



**CAMPUS VIII—PROFESSORA MARIA DA PENHA—ARARUNA
CENTRO DE CIENCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA**

ERIBERTO DE ARAÚJO DANTAS

**ANÁLISE DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A ANGULAÇÃO DOS TERCEIROS
MOLARES INFERIORES E O PADRÃO FACIAL ESQUELÉTICO CLASSE II**

Araruna/PB

2016

ERIBERTO DE ARAÚJO DANTAS

**ANÁLISE DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A ANGULAÇÃO DOS TERCEIROS
MOLARES INFERIORES E O PADRÃO FACIAL ESQUELÉTICO CLASSE II**

Artigo apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da UEPB –
Campus VIII como requisito parcial para a
obtenção do título de Cirurgião-Dentista

ORIENTADORA: Aluana Siqueira de Brandão Cavalcante

Araruna/ PB

2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

D192a Dantas,Eriberto de Araújo
Análise da associação entre a angulação dos terceiros molares inferiores e o padrão facial esquelético Classe II [manuscrito] / Eriberto de Araújo Dantas. - 2016.
28 p. : il.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)
- Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Tecnologia e Saúde, 2016.
"Orientação: Ma.Aluana Siqueira de Brandão Cavalcante, Departamento de Odontologia".

1. Ortodontia. 2. Odontologia. 3. Molar. I. Título.

21. ed. CDD 617.64

ERIBERTO DE ARAUJO DANTAS

ANALISE DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A ANGULAÇÃO DOS TERCEIROS
MOLARES INFERIORES E O PADRÃO FACIAL ESQUELÉTICO CLASSE II

Artigo apresentado à Coordenação
do Curso de Odontologia da UEPB –
Campus VIII como requisito parcial
para a obtenção do título de
Grupilo-Dentista.

Área de concentração: Ortodontia

Aprovado em: 12/05/2016


BANCA EXAMINADORA



Prof. Mar. Aluísio Soares de Brito – Orientador
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Ana Mary A. Maia
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Catarina Ribeiro Barros de Alencar
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida e autor de meu destino, e aos meus pais João e Avelina e a meus irmãos Felipe e Eulália, que sempre me incentivaram para a realização dos meus sonhos, encorajando-me a enfrentar todos os momentos difíceis durante toda a graduação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus que iluminou o meu caminho durante esta jornada e abençoou a minha escolha dessa maravilhosa profissão que é odontologia.

Aos meus Pais que sempre me incentivaram para conclusão do curso, sendo verdadeiros amigos, companheiros e confidentes, que hoje sorriem orgulhosos, pois foram vitoriosos com a educação de seus filhos, que se doaram inteiros e renunciaram de muitas coisas, para que eu pudesse realizar o meu sonho. Pais, a vocês minha eterna gratidão.

A meu irmão colega de curso e companheiro que sempre me incentivou e ajudou em todos os momentos difíceis. Acredito que juntos iremos ser grandes profissionais.

Às professoras Catarina Ribeiro Barros de Alencar e Ana Marly Araújo Maia, por seus ensinamentos, paciência e confiança ao longo das supervisões das minhas atividades na Clínica Escola da UEPB. É um prazer tê-la na banca examinadora.

A todos os professores e em especial a minha orientadora Aluana de Siqueira Brandão Cavalcante, por exigir de mim muito mais do que eu supunha ser capaz de fazer. Agradeço por transmitir seus conhecimentos e por fazer da minha monografia uma experiência positiva e por ter confiado em mim, sempre estando ali me orientando e dedicando parte do seu tempo.

A todos os professores do curso de Odontologia do Campus VIII da Universidade Estadual da Paraíba por suas parcelas de conhecimento na minha formação como Cirurgião-Dentista. E em especial ao professor Rafael Grotta Gempel que será sempre um modelo a ser seguido.

Aos funcionários da Ortoclínica Odontologia LTDA, que me acolheram durante a realização deste trabalho.

Todas essas pessoas e instituições foram muito importantes em momentos decisivos e, de alguma forma marcaram minha vida.

A todos, o meu obrigado, de coração!

