando instabilidade oclusal e musculoesquelética, deformidade dentofacial e em muitos casos está relacionada a dores na ATM. Mulheres entre 10 e 40 anos estão mais suscetíveis a essa condição (CONTI et al., 2005).

Clinicamente, o paciente apresenta retrognatismo progressivo e aumento da mordida aberta anterior. Apresentando também alterações morfológicas graves na configuração condilar, com redução de volume e diminuição na altura do ramo mandibular (KOBAYASHI et al., 2012).

O desarranjo interno, representado principalmente pelo deslocamento de disco, gera a DTM que está mais relacionada com a reabsorção condilar progressiva (RCP). O disco deslocado ocasiona uma pressão na superfície articular, favorecendo a diminuição da adaptação da ATM (JUNIOR et al., 2007).

Existe a hipótese de que o côndilo cesse de ser reabsorvido apenas quando ele atinja a incisura mandibular ou quando removido por cirurgia (HUANG; POGREL; KABAN, 1997).

2.3 Etiologia

Diversas são as teorias sobre a causa do desencadeamento das patologias de côndilo mandibular, que incluem uma excessiva carga biomecânica da ATM, as alterações hormonais, indivíduos que estão predispostos de forma genética, parafunções, ou a associação de todos estes fatores (PEACOCK et al., 2019).

A má oclusão é um dos fatores mecânicos envolvidos na fisiopatologia da RCI segundo Arnett; Milan; Gottesman (1996) devido à instabilidade que ela gera no posicionamento do côndilo. Apresenta aparência clínica variável, mas em geral, envolve desequilíbrio facial e relação molar classe II com ou sem mordida aberta (WEIGERT; MONIZ; FREITAS, 2011).

A esclerodermia, lúpus eritematoso sistêmico, síndrome de Sjögren, espondilite anquilosante e as miopatias são dadas como doenças que podem vir a desencadear a reabsorção do côndilo mandibular. Elas diminuem a capacidade de acomodação das superfícies articulares da ATM, com as alterações no crescimento, maturação e o remodelamento ósseo (HUANG; POGREL; KABAN, 1997; HAERS; SAILER, 1995).

A deficiência da citocina 17β -estradiol se apresenta como um fator predisponente, uma vez que impossibilita a regeneração fisiológica do côndilo, tornando-o mais susceptível a inflamações (GUNSON et al, 2009).

Junior et al (2007) demonstrou que mulheres jovens, com má oclusão esquelética classe II com ou sem mordida aberta, pacientes que possuem DTM prévio ao tratamento ortodôntico-cirúrgico, ângulo do plano mandibular alto, e principalmente que passaram por cirurgia ortognática com avanço de mandíbula

acima de 5mm também apresentam predisposição para o desenvolvimento da RCI (ALMEIDA et al., 2014).

Pacientes que se submeteram a tratamentos ortodônticos ou a cirurgia ortognática com planejamento inadequado, que apresentam relação molar de classe II com ou sem mordida aberta, detectado aumento dos planos mandibulares têm maior predisposição a apresentar imagens radiológicas de côndilos malformados ou reabsorvidos (JUNIOR et al., 2007).

Principalmente em pós-operatório de cirurgias ortognáticas, os côndilos podem passar por reabsorção e aposição, pois existe uma carga mecânica alterada que implica em alterações na articulação temporomandibular e na sua capacidade de adaptação. (XI et al., 2013; ALMEIDA et al., 2014).

2.4 Diagnóstico

O diagnóstico da RCI é baseado na história clínica, imagens clínicas e radiográficas, com queixa principal de piora de oclusão, estética e, por muitas vezes, dor (ALMEIDA et al., 2014), porém 25% dos pacientes não apresentam sintomas na ATM (WOLFORD; CARDEANS, 1999)

A RCI geralmente se manifesta durante o surto de crescimento puberal, principalmente em mulheres (JUNIOR et al., 2007). Os hormônios sexuais podem estar relacionados às alterações bioquímicas na ATM, ocasionando uma hiperplasia do tecido sinovial e levando a formação de agentes destrutivos. Assim, as estruturas ligamentares se tornam frouxas e ocorre o deslocamento anterior do disco, onde o tecido sinovial hiperplásico aumenta sua exposição aos agentes responsáveis pela reabsorção, quando assume a posição ao redor da cabeça do côndilo (WOLFORD; CARDEANS, 1999).

Ao realizar o diagnóstico da RCI deve-se certificar da exclusão da possibilidade de Artrite idiopática juvenil (AIJ), já que as duas apresentam sintomas bem semelhantes, assim como a própria reabsorção do côndilo, dor na articulação, desvio na abertura de boca. Porém nos pacientes portadores de AIJ, a reabsorção condilar costuma ser unilateral, diferente RCI que tem uma prevalência da reabsorção de ambos lados. Para um diagnóstico diferencial indica-se exames

radiográficos de outras articulações, pois na AIJ geralmente se manifesta afetando diversas, não sendo uma ação isolada (PEACOCK et al., 2019).

Ao ser realizado o exame imaginológico, temos um amplo leque de opções, como a tomografia computadorizada (TC), telerradiografia (Figura 2) e a ressonância magnética (RM) (PIETRA et al., 2017).

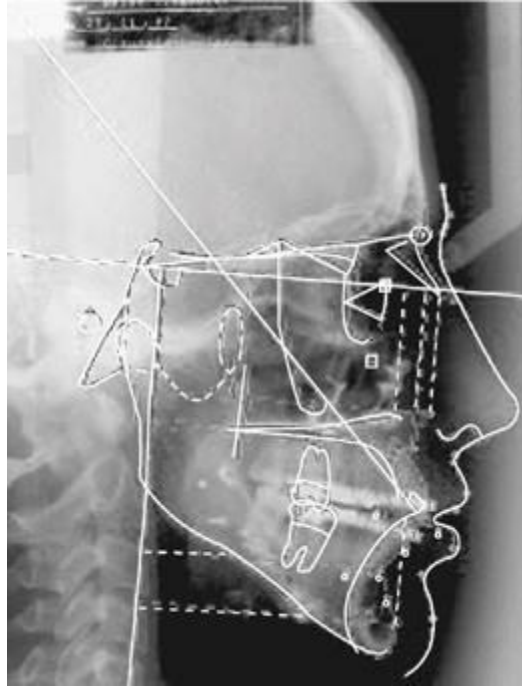


Figura 2. Imagem de uma telerradiografia demonstrando traçados cefalométricos.

Fonte: PIZZOL et al., 2006.

Em exames radiográficos, como tomografias fan beam e panorâmicas são observadas alterações morfológicas e o tamanho dos côndilos mandibulares (WEIGERT; MONIZ; FREITAS, 2011).

A tomografia computadorizada se mostra superior aos filmes comuns e a ressonância magnética quando querem ser visualizadas estruturas ósseas específicas. Elas superam a distorção e sobreposição que encontramos nas radiografias simples (BROOKS et al., 1997).

2.5 Tratamento

Os sinais e sintomas de DTM devem ser cuidadosamente avaliados antes de iniciar o tratamento para determinar a possível predisposição à RCI, utilizando-se

para a melhor avaliação dos casos a tomografia computadorizada cone-beam ou fan beam (ALMEIDA et al., 2014; JUNIOR et al., 2007).

Diversos são os tratamentos propostos para a classe II esquelética, sendo as principais o controle de crescimento, a fim de reduzir a discrepância esquelética, a movimentação dentária e a cirurgia ortognática que reposicionará os ossos maxilares em posições adequadas (MARIGO; MARIGO, 2012).

