

FACULDADE SETE LAGOAS

DANIELA DOS SANTOS PIRES

**TRATAMENTO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II COM EXTRAÇÃO
DE PRÉ MOLARES SUPERIORES**

SÃO PAULO

2021

DANIELA DOS SANTOS PIRES

**TRATAMENTO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II COM EXTRAÇÃO
DE PRÉ MOLARES SUPERIORES**

Monografia de conclusão de curso
apresentado ao curso de Especialização
em Ortodontia da Faculdade Sete Lagoas,
como requisito para obtenção do título de
Especialista em Ortodontia

Orientador: Prof. Danilo Lourenço

SÃO PAULO

2021

*Dedico este trabalho primeiro a Deus que nos
criou e foi criativo nesta
tarefa.*

*Seu fôlego em mim foi sustento e me deu
coragem para questionar realidades e propor
sempre um novo mundo de possibilidades, e aos
meus pais Lázaro Pires e Marli dos Santos Pires,
que sem os seus ensinamentos, amor e carinho
eu não seria capaz de chegar até aqui.*

Agradecimentos

A Deus

Por ter me dado saúde, força e coragem para superar as dificuldades durante esta longa caminhada, assim permitindo que este momento fosse vivido por mim com muita alegria.

À Claudia Manfredini

Minha amiga que quando achava que não tinha mais forças para finalizar esta etapa da minha vida profissional me apoiou e fez eu acreditar que era possível.

“Porque cada um, independente das habilitações que tenha, ao menos uma vez na vida fez ou disse coisas muito acima da sua natureza e condição, e se essas pessoas pudessem os retirar do quotidiano pardo em que vão perdendo os contornos, ou elas a si próprias se retirassem de malhas e prisões, quantas mais maravilhas seriam capazes de obrar, que pedaços de conhecimento profundo poderiam comunicar, porque cada um de nós sabe infinitamente mais do que julga e cada um dos outros infinitamente mais do que neles aceitamos reconhecer.”

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “**TRATAMENTO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II COM EXTRAÇÃO DE PRÉS MOLARES SUPERIORES**” de autoria da aluna **DANIELA DOS SANTOS PIRES**, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Aprovada em: __/__/____ pela banca composta pelos professores:

Prof. Ms. Danilo Lourenço - orientador

Prof. Ms. André de Oliveira Ortega

Prof. Ms. Silvio Luís Fonseca Rodrigues

Prof. Ms. Francisco de Assis Lúcio Sant'ana

SÃO PAULO

2021

PIRES, Daniela dos Santos.

Tratamento da Má Oclusão de Classe II com Extração de Pré-Molares Superiores. São Paulo, 2021.

33f.

Monografia de conclusão de especialização em Ortodontia pela Faculdade Sete Lagoas.

Orientador: Danilo Lourenço

1.Ortodontia 2. Atresia Maxilar 3. Aparelho Ortopédico.

RESUMO

O objetivo desse artigo é relatar o tratamento ortodôntico de uma paciente com mal oclusão de Classe II com plano de tratamento de extrações de pré-molares superiores conforme a fase de crescimento que se encontra. O tratamento ortodôntico com extração precisa de protocolo de tratamento onde deve-se considerar os benefícios mecânicos. Controle da ancoragem posterior superior a fim de retrair os dentes anteriores, verificando o perfil facial, após tratamento com extrações.

Palavras-chave: Classe II; Ancoragem posterior superior; Retração anterior superior; Perfil facial.

ABSTRACT

The aim of this article is to report the orthodontic treatment of a patient with Class II malocclusion with a treatment plan for maxillary premolar extractions according to the stage of her growth. Orthodontic treatment with extraction needs a treatment protocol where mechanical benefits must be considered. Control of superior posterior anchorage in order to retract anterior teeth. Checking the facial profile after treatment with extractions.

Key Words: Class II; Superior later anchorage; Superior previous retraction; Facial profile.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fotografias Extrabuciais.....	17
Figura 2 – Fotografias Intrabucal: Frente, Lado Direito e Esquerdo.....	17
Figura 3 – Radiografia Panorâmica: Início do Tratamento.....	18
Figura 4 - Telerradiografia.....	18
Figura 5 – Análise de Modelos; Frente.....	19
Figura 6 – Análise de Modelos; Lado Direito e Esquerdo.....	19
Figura 7 – Cefalometria (de USP); Imagem.....	19
Figuras 8,9 e 10 – Análise de USP; Dados Variáveis Cefalometria.....	20
Figura 11 – Análise Tweed.....	21
Figura 12 – Análise de Ricketts.....	21
Figura 13 – Análise de Ricketts; Variáveis.....	21
Figuras 14 e 15 – Análise de Ricketts; Variáveis.....	22
Figuras 16, 17 e 18 – Análise de Ricketts; Variáveis.....	23
Figura 19 – Índice Vert (= Mesio).....	24
Figuras 20 e 21 – Mcnamara.....	24
Figura 22 – Análise McNamara; Variáveis.....	25
Figuras 23 e 24 – Jarabak.....	25
Figura 25 – Análise de Jarabak; Variáveis.....	26
Figura 26 – Análise de Wits AO/BO=O (Dentro da Norma).....	26
Figura 27 – Análise de Wits, gênero feminino variação.....	27
Figura 28 – Análise de Steiner.....	27
Figura 29 – Análise de Steiner, arcada inferior variação.....	28

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO	11
2.PROPOSIÇÃO	12
3.REVISÃO DE LITERATURA	13
3.1 RELATO DE CASO CLÍNICO	16
4. DISCUSSÃO	29
5.CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	32

1. INTRODUÇÃO

A má oclusão de Classe II está presente em aproximadamente 40% da população e a sua correção representa um desafio para os ortodontistas, visto que se diferem bastante no que diz respeito a etiologia, diagnóstico e plano de tratamento, variando conforme a fase de crescimento que o paciente se encontra e, em qual base óssea expressa a discrepância anteroposterior (SILVA; FREITAS, 2019).