ANÁLISE DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A ANGULAÇÃO DOS TERCEIROS MOLARES INFERIORES E O PADRÃO FACIAL ESQUELÉTICO CLASSE II

RESUMO

Objetivo: Avaliar se há associação entre a angulação dos terceiros molares inferiores, de acordo com a classificação de Winter, com o padrão esquelético do paciente Classe II. **Métodos:** A amostra foi constituída, por 96 documentações ortodônticas. Foram avaliadas em radiografias panorâmicas a angulação dos terceiros molares inferiores de acordo com Winter e a medida do ângulo ANB em telerradiografias obtidas em norma lateral. Foi utilizado o teste de Mann-Whitney para dispersão da angulação por gênero. A comparação da angulação entre os lados foi realizado através do teste Qui-Quadrado ou de Simetria. **Resultados:** Observou-se que tanto para o lado direito, quanto para o lado esquerdo, a angulação mais frequente foi a vertical com 45.85% dos pacientes. Não foram observadas diferenças significativas entre a angulação tanto do lado direito (p -valor = 0.1276) quanto do lado esquerdo (p -valor = 0.4718) e o gênero. Não foram encontradas diferenças significativas entre as medidas digital e do pesquisador (p -valor = 0.099). O coeficiente de concordância de Lin (0.85) indica alta concordância entre as duas medidas. **Conclusão:** Pode-se concluir que não existe associação entre a angulação dos terceiros molares inferiores, de acordo com a classificação de Winter, com o padrão esquelético do paciente Classe II.

Palavras-chave: Ortodontia. Má oclusão. Terceiro molar.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANB	Ângulo que estabelece a relação sagital entre a maxila e a mandíbula em relação à base do crânio
APM	Aparelho de Protração Mandibular.
NA	Fornece o posicionamento da região anterior da maxila em relação a base cranial.
NB	Fornece o posicionamento da mandíbula em sua região anterior em relação a base cranial.
Ponto A	Ponto localizado na maior concavidade da porção anterior da maxila.
Ponto B	Ponto localizado na maior concavidade da porção anterior da sínfise mentoniana;
Ponto Nasio (N)	Ponto mais anterior da sutura fronto-nasal.
Ponto sela (s)	Ponto localizado no centro geométrico da sela túrcica
SNA	Ângulo que determina a posição ântero-posterior da maxila em relação à base do crânio, expressando o grau de protrusão ou retrusão maxilar.
SNB	Ângulo que determina a posição ântero-posterior da mandíbula em relação à base do crânio, expressando o grau de protrusão ou retrusão mandibular.

F	Feminino
M	Masculino
N	Não incluso
S	Incluso
INC-E	Dente Incluso do lado esquerdo
INC-D	Dente não incluso do lado direito
Ang* LD	angulação lado direito
Ang LE	angulação lado esquerdo
ANB* DIG	ANB digital
ANB PESQ	ANB pesquisador

SUMÁRIO

RESUMO

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ARTIGO.....	11
1. INTRODUÇÃO	12
2. MÉTODOS.....	14
3. RESULTADOS	16
4. DISCUSSÃO	20
5. CONCLUSÃO.....	22
6. REFERÊNCIAS	24

ANEXO A – PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

APÊNDICE A - VARIÁVEIS USADAS NA PESQUISA

ARTIGO**ANALISE DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A ANGULAÇÃO DOS TERCEIROS MOLARES INFERIORES E O PADRÃO FACIAL ESQUELÉTICO CLASSE II****ANALYSIS OF THE ASSOCIATION BETWEEN THE CORNERSTONE OF LOWER THIRD MOLAR AND STANDARD FACIAL SKELETAL CLASS II**Eriberto de Araújo Dantas¹Aluana Siqueira de Brandão Cavalcante²

1. Acadêmico do Curso de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba/Campus VIII

2. Professora substituta da Universidade Estadual da Paraíba/Campus I

Endereço para correspondência:

Aluana Siqueira de Brandão Cavalcante

Universidade Estadual da Paraíba – Campus VIII

Av. Co AV. PEDRO II, 368. CAMPINA GRANDE-PB

CEP 58400-062

E-mail: aluanasiqueira@gmail.com

Phone: (83) - 33411061

1. INTRODUÇÃO

Considera-se inclusos os dentes que, chegada sua época fisiológica de erupção, permanecem imersos no interior dos tecidos, devido a impedimentos físicos ou patológicos. Os dentes inclusos podem estar semi-inclusos quando apresentam apenas parte de sua coroa dental exposta ao meio bucal. E ainda podem estar impactados quando seu trajeto de erupção estiver obstruído por um fator mecânico ou patológico específico (COSTA *et al.*, 2010).

Os terceiros molares inclusos possuem variações de suas posições e por esse motivo podem implicar em uma maior dificuldade no tratamento cirúrgico e podem estar associados a patologias (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2007).

A classificação de Winter considera quatro pontos essenciais na sua classificação: posição da coroa, forma radicular, natureza da estrutura óssea que rodeia o terceiro molar e posição do terceiro molar inferior em relação ao segundo (SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2007). Essa classificação é estabelecida a partir do ângulo formado entre a intersecção do longo eixo do terceiro molar incluído em relação ao segundo molar adjacente, obtendo-se diferentes posições: vertical (10°); mesioangular (entre 11° e 79°); horizontal (entre 80° e 100°); distoangular (entre -11° e 79°); invertido; linguoversão e vestibuloversão paranormais e outros (COSTA *et al.*, 2010).