O tratamento da reabsorção do côndilo mandibular ainda é controverso, a decisão de optar por um tratamento cruento ou incruento dependerá da gravidade da deformidade óssea e oclusal, expectativa do paciente, possibilidade de compensação ortodôntica ou se buscará a estabilidade oclusal depois do ajuste de oclusão ou reabilitação protética (WEIGERT; MONIZ; FREITAS, 2011).

A terapia de placa oclusal pode ser utilizada a fim de monitorar as mudanças oclusais e monitorar a dor associada a DTM. Crawford (1994) reportou 7 casos de RCI em que seus pacientes utilizaram esta terapia. Todos os 7 relataram estabilidade esquelética e oclusal por pelo menos 12 meses.

Arnett e Tamborello (1990) propuseram o tratamento com a associação de placa oclusal e uso de antiinflamatórios, com posterior preparo ortodôntico e cirurgia ortognática, alegando ser o melhor protocolo cirúrgico a fim de evitar a evolução do processo de reabsorção condilar.

Huang; Pogrel; Kaban (1997) descreveram que após o firmamento do processo de reabsorção condilar, uma nova cirurgia ortognática pode ser realizada, caso alguma eventualidade no processo não se fixe, ou tenha nova recidiva. Pode ser sugerida a condilectomia e substituição da articulação com prótese ou enxerto costo-condral (JUNIOR et al., 2007).

Caso a reabsorção condilar esteja ativa durante a cirurgia ortognática esta poderá sofrer recidiva, já que a realização da osteotomia sagital bilateral do ramo mandibular e osteotomia Le Fort I são dois fatores que aumentam o risco da mesma (KERSTENS et al., 1990).

A cirurgia ortognática isolada não é vista como o tratamento ideal, pois os resultados a longo prazo não são estáveis e pode ocorrer a recidiva ou agravamento da doença (POSNICK; FANTUZZO, 2007; WOLFORD; CARDENAS, 1999). O

tratamento mais indicado seria a associação do tratamento ortodôntico, a cirurgia ortognática e a reabilitação protética para obter-se um resultado satisfatório (POSNICK; FANTUZZO, 2007).

Segundo Wolford e Cardenas (1999), o melhor método de tratamento para interromper a reabsorção de côndilo seria a cirurgia de articulação aberta, fazendo a reposição e estabilização do disco associado a remoção dos tecidos sinoviais hiperplásicos, com o uso de uma mini-ancora, posicionada na parte posterior da cabeça do côndilo.

Em casos em que o disco articular não é mais recuperável, porém o côndilo ainda se mantém adequado e permanece o tecido sinovial hiperplásico, necessitará remoção do disco e troca por tecidos de origem autóloga, porém os resultados para este tipo de tratamento são menos previsíveis (WALFORD; CARDENAS, 1999).

O tratamento com remodelação do CCG (compartimentos de gordura corporal) é muito utilizado. Esta técnica consiste na coleta de gordura para ser utilizada como um enxerto que será reconstruído com a intenção de imitar a cartilagem articular do côndilo original. Este enxerto é posicionado na fossa mandibular e fixado com placas de titânio. Em seu pós-operatório os pacientes permanecem com uma fixação maxilomandibular por 10 dias com a placa oclusal e ainda é necessária a realização de sessões de fisioterapia por um período de 3 meses (PEACOCK et al., 2019).

A reconstrução total da ATM, realiza a substituição da fossa articular, côndilo e parte do ramo mandibular. Este tipo de reconstrução pode ser realizado com materiais autógenos ou aloplásticos (RODRIGUES et al., 2018).

A condilectomia associada à reconstrução com enxerto costocondral em pacientes com baixa altura posterior do ramo possibilita um resultado mais estável do que quando realizada a cirurgia ortognática (HUANG; POGREL; KABAN, 1997).

As próteses aloplásticas são realizadas com materiais biocompatíveis que serão instalados em um único sítio cirúrgico, o que possibilita o retorno funcional precoce sem necessidade de bloqueio maxilomandibular e a mais correta reconstrução do conjunto côndilo-fossa articular, proporcionando ao paciente um tempo de recuperação pós-operatória menor, podendo inclusive ser realizada

através de planejamento virtual com reconstrução articular customizada (RODRIGUES et al., 2018).

Pacientes com infecção, pouca quantidade de osso, portadores de doenças sistêmicas, debilidade neurológicas, alérgicos aos biomateriais utilizados e com hiperfunção mandibular serão contraindicados para o tratamento de próteses aloplásticas (RODRIGUES et al., 2018).

O uso do ácido hialurônico tem sido uma alternativa para o tratamento da RCI, com seu efeito lubrificante nas superfícies articulares, diminui o atrito das cavidades sinoviais lesionadas que possuem aderências, assim como também há uma diminuição da dor e inflamação. A atividade metabólica que exerce auxilia a nutrir o disco, a cartilagem articular e áreas avasculares. A meia vida do ácido hialurônico dura em torno de 13 horas, porém seus benefícios clínicos permanecem por semanas, e em alguns casos até meses (CORONADO et al., 2015).

2.6 Uso de Materiais Aloplásticos

O termo “aloplástico” é sinônimo de sintético. Isso significa que esses materiais não contêm componentes animais ou humanos, e sim fontes inorgânicas (ABUBAKER; BENSON, 2001).

A substituição da articulação temporomandibular aloplástica (ATM) é uma das mais bem-sucedidas e eficazes opções cirúrgicas para o tratamento das Disfunções Temporomandibulares agressivas (ABRAMOWICKZ et al., 2008; MERCURI; CAICEDO, 2019). Esta técnica devolve a função mastigatória do paciente, diminui e/ou remove totalmente a sua dor, corrige as deformidades faciais e, o mais importante, melhora a qualidade de vida do paciente (MERCURI; CAICEDO, 2019).

A prótese para ATM pode ser dividida em duas categorias principais: os produtos que são feitos sob encomenda, cujos modelos são feitos através de bases esqueléticas com as medidas corretas do paciente, e o produto de estoque, o qual possui design padrão, que contém vários tamanhos. Neste caso, o contorno ósseo é ajustado para que haja uma boa adequação da prótese e podem também exigir nivelamentos da superfície do osso antes de se colocar passivamente na superfície óssea (ANDERSON, 2010). Ambos dispositivos receberam a aprovação da Food

and Drug Administration (FDA) nos Estados Unidos para uso em humanos (MERCURI, 2007).

As próteses customizadas constituem-se de um componente da fossa mandibular que é confeccionado com polietileno de ultra-alto peso molecular fundido com titânio puro com parafusos de titânio. A cabeça da mandíbula é confeccionada por sua vez em liga de molibdênio cobalto-cromo e o ramo em titânio. O sistema por inteiro é projetado através dos exames tomográficos da maxila e mandíbula da paciente (MERCURI, 1992).

As próteses de estoques por sua vez, tem um custo reduzido, porém podem apresentar micro movimentos que elevam o risco da reabsorção óssea (WESTERMARK, 2010), e como não apresentam boa estabilidade podem diminuir o tempo de vida da prótese e ocasionar falhas no implante (VON LOON; BONT; BOERING, 1995).

A técnica de substituição por prótese devolve o equilíbrio mastigatório, proporcionando um aumento da capacidade de abertura bucal, ausência de dores e melhora na mastigação, sem sinais de lesão permanente do nervo facial e ausência de infecção (SCHEFFER et al., 2013).