Quando o paciente não se encontra no período de crescimento, recursos cirúrgicos e compensatórios devem ser instituídos a fim de se conseguir a correção da má oclusão devolvendo ao paciente estética dental, facial e funcionalidade oclusal. Entre esses recursos compensatórios tem-se as extrações dentárias. (ZANELADO et al., 2019)

O tratamento ortodôntico realizado com extração somente de pré-molares superiores para camuflagem da Classe II, necessita de um protocolo de tratamento preciso e eficiente, atentando para o controle de ancoragem, além de ser necessário o completo conhecimento do aparelho ortodôntico utilizado para a obtenção de um ajuste ideal no final da mecânica ortodôntica com os molares posicionados em Classe II. Geralmente, os dentes extraídos são os primeiros pré-molares, pois a sua posição nos arcos dentários favorece a retração dos dentes anteriores. (FERREIRA, F.V, 2004)

As extrações dos pré-molares fornecem espaços de aproximadamente 7 a 8 mm (sete a oito milímetros) por semiarco. Sendo que a decisão do protocolo de tratamento a ser seguido deve levar em consideração os benefícios mecânicos obtidos com o tratamento, a obtenção dos três princípios fundamentais da

ortodontia: função, estética e estabilidade, e principalmente, o respaldo científico e a habilidade em conduzir a mecanoterapia do ortodontista. (GURGEL J., 2020)

2. PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem como objetivo, apresentar através do caso clínico, avaliação, planejamento e execução para a resolução da função e estética do sorriso sem comprometer a saúde. Relatar o tratamento ortodôntico de uma paciente com má-oclusão de Classe II com plano de tratamento de extrações de pré-molares superiores. Controle da ancoragem posterior superior a fim de retrair os dentes anteriores. Verificando o perfil facial, após tratamento com extrações. O estudo foi realizado utilizando-se a metodologia da Pesquisa Bibliográfica Descritiva, que é desenvolvida a partir de materiais publicados em livros, artigos, dissertações e teses. Inicialmente será realizada uma busca de artigos científicos e materiais relacionados ao tema proposto, ou seja, tratamento da má oclusão de classe 2, nos principais bancos de dados (SCIELO, LILACS, BVS, Google Acadêmico e PUBMED).

3. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Angle et. al., (1907), os indivíduos Classe II 1ª divisão caracteriza-se por uma relação distal do arco inferior em relação ao superior com arco superior estreito, incisivos superiores protrusos e vestibularizados, lábio superior curto e praticamente sem função, incisivos inferiores vestibularizados, lábio inferior fino e repousado entre os incisivos superiores e inferiores. Quando o paciente não se encontra no período de crescimento, recursos cirúrgicos e compensatórios devem ser instituídos a fim de se conseguir a correção da má oclusão devolvendo ao paciente estética dental, facial e funcionalidade oclusal. Entre esses recursos compensatórios tem-se as extrações dentárias. As extrações dentárias são indicadas nos casos de protusão dentoalveolar e nos tratamentos compensatórios com discretas discrepâncias basais que não justifiquem as correções cirúrgicas.

Henriques et al., (2002) relata que a má oclusão de Classe II está presente em aproximadamente 40% da população.

Ferreira et.al. (2004), o sistema de ancoragem desta má oclusão deve sempre necessitar de ancoragem superior, pois o erro intermaxilar (erro molar) normalmente é considerável de 4mm ou mais. Visto que os molares se encontram mesializados, já estando praticamente posicionados em sua posição de término do tratamento ortodôntico. No tratamento com extração de apenas pré-molares superiores, onde a má oclusão é menor que 4mm, o sistema de ancoragem será mínimo. A escolha do pré-molar a ser extraído deve ser avaliado pela óptica do sistema de ancoragem, no tratamento da má oclusão de Classe II significativa com extrações de pré-molares superiores, deve-se sempre optar pela extração dos primeiros pré-molares. A escolha do pré-molar a ser extraído também é determinado pelo sistema de

ancoragem do tratamento. Os segundos pré-molares podem apresentar uma largura mesiodistal menor que os primeiros pré-molares. No entanto, quando ambos apresentarem a mesma largura mesiodistal, a opção deve ser sempre do primeiro pré-molar. Existe a possibilidade de realizar as extrações dos pré-molares no início do tratamento, bem como no final da fase de nivelamento, ou seja, no início da fase de fechamento de espaços. A opção de realizar as extrações no final da fase de nivelamento é utilizada para os tratamentos das mal-oclusões de Classe II divisão 1ª, com incisivos superiores vestibularizados e, sem apinhamento anterior. Entretanto, se esta má oclusão apresentar apinhamento anterior opta-se pela extração do pré-molar no início do tratamento, visto que a utilização dos espaços das extrações será utilizada para o apinhamento dos incisivos.