O padrão esquelético Classe II é uma maloclusão caracterizada por um relacionamento anteroposterior inadequado entre a maxila e a mandíbula e pode ser consequente a diversas combinações esqueléticas, desde protrusão da maxila com posição normal da mandíbula, retrusão da mandíbula com posição normal da maxila, combinação de ambas as situações ou mesmo rotação mandibular posterior (TERCETT, 2009).

O diagnóstico do padrão facial pode ser obtido através da medida do ângulo ANB que é formado pela intersecção das linhas NA e NB. Este ângulo verifica a relação maxilo-mandibular no sentido ântero-posterior (SILVA, 2011). A sua média é de 2° , apresenta o desvio padrão: $\pm 2^\circ$ e quando a linha NB estiver à frente da linha NA, este ângulo deve receber o sinal negativo (GANDINI *et al.*, 2005).

Levando em consideração a posição dos terceiros molares inferiores e o

padrão esquelético do paciente Classe II, de acordo com o valor do ângulo ANB, e justificando pela ausência de trabalhos na literatura que relacionem a Classe II esquelética com a angulação dos terceiros molares inferiores inclusos este trabalho teve como objetivo avaliar se há associação entre a angulação dos terceiros molares inferiores, de acordo com a classificação de Winter, com o padrão esquelético do paciente Classe II.

2. MÉTODOS

Tipo de estudo

Realizou-se um estudo documental, retrospectivo, transversal com abordagem quantitativa, com dados secundários em prontuários através da observação da angulação dos terceiros molares nas radiografias panorâmicas e do ângulo ANB em telerradiografias.

Aspectos éticos

Este estudo foi cadastrado na Plataforma Brasil, avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba (Brasil) sob protocolo CAAE nº 43172115.8.0000.5187, e seguiu as normas Nacionais e Internacionais de Pesquisa com Seres Humanos (Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e Declaração de Helsinque).

População e Amostra

Foram incluídas na amostra documentações ortodônticas de:

- Pacientes maiores de 18 anos. De acordo com Pereira (1941), a calcificação completa das raízes acontece, no homem dos 19 aos 21 anos e na mulher dos 18 aos 20 anos;
- Pacientes que não tenham sido submetidos previamente à tratamento ortodôntico;
- Pacientes com todos os elementos dentários presentes;
- Pacientes com terceiros molares inferiores sem envolvimento patológico (cisto, tumor odontogênico);
- Foi analisado um universo 1533 casos radiografias panorâmicas e telerradiografias em norma lateral pertencentes à documentações

ortodônticas de uma Clínica de Ortodontia localizada na cidade de Campina Grande – PB.. No qual obteve-se uma amostra 96 documentações ortodônticas, que foram avaliadas em radiografias panorâmicas a angulação dos terceiros molares inferiores de acordo com Winter e a medida do ângulo ANB em telerradiografias obtidas em norma lateral.

Análise cefalométrica

- Foi determinado o padrão facial do paciente de acordo com a medida angular ANB, fornecida na análise cefalométrica padrão USP;
- A medida do ângulo ANB para o diagnóstico do padrão facial foi confirmado através de um novo traçado manual realizado por um único pesquisador;
- Os materiais utilizados para o cefalograma foram: negatoscópio; papel de acetato ou Ultrafan; lapiseira 0,5; grafite; borracha macia; fita adesiva. O papel de acetato foi fixado na telerradiografia com fita adesiva, duas na parte superior e uma na parte lateral esquerda;
- Foi realizado o desenho anatômico e traçados de orientação do cefalograma levando em consideração estruturas de interesse para essa pesquisa que são: contornos da maxila e da mandíbula e o contorno da sutura fronto-nasal. O desenho foi realizado no acetato com a face brilhante voltada para a radiografia;
- No cefalograma foram marcados os pontos:
 - Ponto A: ponto localizado na maior concavidade da porção anterior da maxila;
 - Ponto B: ponto localizado na maior concavidade da porção anterior da sínfise mentoniana;
 - Ponto N (Násio): ponto mais anterior da sutura fronto-nasal;
- A partir desses pontos foi determinado do ângulo ANB, que representa a relação maxilo-mandibular no sentido ântero-posterior e é formado pela intersecção das linhas NA e NB cujo valor médio é 2° (desvio padrão : $\pm 2^{\circ}$);
- Nas radiografias panorâmicas foram determinadas as angulações dos terceiros molares inferiores de acordo com a classificação de Winter;
Essa classificação avalia o longo eixo do terceiro molar em relação ao longo eixo fisiológico do segundo molar inferior. Dessa forma o terceiro molar

inferior pode se apresentar radiograficamente nas seguintes posições: Vertical, Mésioangular, Distoangular e Horizontal;

