

LUCIANA DORIA RAMOS
MARIANA CARDOZO SEVERO

**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DO TIPO DE CRESCIMENTO
CRÂNIO FACIAL NAS DIFERENTES MÁIS OCLUSÕES, DE
ACORDO COM A CLASSIFICAÇÃO DE ANGLE**



2011

**LUCIANA DORIA RAMOS
MARIANA CARDOZO SEVERO**

**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DO TIPO DE CRESCIMENTO CRÂNIO
FACIAL NAS DIFERENTES MÁIS OCLUSÕES, DE ACORDO COM A
CLASSIFICAÇÃO DE ANGLE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, UNESP - Univ Estadual Paulista, como parte das exigências para a obtenção do grau de CIRURGIÃ-DENTISTA.

Orientadora: Profa. Assistente Dr^a Lucia teramoto

**São José dos Campos
2011**

AUTORIZAÇÃO

Autorizamos a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, desde que citada a fonte.

São José dos Campos, 05 de outubro de 2011.

Luciana Doria Ramos

Mariana Cardozo Severo

E-mails: ludoriaramos@yahoo.com / marianacsevero@gmail.com

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. As. Dra. Lucia Teramoto

Departamento de Odontologia Social e Clínica Infantil

Prof. As. Dr. João Carlos da Rocha

Departamento de Odontologia Social e Clínica Infantil

Prof. Adj. Weber José da Silva Ursi

Departamento de Odontologia Social e Clínica Infantil

São José dos Campos, 26 de Agosto de 2011.

Avaliação da prevalência do tipo de crescimento crânio facial nas diferentes más oclusões, de acordo com a classificação de Angle*

Assessment type prevalence cranio facial growth in different malocclusion of agreement with a classification of Angle

RESUMO

Durante o planejamento ortodôntico além da correção dento-maxilar, a estética facial é a grande preocupação do ortodontista e do paciente. Para que não prejudiquemos a estética facial é de suma importância que levemos em consideração o tipo de crescimento crâniofacial: mesofacial (equilibrado), dolicofacial (vertical) ou braquifacial (horizontal). Neste estudo foram avaliadas 152 documentações do arquivo da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos-UNESP com o objetivo de analisar qual tipo de crescimento que mais ocorre nas más oclusões de Classe I, Classe II e Classe III de Angle dos indivíduos tratados na faixa etária de 6 a 12 anos. Da amostra coletada aleatoriamente 15 pertenciam a má oclusão Classe I de Angle, 123 Classe II de Angle e 14 Classe III de Angle. Os resultados obtidos demonstraram que na Classe I, 66.67% foram classificados como dolicocefálicos; na Classe II, 64.23% foram classificados como dolicocefálicos e na Classe III, 50% foram classificados braquicefálicos. Concluímos que o tipo dolicofacial foi o que mais ocorreu tanto no sexo feminino como no sexo masculino; O tipo braquifacial ocorreu em maior número na má oclusão de Classe III e o tipo mesofacial ocorreu em menor número nas três más oclusões estudadas.

UNITERMOS

Cefalometria; diagnóstico e planejamento; crescimento craniofacial.

*Artigo elaborado de acordo com as normas do Periódico **Brazilian Dental Science** (ISSN 2178- 6011).

ABSTRACT

During the orthodontic correction planning in addition to dental-jaw correction, facial aesthetics is the orthodontist's and patient's major concern. To prevent facial aesthetics damage is really important to take into account the type of craniofacial growth: mesofacial (balanced), dolichofacial (vertical) or brachyfacial (horizontal). We evaluated 152 documentation files from the Department of Orthodontics of Dental University of Sao Jose dos Campos-UNESP in order to analyze what kind of growth occurs in most Class I malocclusions, Class II and Class III Angle of treated individuals from 6 to 12 years old. From the randomly collected samples, 15 of them belonged to Class I Angle malocclusions; 123 belonged to Angle Class II and 14 to Class III malocclusion. The results showed that in Class I, 66.67% were classified as dolicocephalic; in Class II, 64.23% were classified as dolicocephalic and in Class III, 50% were brachycephalic. We conclude that the dolichofacial was the type which occurred the most, both in females and males and both in malocclusion Class I and Class II. The brachyfacial type most occurred in Class III malocclusion and the mesofacial type occurred in smaller numbers in the three malocclusions studied.