O momento da extração, será realizada no final da fase de nivelamento, início da fase de fechamento de espaços. (COIMBRA J.; 2006)

A justificativa para este procedimento é que quando não houver mais o espaço da extração, os segundos pré-molares estarão em contato proximal com os caninos, e então, se comportarão como primeiro pré-molares. Os primeiros molares terão altura do segundo pré-molar e os segundos molares terão altura dos primeiros molares. (UEHARA e PAGANINI; 2007)

Silva Filho e Freitas et. al., (2009) descrevem que o plano de tratamento da má oclusão de Classe II varia conforme a fase de crescimento que o paciente se encontra e, em qual base óssea expressa a discrepância anteroposterior. Diversos mecanismos podem ser utilizados para a correção desta má oclusão, como: aparelhos ortopédicos, distalizadores, elásticos intermaxilares de Classe II, extrações de quatro pré-molares ou apenas dois pré-molares superiores, extrações de segundos molares e até mesmo cirurgias ortognáticas, em casos extremos. O tratamento ortodôntico realizado com extração somente, de pré-molares superiores, para a camuflagem da Classe II, necessita de um protocolo de tratamento preciso e

eficiente, atentando para o controle de ancoragem. A decisão do protocolo de tratamento a ser seguido deve levar em consideração os benefícios mecânicos obtidos com o tratamento, a obtenção dos três princípios fundamentais da Ortodontia: função, estética e estabilidade, principalmente, o respaldo científico e habilidade em conduzir a mecanoterapia do ortodontista. O protocolo de tratamento deve seguir as seguintes fases: sistemas de ancoragem, escolha do pré-molar a ser extraído, sistema de colagem de bráquete, momento da extração, controle do trespasse horizontal entre os incisivos e, versatilidade do aparelho ortodôntico MBT.

Maria et.al., (2013) na má oclusão de Classe II divisão 2^a, com os incisivos verticalizados a extração deverá ser no início do tratamento, já que o posicionamento dos incisivos se encontra praticamente em sua posição final desejada do tratamento. Quando tratamos uma má oclusão de Classe II ou realizamos uma mecânica de fechamento de espaços devemos ter um ótimo controle da inclinação dos incisivos. Os torques nos arcos retangulares se fazem necessários. A indicação pelo aparelho ortodôntico MBT, se deve pelo sistema que apresenta de versatilidade, pois tem um controle maior de rotação e inclinação dos caninos para a retração. O tratamento da má oclusão de Classe II com extrações de pré-molares superiores, deve apresentar o arco dentário inferior estável e uma relação intermaxilar em Classe II significativa. É necessário o controle da ancoragem posterior superior e habilidade na retração dos dentes anteriores superiores. A colagem e a altura dos bráquetes é verificada no ato do planejamento ortodôntico e manterá sem alterações nos incisivos e caninos.

Tanto o controle trespasse horizontal entre os incisivos ou torque dos incisivos deve ser preciso, para que não haja a inclinação dos incisivos no momento do fechamento do espaço, então utiliza-se fios retangulares com alça de retração (alça de Bull) para que ocorra um maior controle. Após finalização do fechamento dos espaços, utilizaremos o arco ideal. (TORRES; 2017)

Mezzomo et al., (2018) descreve que o crescimento craniofacial devido a características singulares acarreta inúmeras alterações esqueléticas, dentre elas as más oclusões.

Carmardella et.al., (2019) argumentam que essa abordagem terapêutica da Classe II evita as extrações de dentes é pouca sustentada, pois o tratamento sem extrações exigirá um certo grau de distalização de toda a arcada superior, aumentando significativamente a probabilidade de impacção dos terceiros molares. Sua remoção cirúrgica envolverá um maior risco ao paciente e ônus ao tratamento do que a extração de dois pré-molares superiores.

Entretanto, na extração de pré-molares somente superiores numa má oclusão de Classe II menor de 4mm (quatro milímetros), o sistema de ancoragem poderá ser mínimo. Sendo assim, utilizaremos uma barra transpalatina. A altura da colagem nos segundos pré-molares e molares, devem ser alteradas. Assim, a colagem do bráquete do segundo pré-molar é realizada com a altura do primeiro pré-molar. (ZANELATO et.al; 2019)

Janson et.al., (2020) descreve que quando o tratamento de uma Classe II completa sem apinhamento é realizado com extrações de dois pré-molares superiores, o segmento anterior do arco superior deverá ser distalizado o equivalente à largura de um pré-molar (7mm) para que os caninos ocupem uma relação de Classe I.

Segundo Gurgel (2020) em resposta ao questionamento do paciente, o tratamento de Classe II com extração de primeiros pré-molares superiores, apresentou uma retração labial superior com redução nas convexidades do perfil facial comprovado em estudos. Na exodontia a escolha é pelo primeiros pré-molares superiores: 14 e 24, devido à retirada facilitar a retração dos dentes anteriores, e a existência dos segundos pré-molares fortalecem a ancoragem posterior onde o movimento mesial dos molares deve ser controlada. A ancoragem da má oclusão

necessita de ancoragem superior, a imprecisão intermaxilar normalmente se encontra em 4mm (quatro milímetros) ou maior.