- Para classificar os terceiros molares inferiores foi feito o seguinte procedimento: o papel de acetato foi fixado na panorâmica com fita adesiva e em seguida foi traçada uma linha no longo eixo do terceiro molar incluso e outra no longo eixo do segundo molar adjacente e em seguida medido o ângulo formado entre as duas retas, sendo classificado de acordo os seguintes ângulos vertical (10°); mesioangular (entre 11° e 79°); horizontal (entre 80° e 100°); distoangular (entre -11° e 79°) de acordo com Winter;
- As medidas obtidas foram anotadas em uma tabela de acordo com o modelo contido em apêndice A.

Análise estatística

- Em relação a estatística a angulação dos terceiros molares e o padrão facial do paciente foi obtida de forma descritiva e analisada estatisticamente. Possíveis relações entre sexo e a localização do terceiro molar (se esquerdo ou direito) foram obtidas estatisticamente. Os dados foram considerados ao nível de significância de 5% e Software usado foi SAS 9.4. Foi utilizado o teste de Mann-Whitney para dispersão da angulação por gênero. A comparação da angulação entre os lados foi realizado através do teste Qui-Quadrado ou de Simetria.

3. RESULTADOS.

De acordo com os resultados obtidos observou-se que dos 96 pacientes analisados a angulação mais predominante, tanto do lado direito quanto do lado esquerdo, foi a angulação vertical presente em 4.83% dos pacientes.e a segunda angulação mais prevalente foi mesioangular estava presente em 44,79 % dos terceiros molares do lado direito e 4.67% do lado esquerdo.Como pode ser observado no quadro 1.

Quadro 1 – Distribuição em frequência e porcentagem das variáveis categóricas

Sexo	n	%	Ang_LD_class	n	%
F	67	69.79	Distoangular	8	8.33
M	29	30.21	Horizontal	1	1.04
			Mesioangular	43	44.79
			Vertical	44	45.83
Ang_LE_class	n	%	INC_D	n	%
Distoangular	10	10.42	N	22	22.92
Horizontal	2	2.08	S	74	77.08
Mesioangular	40	41.67			
Vertical	44	45.83			
INC_E	n	%			
N	20	20.83			
S	76	79.17			

A partir do Quadro 2 nota-se que não foram observadas diferenças significativas entre a angulação tanto do lado direito (p-valor = 0.1276) quanto do lado esquerdo (p-valor = 0.4718) e o gênero. A mesma conclusão se dá para quando a classificação da angulação é comparada entre os gêneros (Quadro 3).

Quadro 2 – Medidas de posição e dispersão da angulação por gênero e resultado da comparação entre os gêneros (Mann-Whitney)

Sexo	Variável	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	p-valor
F	Ang_LD	67	14.40	24.80	-31.00	0.00	80.00	0.1276
	Ang_LE	66	12.11	35.77	-180.00	0.00	88.00	0.4718
M	Ang_LD	29	23.60	27.70	-25.00	27.00	76.00	
	Ang_LE	29	20.57	29.95	-20.00	0.00	93.00	

Quadro 3 – Comparação da classificação da angulação com o sexo (Qui-Quadrado)

Sexo	Ang_LD_class	Sexo	Ang_LE_class
Frequency		Frequency	
Col Pct Distoan Mesioan Vertical Total		Col Pct Distoan Mesioan Vertical Total	
gular gular		gular gular	
-----+-----+-----+-----+		-----+-----+-----+-----+	

F	7	28	31	66	F	8	28	30	66
	87.50	65.12	70.45			80.00	70.00	68.18	
M	1	15	13	29	M	2	12	14	28
	12.50	34.88	29.55			20.00	30.00	31.82	
Total	8	43	44	95	Total	10	40	44	94
p-valor = 0.4425					p-valor = 0.7612				

O Quadro 4 mostra que não foram encontradas diferenças significativas entre os lados considerando a classificação da angulação. Quando os lados são comparados em relação ao ângulo (variável numérica), também não foram encontradas diferenças significativas entre os mesmos (p-valor = 0.3813; teste de Wilcoxon).