A possibilidade de dar início imediato a fisioterapia no período do pós-operatório e não necessitar de um doador de enxerto, diminui o tempo de cirurgia e a possível morbidade (WOLFORD; COTTRELL; HENRY, 1994) assim como a redução do tempo de internação e a falta do bloqueio maxilomandibular, são fatores mais vantajosos do uso do material aloplástico (BOYD et al., 1990).

A reconstrução articular deve enfrentar o fato de que muitos pacientes com indicação para a substituição protética total da ATM apresentam anatomia distorcida resultante de inúmeros procedimentos cirúrgicos ineficazes realizados previamente, dificultando significativamente a reconstrução (MERCURI, 2000).

Nem todos os pacientes que realizam a cirurgia de ATM têm o alívio da dor e sua melhoria funcional. Alguns pacientes podem apresentar dor persistente após este procedimento. A causa mais comum da obtenção de resultados insatisfatórios, além do erro técnico intraoperatório, é a infecção articular periprotética (IAP), que pode resultar em déficits funcionais permanentes da articulação ou até mesmo, em

situações mais extremas, pôr em risco a vida do paciente. No entanto a hipersensibilidade ao metal também é uma causa potencial ao resultado indesejado (MERCURI; CAICEDO, 2019; SCHMITT, 2017).

O fato da prótese aloplástica não ser um material biológico, resulta na possível necessidade de uma segunda intervenção cirúrgica para a remoção do tecido cicatricial dos componentes da prótese ou para substituição da prótese após um longo período devido a falta de sucesso da cirurgia ou o desgaste do material (MERCURI, 2007).

3 CASO CLÍNICO

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda (CoEPs) – UniFOA, sob o nº CAAE 24349719.3.0000.5237 e aprovado em 8 de novembro de 2019 (Anexo A).

Paciente do gênero feminino, 49 anos, leucoderma, compareceu à clínica de Cirurgia Oral e Maxilofacial Dr. Felipe Condé para avaliação ortocirúrgica. Queixava-se de dor orofacial intensa e dificuldade para mastigação.

Na anamnese, a paciente relatou que quando mais jovem desenvolveu um quadro de endometriose e teve que fazer a remoção cirúrgica do útero e ovário. Sem o reposicionamento hormonal apresentou osteopenia e osteoporose.

Ao exame físico, notou-se que a paciente era respiradora bucal e foi constatada classe II esquelética severa e dinâmica mandibular alterada, com retrognatismo mandibular (Figura 3A) e impossibilidade de vedamento labial (Figura 3B).

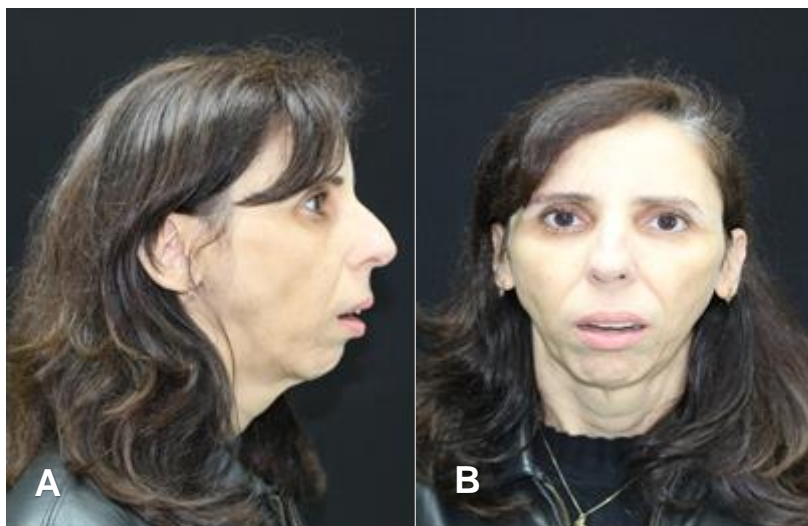


Figura 3. Aspecto extraoral mostrando o retrognatismo mandibular e a impossibilidade de vedamento labial.

Ao exame intraoral (Figura 4) e análise de modelos de estudo (Figura 5) mostrava má oclusão com relação de Classe II de Angle, mordida aberta anterior e posterior, com contatos dentários apenas na região dos 2º molares e abertura bucal máxima de 20mm, com desgaste na região incisal e oclusal de toda sua arcada associado ao quadro de bruxismo



Figura 4. Fotografias iniciais intraorais.

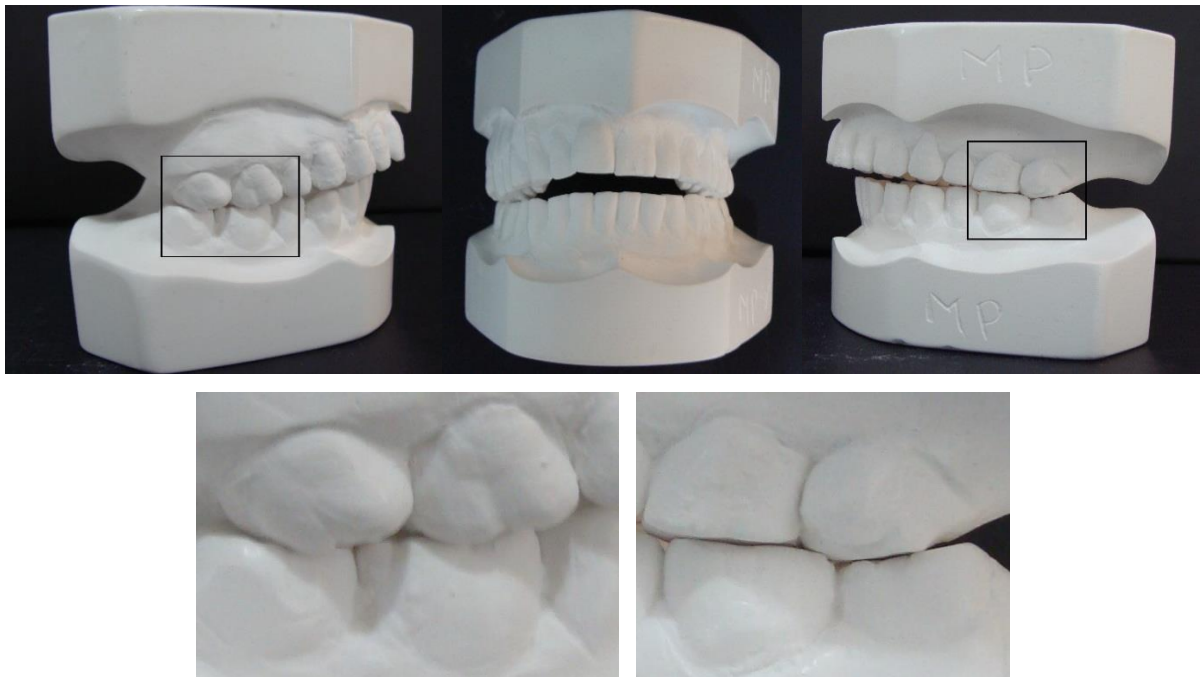


Figura 5. Modelos de estudo iniciais. As áreas tracejadas estão aumentadas na parte de baixo. Observe a relação de Classe II.

Foi solicitada panorâmica que demonstrou (Figura 6) severa reabsorção dos cêndilos mandibulares. Solicitou-se a tomografia computadorizada cone beam facial para o planejamento virtual do procedimento cirúrgico e ortodôntico, e confirmação das características do exame físico da oclusão tipo classe II de Angle do lado direito e esquerdo.