3.1 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente S.B., do sexo feminino, idade 11 anos e 04 meses, leucoderma, queixa-se da estética facial, pois relata o incomodo com os dentes por estarem vestibularizados. Após avaliações extra bucal (Figura 1.A, 1B e 1C), intrabucal (Figura 2.A, 2.B e 2.C), radiografia panorâmica (Figura 3) e telerradiografia (Figura 4), análise de modelos (Figura 5 e 6), cefalometrias (USP), McNamara, Ricketts, Tweed, Jarabak, Wits e Steiner), conclui-se que:

- paciente não apresenta problema transversal relevante no arco superior, apresenta excesso de massa dentária na arcada superior 2mm (dois milímetros);
- Lábio superior protruído em relação à base do crânio;
- Maxila protruída em 1mm (um milímetro) em relação à base do crânio, e mandíbula diminuída em 3mm (três milímetros) em relação à maxila.
- Dimensão vertical (AFAl) diminuída em 10mm (dez milímetros);
- Padrão Mesofacial;
- Incisivo superior protruído em relação à maxila;
- Incisivo superior intruído em relação ao lábio superior;
- Incisivo inferior levemente retruído em relação a mandíbula;
- Incisivo inferior extruído em relação ao plano oclusal.

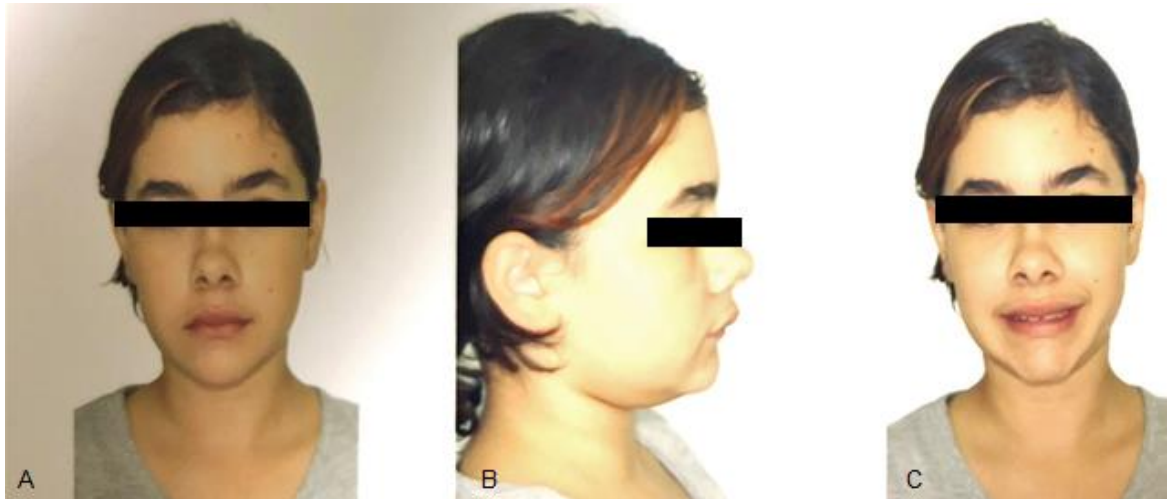


Figura 1 – Paciente S.B. 11 anos e 4 meses – **A.** Foto Extra Bucal Frente; **B.** Foto Extra Bucal Perfil; **C.** Foto Extra Bucal Sorrindo.



Figura 2 – **A.** Foto Intrabucal Frente; **B.** Foto Intrabucal Lado Direito; **C.** Foto Intrabucal Lado Esquerdo.



Figura 3 – Radiografia Panorâmica.



Figura 4 - Telerradiografia

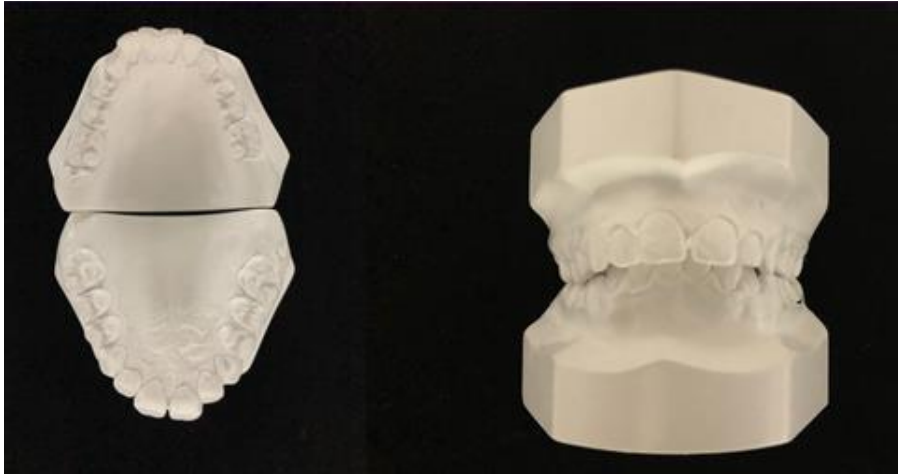


Figura 5 – Análise de Modelos.