Quadro 4 – Comparação da classificação da angulação entre os lados (teste de Simetria)

Ang_LD_class	Ang_LE_class			
Frequency	Distoang	Mesioang	Vertical	Total
Col Pct	ular	ular		
Distoangular	4	2	2	8
	40.00	5.13	4.55	
Mesioangular	2	29	11	42
	20.00	74.36	25.00	
Vertical	4	8	31	43
	40.00	20.51	70.45	
Total	10	39	44	93
p-valor = 0.7673				

A partir do Quadro 6 nota-se que não foram observadas diferenças significativas entre a inclinação tanto do lado direito (p-valor = 0.7327) quanto do lado esquerdo (p-valor = 0.5999) e o gênero.

Quadro 5 – Comparação da inclinação com o sexo (Qui-Quadrado)

Sexo	INC_D	Sexo	INC_E
------	-------	------	-------

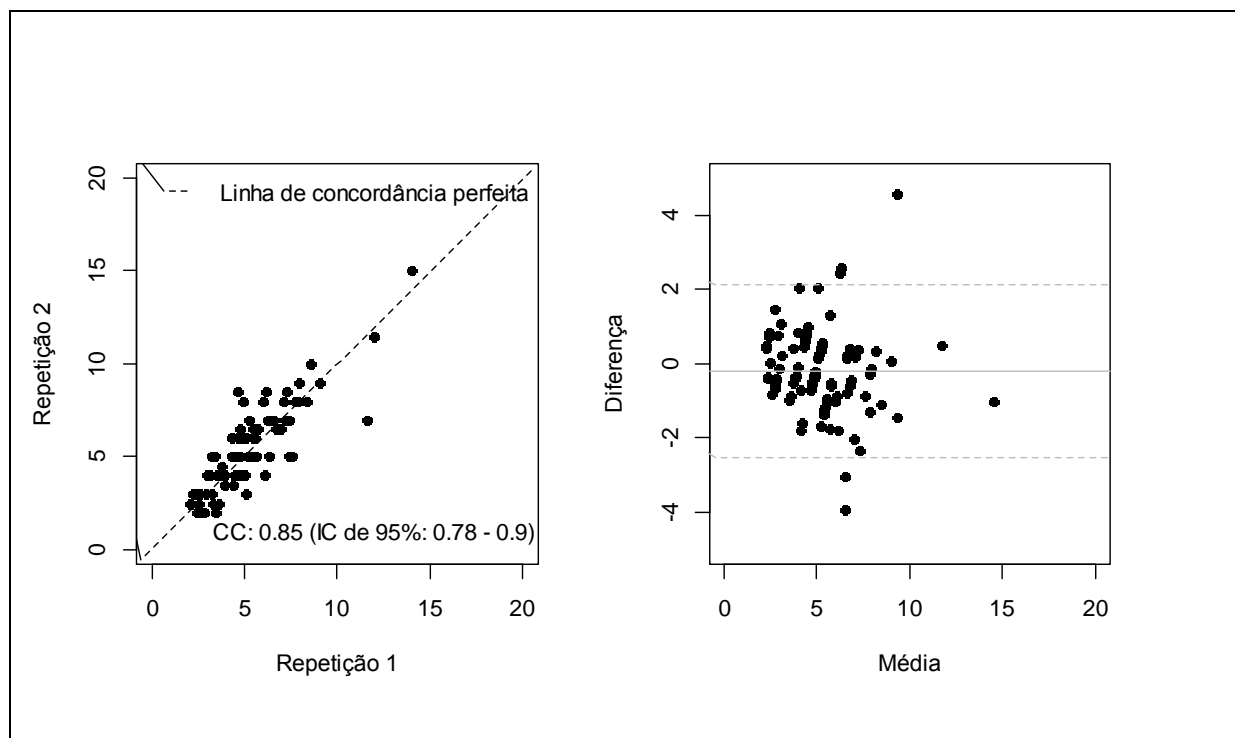
Frequency				Frequency			
Col Pct	N	S	Total	Col Pct	N	S	Total
F	16	51	67	F	13	54	67
	72.73	68.92			65.00	71.05	
M	6	23	29	M	7	22	29
	27.27	31.08			35.00	28.95	
Total	22	74	96	Total	20	76	96
p-valor = 0.7327				p-valor = 0.5999			

O Quadro 6 mostra alta correlação positiva entre ANB Digital e ANB Pesquisador. Não foram encontradas diferenças significativas entre as medidas digital e do pesquisador (p -valor = 0.099). O coeficiente de concordância de Lin (0.85) indica alta concordância entre as duas medidas. O gráfico de Bland e Altman também mostra que não há problema de concordâncias entre as duas medidas, já que nenhum padrão é observado, os pontos se distribuem em torno do zero e apenas o número esperado de pontos está fora dos limites.

