

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
MESTRADO EM ODONTOLOGIA**

**INFLUÊNCIA DA DIVERGÊNCIA FACIAL E DO COMPRIMENTO DA
BASE ANTERIOR DO CRÂNIO SOBRE AS BASES APICAIS E OS
DENTES, EM ADOLESCENTES COM OCLUSÃO NORMAL.**

NIEDJE SIQUEIRA DE LIMA

**RECIFE – PE
2000**

**INFLUÊNCIA DA DIVERGÊNCIA FACIAL E DO COMPRIMENTO DA
BASE ANTERIOR DO CRÂNIO SOBRE AS BASES APICAIS E OS
DENTES, EM ADOLESCENTES COM OCLUSÃO NORMAL.**

NIEDJE SIQUEIRA DE LIMA

**INFLUÊNCIA DA DIVERGÊNCIA FACIAL E DO COMPRIMENTO DA
BASE ANTERIOR DO CRÂNIO SOBRE AS BASES APICAIS E OS
DENTES, EM ADOLESCENTES COM OCLUSÃO NORMAL.**

Tese apresentada à coordenação de Pós-Graduação em Odontologia, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Josimário João da Silva
Co-Orientadora: Profa. Dra. Dione Maria V. do Vale

RECIFE, 2000

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE PRÓTESE E CIRURGIA BUCO-FACIAL**

**TÍTULO: INFLUÊNCIA DA DIVERGÊNCIA FACIAL E DO
COMPRIMENTO DA BASE ANTERIOR DO CRÂNIO
SOBRE AS BASES APICAIS E OS DENTES, EM
ADOLESCENTES COM OCLUSÃO NORMAL.**

BANCA EXAMINADORA:

Profª. Dra. MÁRCIA MARIA FONSECA DA SILVEIRA - FOP/UPE

Profª. Dra. CÁTIA MARIA FONSECA GUERRA - UFPE

Prof. Dr. EDIR CARNEIRO LEÃO - UFPE

DATA DA DEFESA: 25 / 09 / 2000

RECIFE, 2000

DEDICATÓRIA

À Deus, que na Sua bondade fecunda e infinita, me dá tempo, no agora, para que eu desfrute e possa me preparar para outro tempo, o incomensurável.

Aos meus pais, cuja extraordinária sabedoria e amor, me mostraram que minhas idéias e desejos mais nobres não tinham que ficar no plano das fantasias, mas poderiam tornar-se sonhos realizados.

Ao meu esposo e ao meu filho, pelo amor, companheirismo e imensa felicidade de tê-los ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Ao Coordenador do Programa de Pós – Graduação em Odontologia, Prof. Dr. Edir Carneiro Leão, pela dedicação e apoio.

Ao Corpo Docente do Mestrado em Odontologia.

Ao Professor Dr. Josimário João da Silva, pelo incentivo e seriedade na orientação deste trabalho.

Aos Colegas do Departamento de Clínica e Odontologia Preventiva, na pessoa do professor Valder Barboza Gomes, educador honrado que muito ajudou na minha formação profissional.

Aos Professores Euclídes Coelho de Medeiros e Geraldo Siqueira de Albuquerque, cuja amizade, compreensão e solidariedade tornaram possível a realização do Mestrado.

Aos professores, aos colegas de turma do curso de Especialização em Ortodontia e aos pacientes, pela inestimável ajuda na obtenção da amostra, sem a qual este trabalho não teria sido possível.

Aos Professores Doutores Antônio Luiz Barbosa Pinheiro e Maria José de Almeida Marques, pela dedicação e conhecimentos transmitidos durante nossa convivência.

Ao Professor Edmilson Mazza, pela dedicada atenção na análise estatística dos dados.

Às professoras e amigas Vitória Ianer Macedo dos Santos e Sara Grinfeld, por me iniciarem no mundo da pesquisa.

Ao Professor Roberto Duncan Sales, que gentilmente cedeu as radiografias indispensáveis à realização deste trabalho.

Aos colegas de turma que hoje, com certeza, fazem parte da “árvore dos meus amigos”.

Aos colegas da Odontopediatria, especialmente Marília Valença, Luciana Fontes e Maria Emília Higino, pela valiosa colaboração, sobretudo com a “Histologia”.

Às colegas Gilma e Ana Carla, pela ajuda no levantamento da bibliografia.

Aos funcionários da Pós – Graduação pela presteza com que sempre me atenderam.

Aos funcionários do serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Odontologia de Bauru, Cybelle, Jane e Ademir, pela eficiência e boa vontade.

À Fátima Pimentel e Vilma Maria pela atenciosa composição e diagramação do texto.

À todos que, através da ajuda direta ou indireta, contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À Professora Doutora Dione Maria Viana do Vale, mestre, amiga e eterna orientadora, por partilhar comigo o seu conhecimento, suportar minhas falhas e me fazer crescer, como profissional e como pessoa.

Ao Professor Caetano Gomes da Silva, mestre inolvidável, exemplo de generosidade e fidalguia de caráter, com quem tenho o privilégio de conviver e aprender.

À Carmem Sodré da Mota, pelos ensinamentos e orações. Minha eterna gratidão.

À Doutora Lúcia Regina Cavalcanti Teixeira, amiga diletta e bondosa, pela ajuda na composição das figuras do texto e, principalmente, pela “força” em todos os momentos.

ΕΠΙΓΡΑΦΕ

“Minha fé é no desconhecido, em tudo que não podemos compreender por meio da razão; creio que o que está acima do nosso entendimento é apenas um fato em outras dimensões e que no reino do desconhecido há uma infinita reserva de poder “.