Figura 6. Radiografia panorâmica inicial. As setas indicam a área de reabsorção do côndilo mandibular.

No planejamento ortocirúrgico, foi preconizada a cirurgia de avanço mandibular e reposicionamento de maxila e mento combinados com a adaptação de prótese de ATM TMJ Concepts® customizada bilateral (Figura 7). Esta prótese articular customizada é produzida de forma individual por usinagem multiaxial que se ajusta a um biomodelo anatômico 3D de resina elaborado por estereolitografia a partir dos dados dos planos anatômicos recolhidos previamente da paciente. Esta prótese de ATM é constituída pela prótese de côndilo que irá se fixar ao ramo mandibular e pela prótese da fossa mandibular que será fixada no arco zigomático e eminência. A relação maxilomandibular planejada foi determinada por meio de uma cópia oclusal de planejamento 3D com escaneamento dos modelos e Tomografia Computadorizada.

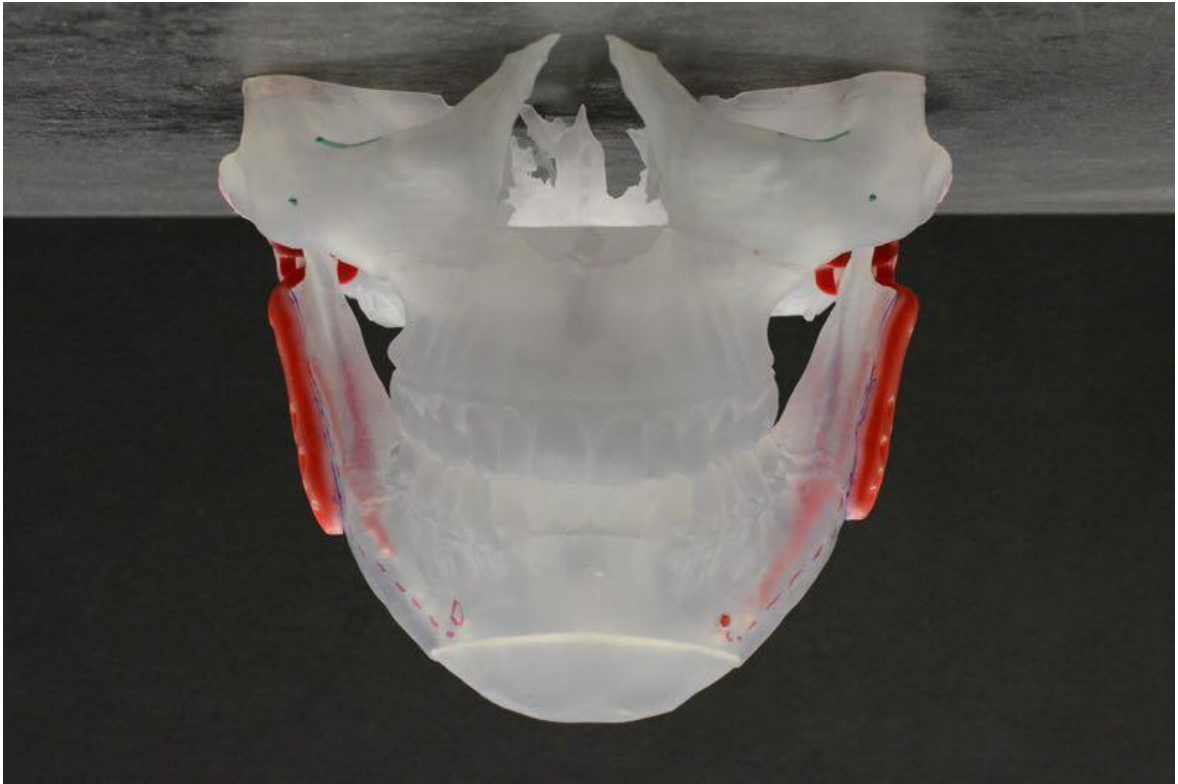


Figura 7. Representação do biomodelo em 3D da prótese de côndilo bilateral.

Antes da realização da cirurgia a paciente fez a montagem do aparelho ortodôntico, com o intuito de estabelecer um melhor posicionamento dentário e por uma série de tratamentos restauradores para reabilitar a anatomia oclusal e incisal por meio de facetas de porcelana.

O procedimento cirúrgico foi realizado sob anestesia geral e intubação nasotraqueal com auxílio de broncofibroscópio em que se realizou a ressecção bilateral dos remanescentes condilares e tecidos retrodiscais, assim como a coronoidectomia bilateral, com o cuidado de não romper a mucosa oral por acesso pré-auricular convencional. Em seguida, o componente da fossa mandibular foi inserido através do acesso pré-auricular e estabilizado ao arco zigomático por meio de quatro parafusos de fixação de 2,0 mm de diâmetro (TMJ Concepts Inc., Ventura, CA). O componente mandibular foi inserido mediante do acesso retromandibular e estabilizado ao ramo mandibular com oito parafusos de fixação de 2,0 mm de diâmetro. Após o bloqueio maxilomandibular com a goteira intermediária e instalação dos componentes protéticos bilateralmente. A seguir, a osteotomia Le Fort I e reposicionamento maxilar (Figura 8), foi realizado para restabelecer a relação oclusal planejada. A

osteotomia basilar do mento para mentoplastia de avanço finalizou o procedimento cirúrgico. As correções da maxila e do mento foram fixadas com mini placas de titânio do sistema 2,0 mm.

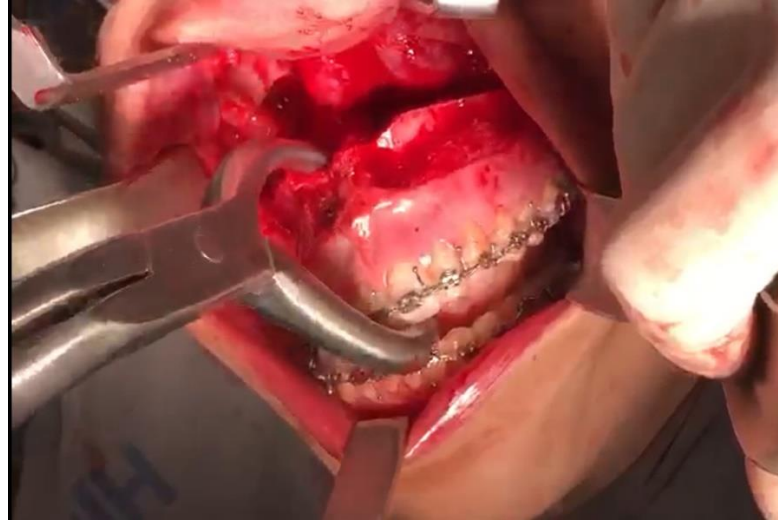


Figura 8. Reposicionamento da maxila.

O resultado foi o restabelecimento oclusal planejado estável para a paciente, corrigindo a deformidade maxilomandibular, além de um perfil harmônico esteticamente.

O acompanhamento pós-operatório da paciente, após a alta hospitalar, foi realizado semanalmente durante o primeiro mês e após esse período, em consultas de 3 meses, 6 meses, 9 meses e 1 ano pós-cirúrgico para avaliação da cicatrização e estabilização óssea, checagem dos movimentos funcionais da ATM e considerações estéticas. Além disso, a paciente manteve o tratamento ortodôntico para correções leves de apinhamento e ajuste oclusal.