Quadro 6 – Análise da correlação entre ANB Digital e ANB Pesquisador

Coeficiente de correlação de Spearman

ANB_DIG	ANB_PESQ					
ANB_DIG	1.00000	0.82194	→ coeficiente de correlação			
		<.0001	→ p-valor			
ANB_PESQ	0.82194	1.00000				
	<.0001					
ANB_DIG	ANB_Pes	Diferença		p-	IC viés	CC
Média	DP	Mdia	DP	valor		
5,14	2,09	5,34	2,21	0,099	[-0,44; 0,04]	0,848



4. DISCUSSÃO

Esse estudo teve o objetivo de observar, segundo a classificação de Winter, qual a angulação dos terceiros molares inferiores é mais frequente nas panorâmicas dos pacientes com padrão esquelético Classe II. De acordo com os resultados obtidos observou-se que dos 96 pacientes analisados a angulação mais predominante, tanto do lado direito quanto do lado esquerdo, foi a angulação vertical e a segunda mais prevalente foi mesioangular.

Este trabalho concordou com os estudos como os de: Farias et al. (2003) Xavier et al.(2010), Trento et al. (2009), Dias Ribeiro et al. (2008), Santos e Quesada (2009), Nicodemo- Filho, Lousada e Arizawa (2007) Candeiro et al. (2009), pois encontraram a angulação vertical mais prevalente seguida da angulação mesioangular. Em contrapartida outros autores como: Santos Junior et al. (2007), Nery et al. (2006), Garcia et al. (2000), Khan, Khitab e Khan (2010) e Marinho et al. (2005) encontraram a maioria dos terceiros molares inferiores na posição mesioangular.

Na presente pesquisa não foram encontradas diferenças significativas em relação a angulação observada no lado direito e no esquerdo em concordância com Santos Júnior et al. (2007) que observaram em 700 casos uma maior incidência de terceiros molares inferiores mesioangulados, (57.07%), sendo 397 do lado direito e 402 do lado esquerdo. Diferente do que foi observado por Nery et al. (2006) que observaram, em 170 radiografias panorâmicas, que dos terceiros molares inferiores inclusos, 55.71% eram da hemiarcada esquerda e 44.29% da direita.

Em relação ao gênero, observou-se que não foram encontradas diferenças significativas entre as angulações dos terceiros molares em concordância com resultados das pesquisas de Dachi e Howell (1961) e Kramer e Williams. (1970). Já Farias et al. (2003), Toledo *et al.* (2007), Nery et al. (2006), Santos et al. (2006), Candeiro et al. (2009), Trento et al (2009) encontraram uma maior prevalência de molares angulados em pacientes do sexo feminino. Já Scherstén, Lysell e Rohlin (1989) observaram um maior número de molares angulados em pacientes do sexo masculino.

Nesse estudo também foi avaliado se existe diferença entre as medidas do ângulo ANB do pesquisador e do ANB digital e observou-se que não foram encontradas diferenças significativas entre as medidas digital e do pesquisador. Conclusões semelhantes foram encontradas nas publicações de Turner e Weerakone (2001) e Ferreira e Telles (2002) nas quais revelaram que a localização de alguns pontos cefalométricos (SNA, Wits, ponto B do tecido mole, gônio e ponto articular) foram mais reprodutíveis com o traçado manual, enquanto que outros pontos (por exemplo: ápice da raiz do incisivo central superior) foram mais facilmente localizados com o traçado digital. Já os trabalhos como o de Bertollo *et al.* (2002); Correia *et al.* (2008) e Uysal, Baysal e Yagci (2009) apontaram menor quantidade de erros na técnica computadorizada e preconizaram seu uso devido à redução de tempo da análise cefalométrica e confiabilidade dos dados obtidos. Segundo Uysal, Baysal e Yagci (2009), o tempo tomado pelos operadores para cada traçado manual foi aproximadamente duas vezes o levado para o computadorizado.

5. CONCLUSÃO

Com este trabalho de pesquisa pode-se concluir que:

- Não existe associação entre a angulação dos terceiros molares inferiores, de acordo com a classificação de Winter, com o padrão esquelético do paciente Classe II.
- A angulação mais prevalente dos terceiros molares inferiores, segundo a classificação de Winter, em pacientes com padrão esquelético Classe II foi a angulação vertical;
- As angulações dos terceiros molares inferiores se repetem de forma bilateral, para os lados direito e esquerdo;
- Não há diferença na angulação dos terceiros molares inferiores de acordo com o sexo.
- Não existe diferença entre as medidas do ângulo ANB do pesquisador e do ANB digital, mostrando que há uma confiabilidade na obtenção da medida deste ângulo, pelos dois métodos.