UNITERMS

Cephalometry; diagnosis and planning; craniofacial growth.

INTRODUÇÃO

A estética facial é uma grande preocupação da população, isto tem trazido aumento na procura por tratamento ortodôntico preventivo, interceptivo e corretivo, tanto nas unidades de aprendizados como em consultório particulares, devido à maior informação que os indivíduos e profissionais da área da odontologia têm recebido.

Para facilitar o entendimento entre os profissionais que atuam na odontologia, principalmente entre Ortodontistas, Odontopediatras e Clínicos Gerais, Angle [1] criou em 1899 uma classificação das más oclusões dentárias, de acordo com a relação ântero-posterior dos arcos dentários. Esta classificação se baseava na relação dos primeiros molares permanentes, sendo que o molar superior era considerado dente de referência, então a má oclusão era classificada em Classe I, Classe II e Classe III. Em 1907, o mesmo autor modificou esta classificação acrescentando as alterações esqueléticas do complexo maxilo-mandibular.[2]

Velline descreveu a classificação de Angle que segue abaixo:

“A má oclusão Classe I de Angle é caracterizada pela chave molar normal, que é a oclusão correta entre o 1º molar permanente superior e inferior, na qual a cúspide mésovestibular do 1º molar permanente superior oclui no sulco mésovestibular do 1º molar permanente inferior. Os pacientes portadores de Classe I apresentam perfil reto, equilíbrio nas funções da musculatura peribucal, mastigadora e da língua. Tendo como característica principal, caninos e incisivos apinhados”. [3]

“A má oclusão Classe II de Angle também denominado de distocclusão, pois o 1º molar permanente inferior situa-se distalmente ao 1º molar permanente superior. Sua característica determinante é que o sulco mesiovestibular do 1º molar permanente inferior encontra-se distalizado em relação à cúspide mesiovestibular do 1º molar permanente superior. Os pacientes classificados neste grupo apresentam perfil facial convexo”. [3]

“A má oclusão Classe III de Angle também denominada de mesioclusão, pois o sulco mesiovestibular do 1º molar permanente inferior está mesializado em relação à cúspide mesiovestibular do 1º molar permanente superior. As características determinantes são: perfil facial côncavo, musculatura desequilibrada, frequentes cruzamentos da mordida anterior e posterior, falta ou excesso de espaço, mordidas abertas ou profundas, más posições dentais” [3]

Durante o diagnóstico e planejamento ortodôntico além da correção dento-maxilar, é de suma importância que levemos em consideração o tipo de crescimento crâniofacial, que classifica os indivíduos em: mesocefálicos (crescimento vertical e horizontal equilibrado), dolicocefálicos (predominância de crescimento vertical) ou braquicefálicos (predominância de crescimento horizontal), para que não prejudiquemos a estética facial.

“Os indivíduos mesocefálicos apresentam harmonia de crescimento facial equilibrado entre os sentidos vertical e horizontal; músculos elevadores bem desenvolvidos; mandíbula bem posicionada; tendência à Classe I; arcada dentária em forma de “U”. Estatura quase sempre mediana ou alta”. [5]

Os indivíduos braquicefálicos são aqueles que apresentam predominância de crescimento facial horizontal e lateral; músculos elevadores muito desenvolvidos, principalmente os masseteres; ângulo mandibular mais fechado; altura facial reduzida, indicativo de má oclusão de Classe III; quase sempre apresenta mordida profunda e respiração nasal; arcada dentária com tendência à forma quadrada; estatura mediana ou baixa e aspecto musculoso. Denominados também de indivíduos de face larga. [4,5]

Os indivíduos dolicocefálicos apresentam uma predominância de crescimento facial vertical; músculos elevadores pouco desenvolvidos; ângulo mandibular aberto; altura facial aumentada; palato profundo e geralmente associado à respiração bucal; arcada dentária em “V”. Normalmente os indivíduos apresentam estatura alta e são magros. [6,5]

Segundo Suguino et al [4], os indivíduos de face longa e estreita estão relacionadas com excesso maxilar vertical ou protusão mandibular com interferências dentárias que levam à mordida aberta.