Em seu retorno de 7 dias após a cirurgia, a paciente relatou dificuldade em abrir a boca e não apresentava quadro clínico de dor. Ao exame físico (Figura 9) foi observada cicatrização em curso, feridas limpas, oclusão estável e regressão do edema, sua relação dentária já apresentava chave de classe I de Angle. O tratamento ortodôntico foi iniciado com 3 dias para refinamento.



Figura 9. Pós-operatório de 7 dias.

No retorno de 30 dias, foi definida uma oclusão dental adequada, ótimo aspecto cicatricial, leve abertura de boca e alimentação sem dificuldades. Na radiografia de um mês pós-operatório (Figura 10), a imagem de sua prótese bilateral de côndilo apresenta-se estável e com fixação ideal.



Figura 10. Pós-operatório de 30 dias.

Comparando as imagens extra orais do pré-operatório e um mês após a cirurgia (Figura 11 e 12) conseguem ser notados os resultados estéticos adquiridos,

a devolução do vedamento labial e do correto posicionamento da mandíbula em sua posição fisiológica, restabelecendo a oclusão planejada.



Figura 11. Pré-operatório.



Figura 12. Pós-operatório de 30 dias.

Em 3 meses, seguia com tratamento ortodôntico pós-cirúrgico (Figura 13, 14 e 15).



Figura 13. Pós-operatório de 3 meses
Oclusão direita.



Figura 14. Pós-operatório 3 meses
Oclusão esquerda.



Figura 15. Pós-operatório de 3 meses. Oclusão anterior.

No exame clínico intraoral e extraoral de 6 meses observou-se ótima adaptação das próteses, oclusão adequada e função mandibular sem alterações (Figura 16, 17 e 18).



Figura 16. Pós-operatório de 6 meses
Oclusão direita.



Figura 17. Pós-operatório 6 meses
Oclusão esquerda.



Figura 18. Pós-operatório de 6 meses oclusão anterior.

No retorno de 9 meses foi solicitada a tomografia computadorizada, e na reconstrução 3D (Figura 19 e 20) observou-se a adaptação das próteses e placas metálicas.

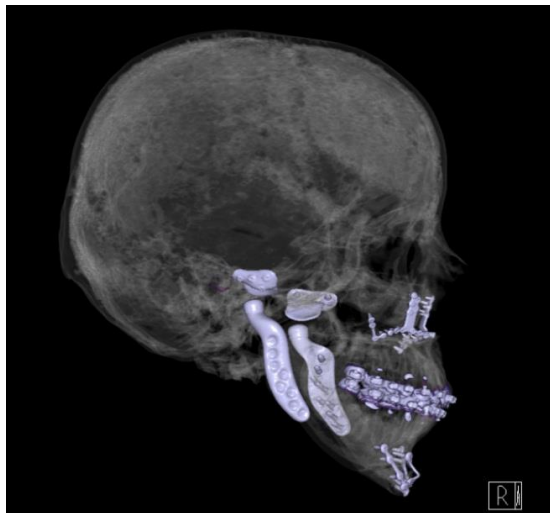


Figura 19. Tomografia Computadorizada 3D de perfil.



Figura 20. Tomografia Computadorizada em 3D anterior.

No retorno de 1 ano foi confirmado o sucesso do tratamento cirúrgico, com oclusão conforme planejamento (Figura 21 e 22), e restabelecimento estético e funcional completos, sem alteração e sem dores das próteses e placas de titânio fixadas durante a cirurgia. A paciente teve alta da especialidade de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial e mantém o tratamento ortodôntico para finalização.



Figura 21. Correta posição das arcadas com chave.



Figura 22. Fotos da paciente um ano após a cirurgia.

4 DISCUSSÃO

Madeira; Rizzolo (2012) e Okeson (2013) definiram que o esqueleto ósseo da cabeça é dividido em viscerocrânio e neurocrânio. O primeiro é formado por 14 ossos, unidos por suturas que se articulam com o restante do crânio.

Peacock et al. (2019) descreveram que a classe II pode não ser uma desordem de crescimento, mas sim um dos fatores da reabsorção condilar, Conti et al. (2005) afirmaram que essa reabsorção pode não ter uma etiologia óbvia, caracterizando uma entidade chamada de reabsorção condilar progressiva (RCP) ou reabsorção condilar idiopática (RCI).

Conti et al. (2005) continuaram ao observar que essa reabsorção leva a perda progressiva da dimensão vertical dos côndilos e do ramo e, conseqüentemente, a instabilidade oclusal e musculoesquelética, deformidades dentofaciais e desordens temporomandibulares (DTM). Arnett; Milan; Gottesman (1996) já afirmavam que a má oclusão gera uma instabilidade nas articulações temporomandibulares.

Para Junior et al. (2007); Conti et al. (2005), a RCI acomete principalmente mulheres entre 10 a 40 anos, sendo os desarranjos internos da ATM a desordem mais correlacionada a RCI.

Wolford; Cardeans (1999); Gunson et al. (2009) mostraram que os hormônios sexuais causam alterações bioquímicas na ATM, levando a uma hiperplasia do tecido sinovial que gera a anteriorização do disco articular. Essa nova posição favorece a reabsorção das superfícies articulares.

Almeida et al. (2014) acrescentaram a esse rol que os pacientes predispostos a RCI são mulheres jovens, portadores de classe II esquelética com ou sem mordida aberta, pacientes com DTM prévia ao tratamento ortocirúrgico, com ângulo do plano oclusal alto e os que passaram por cirurgia ortognática com avanço mandibular maior que 5 mm. Isso completa o que Junior et al. (2007); Conti et al. (2005) encontraram, que relaciona a RCI com os desarranjos internos da ATM.

Já Haers; Sailer (1995) e Huang; Pogrel; Kaban (1997) acrescentaram que condições sistêmicas como lúpus eritematoso, esclerodermia, síndrome de Sjögren, espondilite anquilosante e miopatias também desencadeiam RCI.

No caso apresentado é difícil determinar qual foi o fator mais proeminente, quantos fatores estavam envolvidos e quando o processo de reabsorção se iniciou. O que se pode afirmar é que a paciente se enquadrava nos pacientes predispostos a essa desordem, já que é uma mulher jovem, com classe II esquelética com mordida aberta anterior e deficiências hormonais. Os sintomas de DTM não podem ser relacionados ao início da RCI ou se já haviam antes da reabsorção, já que a paciente não procurou atendimento adequado no início das alterações e, de acordo com Wolford; Cardeans (1999) apenas 25% dos pacientes apresentam sintomas de DTM.

Para se diagnosticar corretamente a RCI, é preciso realizar diversos exames complementares e clínicos. Deve-se realizar uma anamnese completa, procurando saber os sintomas e a queixa do paciente. Fotografias também são úteis para a análise (ALMEIDA et al., 2014).

As tomografias computadorizadas, telerradiografia e ressonância magnética nuclear são de ótima escolha para Pietra et al. (2017).

As tomografias também são úteis porque permitem a visualização das alterações morfológicas, a altura dos côndilos e do ramo, além do plano mandibular (WEIGERT; MONIZ; FREITAS, 2011). E, diferente de Pietra et al. (2017), Brooks (1997) considera este exame superior aos demais para se observar as estruturas ósseas, ressaltando tecidos diferentes e eliminando a sobreposição de imagens da radiografia.

Weigert; Moniz; Freitas (2011) mostraram em seu estudo que o tratamento da RCI ainda é controverso e que depende do grau da deformidade óssea e oclusal, da expectativa do paciente e da possibilidade ou não de atingir uma estabilidade oclusal.