ANALYSIS OF THE ASSOCIATION BETWEEN THE CORNERSTONE OF LOWER THIRD MOLAR AND STANDARD FACIAL SKELETAL CLASS II

ABSTRACT

Objective: To evaluate if there is an association between the angulation of the third molars, according to the classification of Winter, and the skeletal pattern of the patient Class II. **Methods:** The sample was composed by 96 orthodontic documentation. They were evaluated on panoramic radiographs angulation of the third molars according to Winter and the measure of ANB angle radiographs obtained in lateral view. The Mann-Whitney test for dispersion angle by gender was used. The comparison of the angle between the sides was performed using the chi-square test or symmetry. **Results:** It was observed that both side the more frequent the vertical angle was 45.85% in the patients. No significant differences were observed between the angulation both the right ($p = 0.1276$) and the left ($p = 0.4718$) and gender. No significant differences were found between the digital measurements and research (p -value = 0.099). The concordance coefficient of Lin (0.85) indicates a high correlation between the two measures. **Conclusion:** It can be concluded that there is no association between the angulation of the third molars, according to the classification of Winter, with the skeletal pattern of the patient Class II.

Keywords: Orthodontics. Malocclusion. Third molar.

REFERÊNCIAS

BERTOLLO, R.M.; OLIVEIRA, M.G.; MEURER, M.I. Estudo comparativo de análises cefalométricas: manual, computadorizada e computadorizada-manual, em norma lateral. **Ortodontia Gaúcha**. Porto Alegre, v. 6, n.1, p.65-75, Jan./Jun. 2002.

CANDEIRO, G.T.M.; FERNANDES, L..A.; OLIVEIRA, F.R.R.; AMORIM, H.H.T.; PRAXEDES, A.C.S.; BRINGEL, A.F.S. Levantamento epidemiológico da posição dos terceiros molares na clínica de radiologia na universidade federal do Ceará. **R. Fac. Odontol.** v. 50, n.3, p.14-17, 2009.

CORREIA, A.C. et al. Estudo Comparativo entre Cefalometria Manual e Computadorizada em Telerradiografias Laterais. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.** Camaragibe, v.8, n.2, p.61-68, Abr/Jun. 2008.

COSTA, M. A.; OLIVEIRA, A. E. F.; COSTA, J. F.; COSTA, R. A.; LOPES, F.; SILVA, A. P. B. Incidência das Posições Anatômicas e Agenesia dos Terceiros Molares em Estudantes de São Luís, Maranhão. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**. Maranhão, v.10, n.2, p.399-403, Dez. 2010.

DACHI, S.F; HOWELL, F.V. A survey of 3874 routine full-mouth radiographs II. A study of impacted teeth. **Oral Surg Oral Pathol Oral Med**. v.14, n.10 , p. 1165-9, 1961.

DIAS-RIBEIRO, E.; LIMA-JÚNIOR, J.L.; BARBOSA, J.L.; HAAGSMA, I. A.; LUCENA, L.B.S.; MARZOLA, C. Avaliação das posições de terceiros molares retidos em relação à classificação de Winter. **Revista de Odontologia da UNESP**. São Paulo, V. 37, n. 3, p. 203-209, Julho/2008.

FARIAS, J.G.; SANTOS, F.A.P.; CAMPOS, P.S.F.; SARMENTO, V.A.; BARRETO, S.; RIOS, V. Prevalência de dentes inclusos em pacientes atendidos na Disciplina de Cirurgia do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. **Pesq .BrasOdontoped .Clin Integr**. Feira de Santana, v.3,n.2, p.15-9, 2003

FERREIRA, J.T.L.; TELLES, C.S. Evaluation of the Reliability of Computerized Profile Cephalometric Analysis. **Braz Dent J, Ribeirão Preto**. v. 13, n. 3, p .201-204, 2002.

GANDINI, J.R.L.G.; SANTOS-PINTO, A.; RAVEL, D.B.; SAKIMA, M.T.; MARTINS, L.P.; SAKIMA, T.; GONÇALVES, J.R.; BARRETO, C.S. Análise cefalométrica Padrão Unesp Araraquara; **Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial**. Maringá, v. 10, n. 1, p. 139-157, jan./fev. 2005.

GARCIA, R.R.; PAZA, A.O.; MOREIRA, R.W.F.; MORAES, M.; PASSERI, L.A.; Avaliação radiográfica da posição de terceiros molares inferiores segundo as classificações de Pell & Gregory e Winter. **RFO UPF**. p.31-36, 2000.

KHAN, A.; KHITAB, U.; KHAN, M.T. Impacted mandibular third molars: Pattern of

presentation and postoperative complications. **Pakistan Oral & Dental Journal**. p. 30(2):307-312, 2010.