Figura 1- Classificação dos tipos de crescimento facial: 1) Braquicefálico; 2) Dolicocefálico; 3) Mesocefálico. (Velline,2007)[3].

MATERIAL E MÉTODO

A amostra constou de 152 documentações ortodônticas do arquivo da Disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos - UNESP, compostas de ficha clínica, radiografias, modelos em gesso dos arcos dentários e Termo de Livre Consentimento devidamente assinado pelo responsável, selecionadas aleatoriamente.

A Classificação da má oclusão esquelética foi obtida pela grandeza cefalométrica ANB, cujo valor padrão é igual a 2°. Valores iguais a 2° foram considerados como má oclusão Classe I, valores maiores que 2° foram considerados má oclusão Classe II e valores menores que 2° foram considerados má oclusão Classe III. Desta forma, dividimos a amostra em:

Grupo 1 - indivíduos portadores de Classe I, subdivididos de acordo com o gênero;

Grupo 2 – indivíduos portadores de Classe II, subdivididos de acordo com o gênero;

Grupo 3 - indivíduos portadores de Classe III, subdivididos de acordo com o gênero.

O tipo de crescimento crâniofacial foi analisado pelas grandezas cefalométricas: NS.Gn e FMA. A grandeza NS.Gn apresenta como valor padrão 67° , onde estamos frente ao crescimento vertical e horizontal equilibrados (mesocefálico); valores maiores que 67° , estamos frente a crescimento vertical (dolicocefálico) e valores menores que 67° estamos frente a crescimento horizontal (braquicefálico). A grandeza cefalométrica FMA cujo valor médio é de 25° , consideramos que a mandíbula está crescendo paralela ao plano de Frankfurt (mesocefálico), valores maiores que 25° a mandíbula está crescendo mais vertical (dolicocefálico) e valores menores a mandíbula está crescendo mais horizontal (braquicefálico).

Nos casos em que não houve coincidência do tipo de crescimento facial entre as duas grandezas estudadas, optamos classificar o tipo de crescimento de acordo com a grandeza NS.Gn, que caracteriza o vetor de crescimento do complexo craniofacial.

Quadro 1 - Classificação do tipo de crescimento facial de acordo com os valores das grandezas cefalométricas: NS.Gn e FMA

Tipo de Crescimento	NS.Gn	FMA
MESOFACIAL	67°	25°
DOLICOFACIAL	$> 67^\circ$	$> 25^\circ$
BRAQUIFACIAL	$< 67^\circ$	$< 25^\circ$

Após a obtenção dos dados os mesmos foram submetidos às análises estatísticas, onde empregamos o Programa Graph Pad Prism, versão 5 e o teste Qui-Quadrado de aderência a uma distribuição uniforme.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 observamos que segundo a Classificação de Angle: 15 pacientes (9,87%) são portadores de má oclusão Classe I, 123 pacientes (80,92%) são portadores de má oclusão Classe II e 14 pacientes (9,21%) com má oclusão Classe III.

Por meio do teste Qui-Quadrado de aderência a uma distribuição uniforme, verificamos que não houve a mesma proporção entre as Classes de Angle ($\chi^2 = 154,908$; gl= 2; p-valor= 0,0001 < 0,05).

Confirmando que as má oclusões de Classes II apresentam maior procura de tratamento nos consultórios odontológicos em função da estética estar mais evidente e comprometida. Nossos dados estão corroborando os dados de Angle [2] onde afirmou que na população americana ocorre maior incidência de má oclusão Classe II.

Em relação ao tipo de crescimento facial, na Tabela 1 podemos observar que tanto na má oclusão Classe I como na Classe II ocorreu maior incidência de dolicofacial, respectivamente 10 (66,67%) e 79 (64,23%). No entanto na má oclusão Classe III a incidência foi maior de braquifacial (7 = 50%). Este resultado vem nos alertar que os pacientes atendidos no ambulatório a maioria apresentam face longa. Dados estes concordantes parcialmente, com Nastri e Bommarito [7], que afirmaram, a maior incidência de dolicofacial ocorreu na Classe II divisão 1.