Charles Chaplin

SUMÁRIO

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	
LISTA DE TABELAS	
RESUMO	
ABSTRACT	
1 INTRODUÇÃO	24
2 REVISÃO DA LITERATURA	29
3 PROPOSIÇÃO	65
4 MATERIAL E MÉTODO	67
4.1 MATERIAL	68
4.2 MÉTODO	69
4.2.1 Método Radiográfico	69
4.2.2 Método Cefalométrico	69
4.2.3 Divisão da Amostra	84
4.2.4 Análise Estatística	86
4.2.5 Aspectos Éticos	86
5 RESULTADOS	88
6 DISCUSSÃO	100
7 CONCLUSÕES	112
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
REFERÊNCIAS NORMATIVAS	129
ANEXOS	

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Desenho Anatômico	71
Figura 2	Pontos Cefalométricos	74
Figura 3	Linhas e Planos de Referência	76
Figura 4	Grandezas Cefalométricas Angulares	79
Figura 5	Grandezas Cefalométricas Lineares	80
Figura 6	Grandezas Cefalométricas Lineares (Dentárias)	81
Figura 7	Grandezas Cefalométricas Lineares (Bases Apicais)	82
Figura 8	Distribuição dos pesquisados segundo o sexo	89
Figura 9	Valores médios das medidas angulares segundo os grupos A_1 , A_2 e A_3	91
Figura 10	Valores médios das medidas lineares (mm) segundo os grupos A_1 , A_2 e A_3	92
Figura 11	Valores médios das medidas angulares segundo os grupos B_1 , B_2 e B_3	94
Figura 12	Valores médios das medidas lineares (mm) segundo os grupos B_1 , B_2 e B_3	95
Figura 13	Valores médios das medidas angulares segundo os grupos C_1 , C_2 e C_3	97
Figura 14	Valores médios das medidas lineares (mm) segundo os grupos C_1 , C_2 e C_3	97

LISTA DE TABELAS

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 Média, desvio padrão e resultados comparativos entre os sexos. 90
- Tabela 2 Média, desvio padrão e resultados comparativos entre os grupos A_1 (horizontal), A_2 (equilibrado) e A_3 (vertical), para as grandezas estudadas. 91
- Tabela 3 Resultados comparativos entre os pares de grupos: $A_1 \times A_2$, $A_1 \times A_3$ e $A_2 \times A_3$, obtidos através do teste de Tukey ou das comparações pareadas de Kruskai-Wallis para as variáveis que apresentaram diferenças significativas. 92
- Tabela 4 Média, desvio padrão e resultados comparativos entre os grupos B_1 (menor comprimento de S-N), B_2 (comprimento intermediário de S-N) e B_3 (maior comprimento de S-N) para as grandezas estudadas. 94
- Tabela 5 Resultados comparativos entre os pares de grupos: $B_1 \times B_2$, $B_1 \times B_3$ e $B_2 \times B_3$, obtidos através do teste Tukey ou das comparações pareadas de Kruskal-Wallis para as variáveis que apresentaram diferenças significativas. 95
- Tabela 6 Comparações entre as médias e desvio padrão dos grupos C_1 (braquifacial), C_2 (mesofacial) e C_3 (dolicofacial) para as Grandezas estudadas. 96

Tabela 7 Resultados comparativos entre os pares de grupos: $C_1 \times C_2$, $C_1 \times C_3$ e $C_2 \times C_3$, obtidos através dos testes de Tukey ou das comparações pareadas de Kruskal-Wallis para as variáveis que apresentaram diferenças significativas. 98

Tabela 8 Resultados dos coeficientes de correlação de Pearson para todas as grandezas cefalométricas, segundo a divergência facial e o comprimento da base anterior do crânio. 99

RESUMO

RESUMO

Este estudo foi desenvolvido com a finalidade de avaliar a influência da divergência facial e do comprimento da base anterior do crânio sobre o posicionamento das bases apicais e dos dentes, e avaliar o dimorfismo sexual para as grandezas cefalométricas estudadas, utilizando a análise cefalométrica de McNAMARA JR. A amostra constou de 42 telerradiografias, em norma lateral, obtidas de adolescentes do nordeste brasileiro, 17 do sexo masculino e 25 do feminino, com idades entre 12 e 16 anos. Todos eram filhos e netos de nordestinos, apresentavam dentição permanente e oclusão normal. Foram avaliadas 9 grandezas cefalométricas lineares e 5 angulares. A análise dos resultados mostrou que a divergência facial, segundo a variação do ângulo SN.GoGn, determinou leituras significativamente diferentes nas medidas do ângulo do plano mandibular (PoOr.GoMe), do eixo facial (BaN.PtGn) e da altura facial ântero-inferior (AFAI); o comprimento da base anterior do crânio, segundo a variação da medida S-N, influenciou significativamente a altura facial ântero-inferior (AFAI), o comprimento efetivo da maxila (Co-A) e o da mandíbula (CoGn); as grandezas cefalométricas lineares S-N, Co-A e CoGn apresentaram valores significativamente maiores no grupo masculino.

ABSTRACT

ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the influence of facial divergency and anterior cranial base length on apical base and teeth positions, and sexual dimorphism by using McNAMARA's Cephalometric analysis. Forty-two lateral Cephalometric radiographs of young Brazilians from the northeastern region of Brazil, 17 male and 25 female, ranging from 12 to 16 years of age, were used as sample. All presented permanent dentition and normal occlusion. Nine linear and 5 angular Cephalometric values were studied. The results showed that according to variations of SN.GoGn angle, facial divergency produced significantly different results for the FMA angle, facial axis (BaN.PtGn) and lower anterior facial height (ENA-Me). According to its variation, the anterior cranial base length (S-N) significantly influenced lower anterior facial height (ENA-Me), maxillary length (Co-A) and mandibular length (Co-Gn). Significantly larger values were found for S-N, Co-A and Co-Gn, for the male group.