No caso apresentado, a paciente tinha outros fatores possivelmente causadores da RCI e se submeteu a cirurgia ortognática. Pode-se esperar que, se os côndilos não tivessem ainda indicação cirúrgica, futuramente a cirurgia ortognática teria de ser refeita e a substituição da ATM realizada como afirmaram Huang; Pogrel; Kaban (1997) e Júnior et al. (2007). Estes últimos, consideraram a condilectomia e substituição da ATM por próteses ou enxerto costochondral somente se a segunda ortognática não obtivesse sucesso.

Huang; Progel; Kaban (1997) afirmaram que utilizar enxerto costochondral para reconstrução da ATM em uma segunda cirurgia seria ideal ao se combinar com os resultados da cirurgia ortognática.

O tratamento da RCI pode se iniciar pela terapia oclusal com placas estabilizadoras. Crawford et al. (1994) obtiveram sucesso ao começar com esse tipo de abordagem. Após o controle da sintomatologia, parte-se para o tratamento cirúrgico, que consiste na substituição dos componentes articulares com materiais autógenos ou aloplásticos (RODRIGUES et al., 2018).

Essa conduta é compatível com o Arnett; Tamborello (1990) que afirmaram, que a terapia oclusal associada a uso de antiinflamatórios, o preparo ortodôntico e a cirurgia ortognática é o melhor protocolo cirúrgico para se evitar a progressão da RCI.

Contudo, Kerstens et al. (1990) demonstraram que se a RCI ainda estivesse ativa durante a cirurgia ortognática, haveria maior chance de recidiva por causa das osteotomias sagitais bilaterais do ramo mandibular e da osteotomia Le Fort I. Completa-se a isso o que Arnett e Tamborello (1990) observaram ao concluírem que a cirurgia maxilar isolada aumenta as forças compressivas e desencadeia a RCI.

Wolford; Cardenas (1999) ainda propuseram como tratamento para interromper a RCI somente a cirurgia aberta da ATM se não houvessem demais necessidades, como uma cirurgia ortognática. Se o disco articular não puder ser ancorado ou recuperado, deve-se substituí-lo por tecidos autólogos, mas ainda sim os resultados são imprevisíveis.

Uma alternativa promissora e com ótimos resultados é o uso de próteses aloplásticas personalizadas, muitas vezes planejadas virtualmente, que eliminam a necessidade de bloqueio intermaxilar e permitem retorno funcional precoce com uma recuperação pós-operatória menor (ABRAMOWICKZ, 2008; RODRIGUES et al., 2018; MERCURI; CAICEDO, 2019). O caso apresentado obteve ainda a vantagem de utilizar o mesmo tempo cirúrgico da ortognática para instalação das próteses, poupando a paciente de se submeter a outra cirurgia sob anestesia geral. Seu pós-operatório foi compatível com a literatura, demonstrando um rápido retorno às funções normais, sem disfunção e desconfortos.

Walford; Cardenas (1999) e Posnick; Fantuzzo, (2007) demonstraram que o protocolo cirúrgico favorável seria a combinação de tratamento ortodôntico, cirurgia ortognática e reabilitação protética, tal como a conduta no caso apresentado foi escolhida, obtendo resultados positivos a curto, médio e longo prazo.

Há, contudo, contraindicações para essas próteses, que seriam pouca quantidade de osso para fixação, doenças sistêmicas, debilidades neurológicas, alérgicos aos materiais e portadores de hiperfunção mandibular. (SCHMITT, 2017; RODRIGUES et al., 2018; MERCURI; CAICEDO, 2019). Porém, os estudos de Mercuri (2007) mostraram que a grande maioria dos pacientes obtém resultados excelentes, sendo que só foi observado um sangramento controlável, após a remoção de um bloco anquilosado para instalação da prótese articular.

Boyd et al. (1990) e Walford; Cottrell; Henry (1994) demonstraram a importância da fisioterapia no pós-operatório, que pode ser precoce quando se utiliza próteses articulares, o que reduz a morbidade e acelera o retorno da dinâmica mandibular.

As próteses aloplásticas também podem ser de estoque, contando com a desvantagem de adaptação dos contornos ósseos para receber o material de forma passiva (ANDERSON, 2010). Elas podem apresentar micromovimentos que elevam o risco de reabsorção óssea e diminuem o seu tempo de vida, ocasionando falhas no implante por causa da falta de estabilidade (VON LOON; BONT; BERING, 1995; WESTERMARK, 2010). Neste caso, optou-se pela prótese customizada TMJ Concepts devido a gravidade da reabsorção condilar.

Scheffer et al. (2013) afirmaram que a substituição por prótese devolve o equilíbrio do sistema estomatognático, proporciona aumento da abertura bucal, ausência de dores e lesão ao nervo facial, além de um risco menor de infecção, desde que corretamente instalada, porém para Mercuri (2007) existe a possível necessidade de uma segunda cirurgia para remover o tecido cicatricial que se desenvolve por causa da presença de um material não-autógeno.

Em 30 dias a paciente já havia retornado às suas funções, sem queixas álgicas, com feridas cirúrgicas cicatrizadas e próteses estáveis, confirmando as vantagens desse tipo de tratamento.

O acompanhamento de um ano pós-operatório foi decisivo para determinar que as próteses e a cirurgia ortognática obtiveram sucesso, pois a paciente apresentava face harmoniosa, com vedamento labial, sem dor e disfunção, dentes corretamente posicionados, oclusão estável e relatava uma grande melhora na qualidade de vida.

5 CONCLUSÃO

De acordo com a literatura consultada e pelo caso relatado nesse estudo, concluiu-se que a técnica de substituição da ATM por próteses aloplásticas customizadas associada a cirurgia ortognática é uma excelente alternativa para o tratamento da reabsorção condilar idiopática, com restabelecimento estético-funcional e oclusal de maneira definitiva e estável.

6 REFERÊNCIAS

- ABRAMOWICKZ, S.; DOLWICK, M. F.; LEWIS, S. B.; DOLCE, C.
Temporomandibular joint reconstruction after failed teflon-proplast implant: case report and literature review. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v.37, n.8, p.763-7, 2008.
- ABUBAKER, A. O.; BENSON, K. J. **Oral and maxillofacial surgery secrets**, Philadelphia: Hanley & Belfus Inc., p. 320, 2001.
- ALMEIDA, R. S.; RODRIGUES, W. C.; MELO, W. M.; SHINOHARA, E. H. ; PELLIZZER, E. P. Reabsorção Condilar Progressiva: Revisão De Literatura **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 188-192, 2014.
- ANDERSSON, L. **Oral and maxillofacial surgery**. Hoboken: WileyBlackwell, p. 1181-243, 2010.
- ARNETT, G.W.; TAMBORELLO, J. A. Progressive class II development: female idiopathic condylar resorption. **Oral Maxillofac Surg Clin N Am**, n. 2, p. 699-716, 1990.
- ARNETT, G. W.; MILAN S. B.; GOTTESMAN, L. Progressive mandibular retrusion: idiopathic condylar resorption. Part II. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 110, n. 2, p. 117-27, 1996.
- BOYD, R.L.; GIBBS, C. H.; MAHAN, P. E.; RICHMOND, A. F.; LASKIN, J. L. Temporomandibular joint forces measured at the condyle in Macaca arctoides. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 97, n. 6, p. 472-9, 1990.
- BROOKS, S. L.; BRAND, J. W.; GIBBS, S. J.; HOLLENDER, L.; LURIE, A. G.; OMENELL, K. A. Imaging of the temporomandibular joint. A position paper of the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, n. 83, p. 609-18, 1997.
- CERVERA, J. A.; Tratado de ortodoncia clinica Tomo II Estudio de la classe II. **Centro Europeo de Ortodoncia S.A.** 1975.
- CORONADO, L.; ITURRIAGA, V.; BORNHARDT. T.; FUENTES. R. Evaluación De Los Protocolos De Aplicación De Ácido Hialurónico En Procesos Degenerativos Óseos De La Articulación Temporomandibular. Una Revisión De La Literatura **Avances en Odonto estomatología**, Madri, v. 31, n. 2, p. 77-84, 2015.
- CONTI, A. C. C. F.; PEDRIN, R. R. A.; MARTA, S. N.; LADEWING, V. M.; CONTI, P. C. R. Reabsorção Condilar Idiopática e classe II: há relação: **Livro Ortodontia SPO**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 172, 2005.
- CRAWFORD, J. G. A. Stability after reoperation for progressive condylar resorption after orthognathic surgery: report of seven cases. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v. 52, p. 460-6, 1994.