Tabela 1 - Quantidade e porcentagem de indivíduos na má oclusão Classe I, Classe II e Classe III e em cada classe a quantidade e porcentagem de indivíduos de acordo com o tipo de crescimento: mesofacial, braquifacial e dolicofacial

	CLASSE I		CLASSE II		CLASSE III		N
N - %	15	9,8%	123	80,92%	14	9,21%	152
MESOFACIAL	1	6,67%	9	7,32%	3	21,44%	13
BRAQUIFACIAL	4	26,67%	35	28,46%	7	50%	46
DOLICOFACIAL	10	66,67%	79	64,23	4	28,57%	93

Na Tabela 2 observamos também que houve incidência de crescimento dolicofacial tanto no sexo feminino (52 – 55.91%) como no sexo masculino (41 – 69.49%), resultados discordantes de Ramires et al [8], que encontraram maior incidência de braquifacial (masculino) e mesofacial (feminino), mas concordantes com Pereira et al [9] e Sies et al.[10]

Tabela 2 - Quantidade e porcentagem de indivíduos de acordo com o tipo de crescimento: mesofacial, braquifacial e dolicofacial, no sexo feminino e masculino

Tipo de Crescimento Crânio Facial	FEMININO (n= 93)		MASCULINO (n= 59)	
MESOFACIAL	9	9,67%	4	6,77%
BRAQUIFACIAL	32	34,40%	14	23,72%
DOLICOFACIAL	52	55,91%	41	69,49%

Na figura 2 observamos que na Classe I o ângulo NsGn variou de 60° à 80°, e o FMA de 15° à 34°; na Classe II o ângulo NsGn variou entre 60° e 88°, e o FMA entre 15° e 46°; na Classe III o ângulo NsGn variou entre 60° e 73°, e o FMA entre 20° e 43°. Portanto os tipos de crescimento crânio facial podem ocorrer em todas as classes de Angle, mesmo tendo um tipo mais prevalente em cada classe.