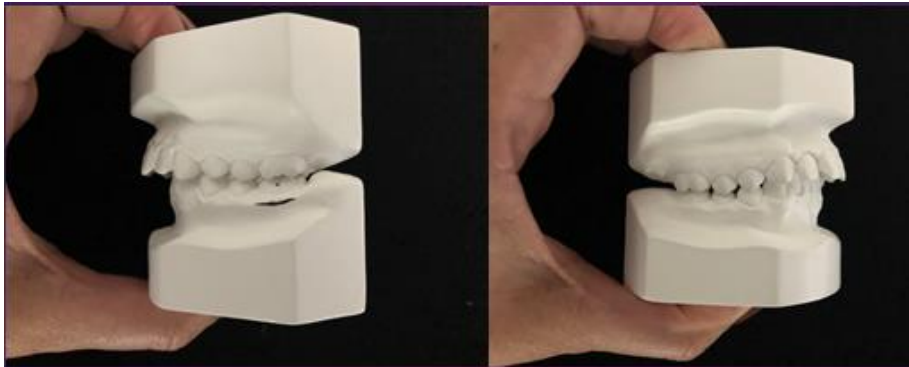


Figura 6 – Análise de Modelos.

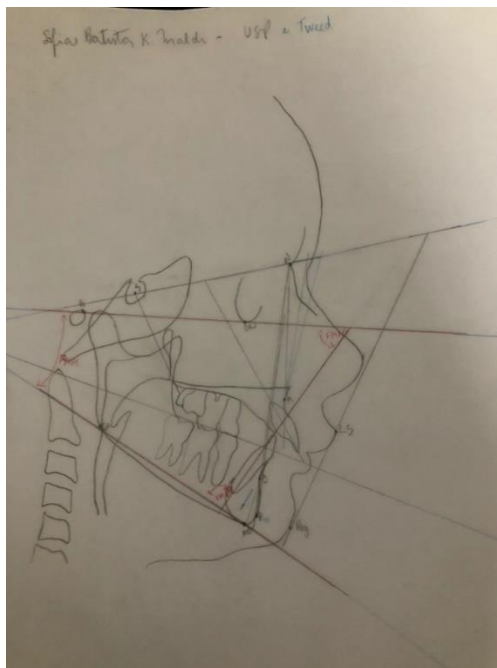


Figura 7 – Análise de USP.

	Norma	Obtido	
F.NP	88°	85°	Mandíbula retruída em relação à Frankfurt
N.AP	0°	12°	Perfil acentuado convexo
S.NA	82°	77°	Maxila retruída em relação à Base do Crânio
S.NB	80°	71°	Mandíbula retruída em relação à Base do Crânio
ANB	2°	6°	Mau relacionamento entre as bases
SND	76°	69°	Mandíbula retruída
NS.Gn	67°	75°	Dólico Facial
NS.Plo	14°	29°	Divergente em relação à Base do Crânio
NS.Gome	32°	41°	Dólico Facial
GoMe.Plo	18°	13°	Converge em relação ao Plano Mandibular

Figura 8 – Análise de USP.

	Norma	Obtida	
Eminência Mentoniana	8mm	6,5mm	Pouco mento estético

Figura 9 – Análise de USP.

Dentes	Norma	Obtido	
1.1	131°	115°	Mau relacionamento entre os dentes
1.NS	103°	109°	Inc. sup. Vestibularizado em relação à Base do Crânio
1.NA	22°	31°	Inc. sup. Vestibularizado em relação à Maxila
1-NA	4mm	6mm	Inc. sup. Protruído em relação à Maxila
1.NB	25°	29°	Inc. inf. Vestibularizado em relação à Mandíbula
1-NB	4mm	4mm	Bem posicionado em relação à mandíbula
1-NP	0mm	3mm	Inc. inf. Protruído em relação ao Plano Facial
1-Órbita	5mm	8mm	Inc. sup. Vestibularizado em relação à órbita
H.NB	9°-12°	12°	Perfil mole favorável
H-Nariz	9-11mm	-2mm	Convexo
P-NB	4mm	1mm	Pouca quantidade de mento ortodôntica

Figura 10 – Análise de USP.

FMA		28°	
FMIA		58°	
IMPA		94°	
Norma		180°	

Figura 11 – Tweed.

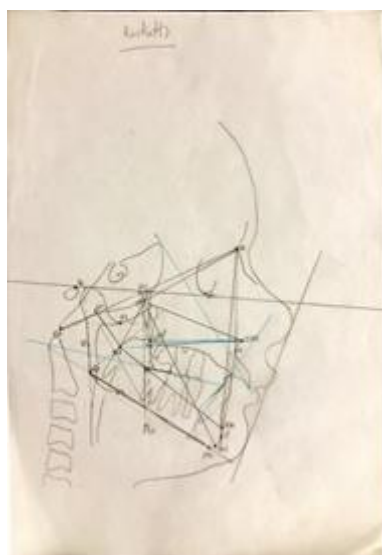


Figura 12 – Análise de Ricketts.

	Campo I - Dentário	Norma	Obtido
1)	Relação Molar	CLI= -3mm,D.C. +/- 3mm	2mm
2)	Relação Canina	CLI= -2mm, D.C. +/- 3mm	
3)	Overjet Incisal	2,5 mm D.C. +/- 2,5 mm	11mm
4)	Overbite Incisal	2,5 mm D.C. +/- 2,5 mm	10mm
5)	Incisivo Inferior–Plano Oclusal	1mm D.C. +/- 2mm	6mm
6)	Ângulo Interincisal	130° D.C. +/- 10°	115°

Figura 13 – Análise de Ricketts.