DALE, J. Interceptive guidance of occlusion with emphasis on diagnosis. In: GRABER, T. M.; VANARSDALL, R. L. **Orthodontics, current principles and techniques**. 2ª ed. St. Louis: C. V. Mosby, 1994.

GUNSON, M. J.; ARNETT, W.; FORMBY, B.; FALZONE, C.; MARTHUR, R.; ALEXANDER, C. Oral contraceptive pill use and abnormal menstrual cycles in women with severe condilar resorption: a case for low serum 17 β -estradiol as a major factor in progressive condylar resorption. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, n. 136, p. 772-9, 2009.

HAERS, P. E.; SAILER, H. F. Mandibular resorption due to systemic sclerosis: case report of surgical correction of a secondary open bite deformity. **Int J Oral Maxillofac Surg**, n. 24, p. 261-7, 1995.

HUANG, Y. L.; POGREL, M. A.; KABAN, L. B. Diagnosis and management of condilar resorption. **J Oral Maxillofac Surg**, Philadelphia, v. 55, p. 144-9, 1997.

JUNIOR, J. L. J. L.; STOPPA, P.; RIBEIRO, H. T.; NETO, A. J. B. N.; SVERZUT, C. E. Reabsorção condilar progressiva da articulação temporomandibular após cirurgia ortognática: **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial**, v. 12, n. 2, 2007.

KERSTENS, H. C. J.; TUINZING, D. B.; GOLDING, R. P.; VAN DER KWAST, W. A. M. Condylar atrophy and osteoarthritis after bimaxillary surgery. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, n. 69, p. 274-80, 1990.

KOBAYASHI, T.; IZUMI, N.; KOJIMA, T.; SAKAGAMI, N.; SAITO, I.; SAITO, C. Progressive Condylar Resorption After Mandibular Advancement. **Br J Oral Maxillofac Surg**, v. 50, n. 2, p.176-80, 2012.

MADEIRA, M.C.; RIZZOLO, R.J.C. **Anatomia da face: bases anatomofuncionais para a prática odontológica**. 8 ed. São Paulo: Sarvier, 2012.

MARIGO, G.; MARIGO, M. Tratamento da Classe II, divisão 1 com auxílio de ancoragem esquelética - relato de caso. **Orthodontic Science and Practice**, v. 5, n. 19, p. 416-23, 2012.

M McNAMARA Jr., J. A. Components of Class II malocclusion in children 8-10 years of age. **Angle Orthod**, Appleton, v. 51, n. 3, p. 177-202, 1981.

MERCURI, L. G. Measurement of the heat of reaction transmitted intracranially during polymerization of methylmethacrylate cranial bone cement used in stabilization of the fossa component of an alloplastic temporomandibular joint prosthesis. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v. 74, n. 2, p.137-42, 1992.

MERCURI, L. G. The TMJ Concepts patient fitted total temporomandibular joint reconstruction prosthesis. **Oral Maxillofac Clin North**, v. 12, n. 1, p. 73-91, 2000.

MERCURI, L. G. A rationale for total alloplastic temporomandibular joint reconstruction in the management of idiopathic/progressive condylar resorption. **J Oral Maxillofac Surg**, n. 65, p.1600-9, 2007.

MERCURI, L. G.; CAICEDO, M. S. Material Hipersensibility And Alloplastic Temporomandibular Joint Replacement. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 77, n. 7, p. 1371-1376, 2019.

MEZZOMO, C. L.; MACHADO, P. G.; PACHECO, A. B.; GONÇALVES, B.F. T.; HOFFMAN, C. F. As implicações da classe II de Angle e da desproporção esquelética tipo classe II no aspecto miofuncional. **Rev. CEFAC**, v. 3, n. 4, p. 728-34, 2011.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M.G. **Embriologia clínica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

OKESON, J.P. **Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão**. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PASSOS, D. C. B. O.; PRADO, D. G. A.; NARY-FILHO, H.; BERRETIN-FELIX, G. A influência de sintomas da disfunção temporomandibular na força máxima de mordida em indivíduos com deformidade dentofacial **Audiol. Commun. Res**, v. 22, 2017.

PEACOCK, Z. S., LEE, C. C. Y.; TROULIS, M. J.; KABAN, L. B Long-Term Stability of Condylectomy and Costochondral Graft Reconstruction for Treatment of Idiopathic Condylar Resorption. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 77, n. 4, p. 792-802, 2019..

PIETRA, L. C. F.; SANTIAGO, M. O.; VALERIO, C. S.; TAITSON, P. F.; MANZI, F. R.; SERAIDARIAN, P. I. Uso da radiografia transcraniana para detectar alterações morfológicas no côndilo mandibular **Rev. CEFAC**, v. 19, n. 1, p. 54-62, 2017.

PIZZOL, K.E.D.C.; BARBEIRO, R.H.; COLETA, R.D.; MARCANTONIO, E. Avaliação da alteração do plano oclusal em cirurgias ortognáticas combinadas com utilização de fixação interna rígida em pacientes com padrão facial de classe II. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial**, v. 11, n. 4, 2006.

POSNICK, J. C, FANTUZZO, J. J. Idiopathic condylar resorption: current clinical perspectives. **J Oral Maxillofac Surg**, n. 65, p. 1617-23, 2007.

PROFFIT, W.R.; FIELDS, H.W.; SARVER, D.M.; ACKERMAN, J.L. **Ortodontia contemporânea**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

RODRIGUES, R. D.; NETO, J. N. N.; RIBEIRO, P. L.; SARMENTO, V. A.; OLIVEIRA, J. F. C. D. Reconstrução aloplástica do côndilo mandibular: relato de caso. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Facial**, v. 18, n. 1, p. 24-9, 2018.

SANT' ANA, E.; JANSON, M. **Ortodontia e Cirurgia Ortognática – do Planejamento à Finalização**. São Paulo: M Janson, 2015.

SCHEFFER, M.; SANTOS, R. S.; HERMANDEZ, P. A. G.; JÚNIOR, A. N. S. Reconstrução Bilateral de ATM Anquilosada por Meio de Prótese Articular: Revisão de Literatura **Revista da Faculdade de Odontologia Passa Fundo**, v. 18, n. 3, p. 392-6, 2013.

SCHMITT, S. Artrite Infecçiosa da prótese articular. **Manual MSD Versão para profissionais da saúde**, 2017.

THYS, D. **Como tratar a classe II?** <https://www.dradanielathys.com.br/single-post/2018/01/16/Quando-tratar-a-Classe-II>, 2007. Acesso em 20 de novembro de 2019.