KRAMER, R.M.; WILLIAMS, A.C. The incidence of impacted teeth. A survey at Harlem Hospital. **Oral Surg**; v. 29, n.2 , p.237-41,1970.

MARINHO, AS.; VERLI, F.D.; AMENÁBAR, J.M.; Brücker, M.R. Avaliação da posição dos terceiros molares inferiores retidos em radiografias panorâmicas. **Robrac**. v.14, n.37, p. 65-68, 2005.

NERY, F.S.; DIAS-SANTOS, L.; SARMENTO, V.A.; SANTANA, E.J.B. Avaliação de prevalência de terceiros molares inferiores inclusos e da posição e inclinação do seu longo eixo em radiografias panorâmicas. **Rev. Ci. méd. biol**. v.5, n. 3, p. 222-230, 2006.

NICODEMO-FILHO, R.A.; LOUZADA, J.M.; ARISAWA, E.A.L. Prevalência de terceiros molares inclusos entre estudantes de uma instituição universitária. **Encontro latino americano de iniciação científica**, p.1166-1169, 2007.

SANTOS JÚNIOR, P.V.; MARSON, J.O.; TOYAMA, R.V.; SANTOS, J.R.V. Terceiros molares inclusos mandibulares: incidência de suas inclinações, segundo classificação de Winter: levantamento radiográfico de 700 casos. **RGO**. Porto Alegre, v. 55, n.2, p. 143-47, jun. 2007.

SANTOS, D.R.; QUESADA, G..A.T. Prevalência de terceiros molares e suas respectivas posições segundo as classificações de Winter e de Pell e Gregory. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac**. v.9, n.1, p. 83-92, 2009.

SANTOS, L.; DECHICHE, N.L.; ULBRICH, L.M.; GUARIZA, O. Análise radiográfica da prevalência de terceiros molares retidos efetuada na clínica de odontologia do centro universitário positivo. **RSBO** , Curitiba, v. 3, n. 1, 2006.

SCHERSTÉN, E.; LYSELL, L.; ROHLIN, M. Prevalence of impacted third molars in dental students. **Swed Dent J**. v.13, n4, p.7-13, 1989.

SILVA, L. M. **Efeitos dento-esqueléticos decorrentes do tratamento da classe II, divisão 1 com aparelho extrabucal de tração alta**. 2011. 74f. Dissertação (mestrado em ortodontia) Faculdade de Odontologia Programa de Pós-graduação em CTBMF Mestrado em Ortodontia e Ortopedia Facial, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

TERCETT, W.V. **APM – uma alternativa para tratar a classe II esquelética**. 2009. 46f. Monografia (Especialização em Ortodontia). Instituto Mineiro de Pós-Graduação FUNORTE/SOEBRÁS. Alfenas, 2009.

Toledo, G.L. **Estudo da prevalência de dentes retidos através de radiografias panorâmicas digitais no município de Curitiba – Paraná** [Dissertação] Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia BMF, Bauru, APCD, 2007.

TRENTO, C.L, ZINI, M.M.; MORESCHI, E.; Zamponi, M.; GOTTARDO, D.V.; CARIANI, J.P. Localização e classificação de terceiros molares: análise radiográfica. **Interbio**, v.3 n.2, p. 18-26. 18, 2009.

TURNER, P.J.; WEERAKONE, S. An Evaluation of the Reproducibility of Landmark Identification Using Scanned Cephalometric Images. **Journal of Orthodontics, Oxford**. v. 28, n.3, p.221-229, Sep. 2001.

UYSAL, T.; BAYSAL, A.; YAGCI, A. Evaluation of speed, repeatability, and reproducibility of digital radiography with manual versus computer-assisted cephalometric analyses. **European Journal of Orthodontics**. Oxford, v.14, May 2009.

XAVIER, C.R.G.; DIAS-RIBEIRO, E.; FERREIRA-ROCHA, J.; DUARTE, B.G.; FERREIRA-JÚNIOR, O.; SANT'ANA, E.; GONÇALVES, E.S. Avaliação das posições dos terceiros molares impactados de acordo com as classificações de Winter e Pell&

GREGORY EM RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac**. Camaragibe, v.10, n. 2, p. 83-90 , 2010.

ANEXO A - PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEP/UEPB
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA/
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA/
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Profª Dra. Doralícia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER DO RELATOR

Número do Protocolo: 43172115.8.0000.5187

Data da 1ª relatoria PARECER DO AVALIADOR:25/03/2015

Pesquisador(a) Responsável:Aluana Siqueira de Brandão Cavalcante.

Situação do parecer: Aprovado.