	Campo II - Problema Esquelético	Norma	Obtido
7)	Convexidade do Ponto A	2mm, diminui 0.2mm/ano D.C. +/- 2mm	4mm
8)	Altura Facial Inferior	47° D.C. +/- 4°	41°
	Campo III – Dentes em Relação à Base Óssea		
9)	Posição do Molar Superior	Idade + 3mm D.C. +/- 3mm	14mm
10)	Posição do Incisivo Inferior	1mm D.C. +/- 2mm	0mm
11)	Posição do Incisivo Superior	4mm D.C. +/- 2mm	10mm
12)	Inclinação do Incisivo Inferior	22° D.C. +/- 4°	28°

Figura 14 – Análise de Ricketts.

13)	Inclinação do Incisivo Superior	28° D.C. +/- 4°	35°
14)	Plano Oclusal Xi	0, abaixa 0,5mm p/ ano D.C. +/- 3mm	- 7mm
15)	Inclinação do Plano Oclusal	22°, aumenta 0,5°/ano D.C. +/- 4°	20°
	Campo IV – Problema Estético		
16)	Posição Labial	-2mm, diminui 0.2mm/ano D.C. +/- 2mm	- 3mm
17)	Comprimento Labial	24mm D.C. +/- 2mm	24mm
18)	Junção Lábios-Plano Oclusal	-3,5mm, sobe 0.1mm/ano D.C. +/- 2mm	- 4 mm

Figura 15 – Análise de Ricketts.

	Campo V – Relação entre Crânio e Face	Norma	Obtido
19)	Profundidade Facial	87°, aumenta 0.33°/ano D.C. +/- 3°	85°
20)	Eixo Facial	90° D.C. +/- 3°	90°
21)	Cone Facial	68° D.C. +/- 3,5°	62°
22)	Profundidade Maxilar	90° D.C. +/- 3°	97°
23)	Altura Maxilar	53°, aumenta 0.4°/ano D.C. +/- 3°	57°
24)	Altura Facial Total	60° D.C. +/- 4°	63°
25)	Plano Palatal –Plano Frankfurt	1° D.C. +/- 3,5°	3°
26)	Ângulo do Plano Mandibular	26°, diminui 0.3°/ano D.C. +/- 4°	28°

Figura 16 – Análise de Ricketts.

	Campo VI – Estruturas Internas	Norma	Obtido
27)	Deflexão Craniana	27° D.C. +/- 3°	30°
28)	Comprimento Craniano Anterior	55mm, aumenta 0.8mm/ano D.C. +/- 2,5mm	57mm
29)	Altura Facial Posterior	55mm, aumenta 0.8mm/ano D.C. +/- 3mm	47mm
30)	Posição do Ramo Mandibular	76°, aumenta 2°/ano D.C. +/- 3°	66°
31)	Localização do Pórrion	39mm, aumenta 2mm/ano D.C. +/- 2,7mm	36mm
32)	Arco Mandibular	26°, aumenta 0.5°/ano D.C. +/- 4°	19°
33)	Comprimento do Corpo	65mm, aumenta 1.6mm/ano D.C. +/- 2mm	71mm

Figura 17 – Análise de Ricketts.

	Norma (9anos)	Correção (idade)	Real	Diferença dos valores c/ sinal	
Eixo Facial	90° +/- 3	90°	90°	0	0
Profundidade Facial	87° +/- 4	87,6°	85°	- 2,6	-0,86
FMA	26° +/- 4	25,4°	28°	+ 3,4	-0,85
Altura inferior da face	47° +/- 4	47°	41°	+ 6	+1,5
Arco Mandibular	26° +/- 4	25°	19°	- 6	-1,5

Figura 18 – Ricketts, Índice Vert.

Dolicofacial Acentuado	Dolicofacial	Dolicofacial Suave	Mesofacial	Braquifacial	Braquifacial Acentuado
-2	-1	-0,5	0	+0,5	+1

Figura 19 – $(-1,71:5 = 0,34)$ Índice vert = 0,34 (mesio)

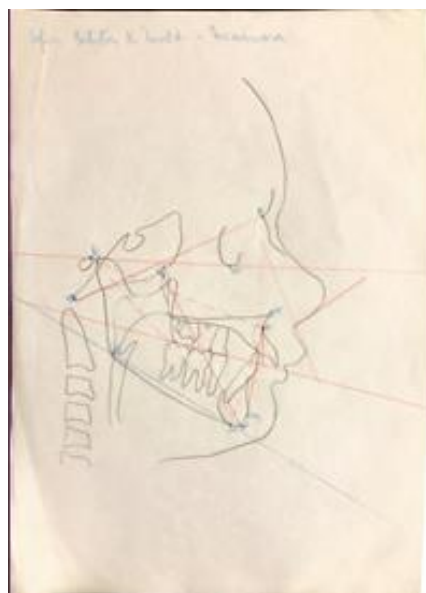


Figura 20 – Análise Mcnamara

1	Maxila à Base do Crânio	Norma	Obtido
a)	Ângulo Nasolabial	102° +/- - 8°	103°
b)	Inclinação do Lábio Superior	14° +/- -8°	23°
c)	A-N Perpendicular	+1mm	2mm
2	Mandíbula	- 4 à 0mm	- 4mm
3	Relação x Mandíbula		
	Co-A		90mm
	Co-Gn	113 à 116mm	110mm
	ENA-ME		53mm
	AFAI	63 - 64	Diminuída em 10mm