VELLINI-FERREIRA, F. **Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico**. 7 ed. São Paulo: Artes médicas, 2008.

VON LOON, J. P.; BONT, G. M.; BOERING, G. Evaluation of temporomandibular joint prosthesis: review of the literature from 1946 to 1994 and implications for future prosthesis designs. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 53, n. 9, p. 984-97, 1995.

WANG, J.; VEISZENBACHER, E.; WAITE, P. D.; KAUA, C. H. Comprehensive treatment approach for bilateral idiopathic condylar resorption and anterior open bite with customized lingual braces and total joint prostheses **American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics**, v. 156, n. 2, p. 125-36, 2018.

WEIGERT, N. M.; MONIZ, N. J.; FREITAS, R. R. Reabsorção idiopática do côndilo mandibular: frequente e desconhecida **Rev Bras Cir Craniomaxilofac**, v. 14, n. 2, p. 102-7, 2011.

WESTERMARK, A. Total reconstruction of the temporomandibular joint. Up to 8 years follow-up of patients treated with BIOMET(r) total joint prostheses. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 39, n. 10, p. 951-5, 2010.

WOLFORD, L. M.; COTTRELL, D. A.; HENRY, C. H. Temporomandibular joint reconstruction of the complex patient with Techmedica custom-made total joint prosthesis. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 52, n. 1, p. 2-11, 1994.

WOLFORD, L. M.; CARDEANS, L. Idiopathic condylar resorption: diagnosis, treatment protocol, and outcomes. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, n. 116, p. 667-77, 1999.

XI, T.; VAN LOON, B.; FUDALEJ, P.; BEGÉ, S.; SWENNEN, G.; MAAL, T. Validation Of A Novel Semi-Automated Method For Three-Dimensional Surface Rendering Of Condyles Using Cone Beam Computed Tomography Data. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 42, n. 8, p. 1023-9, 2013.

APÊNDICE A: Termo de consentimento livre e esclarecido

Caro(a) Senhor(a):

Eu, Felipe Costa Salazar, Cirurgião Dentista, portador do CPF 046.431.027-05, RG 890.247.3, estabelecido na Rua 104, nº 25 - Caranyl, Volta Redonda, cujo telefone de contato é (21) 9.3128-2566, vou desenvolver uma pesquisa cujo título é **"Reabilitação oral e maxilofacial de paciente classe II esquelética com reabsorção condilar idiopática bilateral"**.

O objetivo deste estudo é relatar a cirurgia realizada diante da paciente classe II esquelética com reabsorção condilar idiopática bilateral, utilizando as fotografias do rosto e dos dentes, modelos de gesso, radiografias, bem como, relatar os aparelhos intra orais fixos (colados nos dentes) utilizados na correção da má oclusão da pré e pós cirurgia ortognática.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária e não determinará qualquer risco ou desconforto. Não trará qualquer benefício direto, mas proporcionará um melhor conhecimento à respeito de sua alteração dentária e do seu tratamento, que poderá beneficiar outros pacientes.

Informo que o Sr(a), tem a garantia de acesso, em qualquer etapa do estudo, sobre qualquer esclarecimento de eventuais dúvidas. Poderá, caso sinta necessidade, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, cujo endereço é: UniFOA - Campus Universitário Oezio Galotti – Prédio 3 - Av. Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325, Três Poços, Volta Redonda - RJ. CEP: 27240-560 ou pelo telefone 3340-8400, ramal 8571. Também é garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo.

Não existirão despesas ou compensações pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Como pesquisador, me comprometo a utilizar os dados coletados somente para pesquisa e os resultados serão veiculados através de artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos.

Serão resguardados seu nome, endereço e filiação, entretanto, a **não identificação** não poderá ser garantida pois os dados serão relacionados unicamente ao sr(a) e as fotografias facilitarão o reconhecimento.

Este termo está sendo elaborado em duas vias, sendo que uma via ficará com o Sr.(a) e outra arquivada com o pesquisador responsável.

Volta Redonda, 08 de agosto de 2019.
 Nome: Yana Tereza de Jesus Idade: 31 anos

APÊNDICE B: Autorização para uso de imagem



AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM

Paciente: Maria Piedade Rodrigues Ferreira

Endereço: Rua Erre da Fonseca, nº 730, - Dom Bosco, Volta Redonda

Tel: (24) 993164994

Autorizo gratuita e espontaneamente, a utilização pelo pesquisador responsável, das minhas fotografias, que compreendem imagens da face (rosto), do sorriso e dos dentes.

Serão utilizadas para as finalidades descritas a seguir: Apresentação em Trabalho de Conclusão de Curso, Publicação em Revistas Científicas e exposição em Congressos Científicos.

A utilização desse material não gera nenhum compromisso de ressarcimento, a qualquer preceito, por parte do cirurgião-dentista.

Volta Redonda, 12 de julho de 2019.

Resquisador Responsável

RG:

Assinatura do Paciente

RG:

ANEXO A: Parecer consubstanciado do CoEPs – UniFOA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Reabilitação oral e maxilofacial de paciente classe II esquelética com reabsorção condilar idiopática bilateral

Pesquisador: FELIPE CONDÉ SALAZAR

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 24349719.3.0000.5237

Instituição Proponente: FUNDACAO OSWALDO ARANHA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.693.412

Apresentação do Projeto:

O trabalho relatará uma paciente do sexo feminino com má oclusão tipo classe II óssea associado a isto o côndilo reabsorvido. A mesma passou por um processo cirúrgico para que fosse adaptada uma prótese bilateral de ATM a fim de restabelecer suas funções.

Objetivo da Pesquisa:

Acompanhar o pós-operatório de uma cirurgia ortognática combinada com a instalação de próteses condilares bilaterais para avaliar a biomecânica da nova articulação temporomandibular. E, revisar a literatura científica atual sobre próteses condilares.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: São inerente ao ato cirúrgico já consagrado na literatura científica como: parestesia, paralisia facial, infecção, assimetria facial e rejeição do material. Porém, não é um risco adicional do relato do caso.

Benefícios: O paciente irá obter uma melhora na qualidade de vida, melhora na dinâmica mandibular, melhora da mastigação e fonação, reabilitação orofacial, restabelecimento oclusal e estética. E a comunidade acadêmica irá atualizar os conhecimentos científicos referente ao tema.

Endereço: Avenida Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560
UF: RJ **Município:** VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br



Continuação do Parecer: 3.693.412

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide conclusão.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram entregues.

Recomendações:

vide conclusão.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	FOLHA_DE_ROSTO_FELIPE_CONDE_ASSINADA.pdf	01/11/2019 13:46:34	Ana Carolina Gioseffi	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1398227.pdf	10/10/2019 15:57:46		Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	10/10/2019 15:56:55	FELIPE CONDE SALAZAR	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoDetalhado.docx	09/08/2019 11:25:17	FELIPE CONDE SALAZAR	Aceito
Outros	usoDeImagem.pdf	09/08/2019 11:24:21	FELIPE CONDE SALAZAR	Aceito
Outros	anuencia.pdf	09/08/2019 11:23:31	FELIPE CONDE SALAZAR	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	09/08/2019 11:21:59	FELIPE CONDE SALAZAR	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-900
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: coeps@foa.org.br



Continuação do Protocolo: 3.603.412

VOLTA REDONDA, 08 de Novembro de 2019

Assinado por:
Úrsula Adriane Fraga Amorim
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560
UF: RJ **Município:** VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br