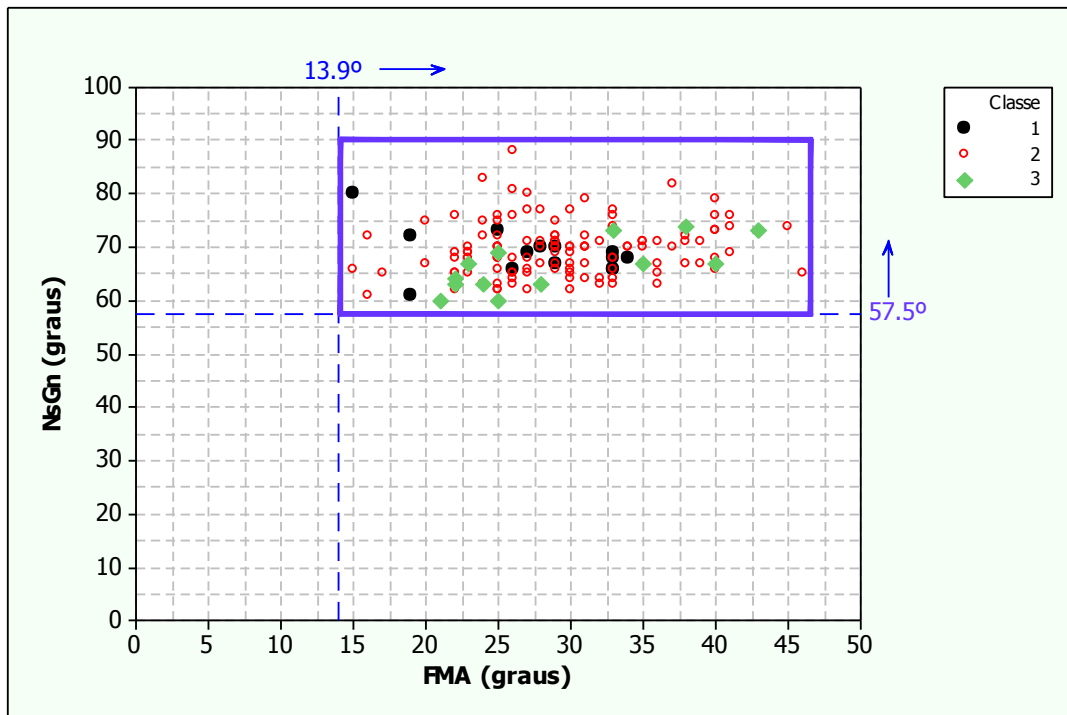


Figura 2 - Diagrama de dispersão referente aos valores de duas medidas angulares (NsGn e FMA), segundo o tipo de classe de Angle. FIGURA SDEW.

CONCLUSÃO

Concluimos que:

- a) o tipo dolicofacial foi o que mais ocorreu tanto no sexo feminino como no sexo masculino;
- b) o tipo dolicofacial ocorreu em maior número na má oclusão Classe I e Classe II;
- c) o tipo braquifacial ocorreu em maior número na má oclusão de Classe III;
- d) o tipo mesofacial ocorreu em menor número nas três más oclusões estudadas.

REFERÊNCIAS

1. Angle EH. Classification of malocclusion. Dental Cosmos.1899;41(2):248-357.
2. Angle EH. Malocclusion of the teeth. Philadelphia: S.S. White.1907. 7. ed (Tradução de Freitas PA e Vieira MM. Ortodontia). In: Boletim da Sociedade paulista de Ortodontia.1970;3(1):11-7.
3. Vellini VF. Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico, classificação das más oclusões. São Paulo:Artes Médicas; 2007.
4. Suguino R, Ramos AL, Terada HH, Furquim LZ, Silva Filho OG. Análise facial. Rev Dental Press Ortodon Ortop Max.1996;1(2):86-107.
5. GemBrasil. As Análises Cefalométricas e os diferentes padrões faciais. [texto da internet]. Disponível em: www.gembrasil.com.br/ [materias]. Data de acesso 08/07/2011.

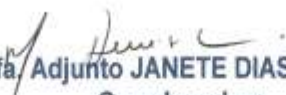
6. Costa LAL, Fernandes GO, Kanazawa LS, Miranda JG, Pretti H. Análise Facial: uma revisão de literatura. J Bras Ortodon Ortop Facial. 2004; 9(50):171-6.
7. Nastri VHT, Bommarito S. Breath evaluation based on different facial types in patients with malocclusion. Revista Odonto. 2007;15(30):97-106.
8. Ramires RR, Ferreira LP, Marchesan IQ, Cattoni DB, Andrada e Silva MA. Relation between cephalometry and facial analysis on the facial type determination. Rev CEFAC. 2009;11(3):349-54.
9. Pereira AC, Jorge TM, Ribeiro Júnior PD, Berretin-Felix G. Características das funções orais de indivíduos com má oclusão classe III e diferentes tipos faciais. Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2005;10(6):111-9.
10. Sies ML, Farias SR, Vieira MM. Respiração oral: relação entre o tipo facial e a oclusão dentária em adolescentes. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2007; 12(3):191-8.

ANEXO A – Certificado do Comitê de Ética em Pesquisa



CERTIFICAMOS, que o protocolo nº 041/2011-PH/CEP, referente ao Projeto intitulado “Avaliação da prevalência do tipo de crescimento crânio facial nas diferentes más oclusões, de acordo com a classificação de Angle, em indivíduos tratados na disciplina de Ortodontia da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos - UNESP”, sob a responsabilidade de **LUCIA TERAMOTO**, tendo como orientadas as alunas Mariana Cardozo Severo e Luciana Doria Ramos, está de acordo com os Princípios Éticos, seguindo diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa, com seres humanos, conforme, Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado por este Comitê de Ética em Pesquisa.

São José dos Campos, 04 de julho de 2011.


Profª Adjunta **JANETE DIAS ALMEIDA**
Coordenadora