Figura 21 – Análise McNamara

4 Padrão Facial			
a)	FMA	25°	28°
b)	Eixo Facial de Ricketts	90°	90°
5 Dentes x Bases Apicais			
a)	Relação do Inc. Sup. com a maxila	4 à 6mm	10mm
b)	Relação vertical do Inc. Superior	2 à 3mm	0mm
c)	Relação do Inc. Inf. com a mandíbula	1 à 3mm	0,5mm
d)	Relação vertical do Inc. Inferior	1,3mm	5mm
Vias Aéreas			
a)	Naso-faringe	17,5mm	13mm
b)	Oro-faringe	10 à 12mm	7mm

Figura 22 – Análise McNamara



Figura 23 – Análise Jarabak

		Norma para 11 anos	Obtido
1	Ângulo Sela	123° +/- 6°	115°
2	Ângulo Articular	143° +/- 5°	144°
3	Ângulo Goniaco	130° +/- 7°	120°
4	Ângulo Goniaco superior	52° a 55°	50°
5	Ângulo Goniaco inferior	70° a 75°	70°
6	Somatória dos Ângulos	396° +/- 6°	379° Braquifacial
7	Base anterior do Crânio	71 +/- 3mm	68mm

Figura 24 – Análise de Jarabak

8	Base Posterior do Crânio	32 +/- 3 mm	30mm
9	Altura do Ramo Mandibular	44 +/- 5mm	35mm
10	Comprimento do Corpo Mandibular	71 +/- 5mm	73mm
11	Base Posterior x Altura do Ramo	3:4	85,71 (aumentada)
12	Base Anterior x Comprimento do Corpo	1:1	0,93 (bom potencial de crescimento mandibular)
13	Altura Facial Posterior		60mm
14	Altura Facial Anterior		117mm
15	% de Jarabak	59% A 63%	51,28% (dólico)

Figura 25 – Análise de Jarabak



Figura 26 – Análise de Wits, AO/BO = 0 (dentro da norma)

Gênero	Norma	D.P.	Varição
Feminino	- 1 mm	1,7	- 4,5 a 1,5mm

Figura 27 – Análise de Wits

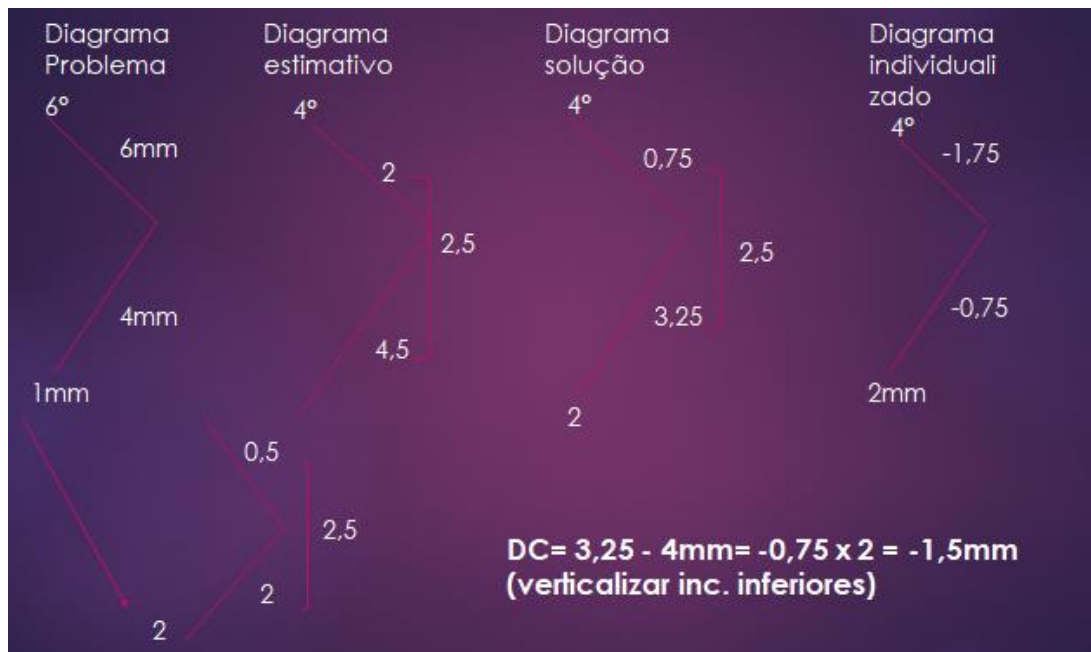


Figura 28 – Análise de Steiner.

Arcada inferior	+	-
Discrepância de modelo		3mm
Expansão	-	
Reposic. de 1		1,5mm
Reposic. De 6	-	
Curva de Spee		7mm
Desgaste	-	-
Elástico	-	-
Exodontia	-	-
Total		11,5mm

Figura 29 – Análise de Steiner.

4. DISCUSSÃO

O sistema de ancoragem desta má oclusão deve sempre necessitar de ancoragem superior posterior, pois o erro intermaxilar (erro molar) normalmente é considerável 4mm (quatro milímetros) ou maior. (GURGEL, 2020) Entretanto, na extração de pré-molares somente superiores numa má oclusão de Classe II menor de 4mm (quatro milímetros), o sistema de ancoragem poderá ser mínimo. Sendo assim, utilizaremos uma barra transpalatina. (ZANELATO, et.al.; 2019)

A escolha da exodontia, será dos primeiros pré-molares superiores 14 e 24 (quatorze e vinte e quatro), pois esta escolha proporciona uma maior facilidade na retração dos dentes anteriores, e a presença dos segundos pré-molares fortalecem a ancoragem posterior onde o movimento mesial dos molares deve ser controlada. (GURGEL J.,2020)

O sistema de colagem de bráquetes e a altura dos bráquetes é previamente determinada no ato do planejamento ortodôntico e deve ser mantida sem alterações nos incisivos e caninos. (MARIA, 2013) Entretanto, a altura da colagem nos segundos pré-molares e molares, devem ser alteradas. Assim, a colagem do bráquete do segundo pré-molar é realizada com a altura do primeiro pré-molar. (ZANELATO et.al; 2019)

A justificativa para este procedimento é que quando não houver mais o espaço da extração, os segundos pré-molares estarão em contato proximal com os caninos, e então, se comportarão como primeiro pré-molares. Os primeiros molares terão altura do segundo pré-molar e os segundos molares terão altura dos primeiros molares. (UEHARA e PAGANINI; 2007)

O momento da extração, será realizada no final da fase de nivelamento, início da fase de fechamento de espaços. (COIMBRA, 2006) Controle do trespasse horizontal entre os incisivos, ou controle de torque dos incisivos. Este controle deve ser muito preciso, pois não pode haver a inclinação dos incisivos no momento do fechamento do espaço e para que isso não ocorra, utilizaremos fios retangulares com alça de retração (alça de Bull), para um maior controle. (TORRES, 2017) Após finalização do fechamento dos espaços, utilizar o arco ideal. (TORRES, 2017)

Em relação a queixa do paciente, estudos demonstram que o tratamento de Classe II, com extração de primeiros pré-molares superiores, apresentou uma retração labial superior, conseqüentemente uma redução nas convexidades do perfil facial. (GURGEL J.; 2020)

5. CONCLUSÃO

O sucesso do tratamento da má oclusão de Classe II com extração de pré-molares superiores, depende do planejamento e o controle de ancoragem que será utilizado.

A escolha eficiente do controle de ancoragem posterior superior, a fim de retrair os dentes anteriores, assim como os dentes anteriores superiores devem ser retraídos com ótimo controle de torque, diminuindo o trespasse horizontal e posicionando os caninos superiores em classe I.

Conclui-se que o tratamento de classe II com extração dos pré-molares proporciona estabilidade.

REFERÊNCIAS

1. Camardella T Leonardo, Araki D V Janine, Freitas R Marcos. **Protocolo de Extração de dois pré-molares superiores na estabilidade oclusão do tratamento de Classe II**. SCIELO- fev/2018
2. Coimbra, J. **Tratamento da Má Oclusão de Classe II com Extração de Pré-Molares Superiores**; R Dental Press Ortodon Ortop, 2006. P. 44-48.
3. Everdi N, Keles A, Nanda R. **The use of skeletal Anchorage in open bite treatment a cephalometric evaluation, Angle Orthod**; 2004;74:381-90.
4. Ferreira, F.V. **Extração dos Segundos Molares Superiores. Uma nova abordagem para os tratamentos da Classe II, em pacientes adolescentes**; Dental Press Editora, 2004. P. 29- 45.
5. Freitas, J.F. **Má oclusão Classe II, divisão 1, de Angle com discrepância ântero-posterior acentuada**; R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá, v. 14, n.2, p. 131-143, mar/abr. 2009.
6. Gurgel J, **Debate o diagnóstico e a abordagem clínica da ancoragem esquelética no controle vertical para correção da má-oclusão de Classe II**; Ortodontia SPO, mar/2020.
7. Janson G; Barros S; Simão T M, FREITAS. **Má Oclusão de Classe II e características cefalométricas**. v. 6, n.12, p.102-103, 2020.
8. Mezzomo CL, Machado PG, Pacheco AB, Gonçalves BF, **Classe II de Angle e as Desproporções esqueléticas Classe II**. v.3, n.7, p.98-99, 2018.
9. Maria, S.B. **Tratamento Ortodôntico da Má Oclusão de Classe II, Primeira Divisão**; Londrina 2013.
10. PITHON, M. M.; BERNARDES, L.A.A. **Tratamento ortodôntico em paciente Classe II 1ª divisão com extração de primeiros molares superiores: relato de caso**; R Clin Ortodon Dental Press, Maringá, v.3, n. 6, p. 60-70 – dez 2004/jan. 2005.

11. Torres, J.N. **Tratamento ortodôntico compensatório de má oclusão de Classe II de Angle com mordida aberta posterior**; Dental Press mar/2017.
12. Uehara, S.Y., Paganini G.A. **Perfil facial após tratamento de Classe II-1 com ou sem extrações**; RGO, Porto Alegre, v55, n.1. p. 61-68, jan/mar.2007.
13. Zanelato, A.C.T.; Zanelato, R.C.T.; Zanelato, A.T.; Bastia, F.M.M. **Tratamento de Má Oclusão de Classe II com Extração de Pré-Molares Superiores – Lisboa, v.5, n.10, p.48 – out/nov. 2019**