

Determinação das posições dos dentes artificiais anteriores inferiores em próteses totais bi-maxilares*

ADEMIR GALATI** ; NELSON VILLA*** ; SIGMAR DE MELLO RODE****

RESUMO

Objetivando auxiliar na determinação do relacionamento esquelético maxilo mandibular no plano horizontal e da crista óssea original do rebordo alveolar inferior anterior, em pacientes edentados totais bi-maxilares, apresenta-se um método radiográfico baseado em traçados cefalométricos. A amostra foi composta por 64 pacientes do ambulatório de prótese total da Universidade de Santo Amaro. Para estes pacientes foram confeccionadas próteses totais e tomadas duas telerradiografias, uma em posição de repouso mandibular e outra em oclusão. Para a evidencição radiográfica, foram montados, nos planos de oclusão duplicados dos originais, os incisivos centrais superior e inferior direito e introduziu-se em seus longos eixos, um fio ortodôntico de 0,5mm de espessura. Na radiografia em posição de oclusão, foram feitos traçados cefalométricos que permitiram diagnosticar o relacionamento maxilo mandibular e a posição da crista óssea original. Comparando-se esse diagnóstico com o clínico, pôde-se notar diferenças em 11 casos, quanto ao relacionamento maxilo mandibular e 23, quanto à posição dos dentes sobre a crista óssea. Desses 23 casos (35,93% da amostra), 18 (28,12%), tiveram discrepância na montagem dos dentes para posterior e 5 (7,81%), para anterior. Esses resultados indicam a necessidade de mais estudos sobre métodos de diagnóstico, para minimizar as possibilidades de erros.

UNITERMOS

Cefalometria; crista óssea alveolar; dentes artificiais, montagem; prótese total, relação maxilomandibular; telerradiografia.

GALATI, A.; VILLA, N.; RODE, S.M. Complete dentures: contributive study to the anterior lower teeth positioning. *Pós-Grad Rev Fac Odontol São José dos Campos*, v.4, n.2, maio/ago. 2001.

ABSTRACT

A radiographic method is presented as an aid in the determination of the horizontal intermaxillary skeletal relationship in edentulous patient by cephalometric tracing and also discover the original lower alveolar ridge position. For the study 64 patients in treatment in the ambulatory of Complete Prosthodontics of the Universidade de Santo Amaro were surveyed. For the radiographic assay each patient received copy wax of the occlusal rims with right upper and lower incisive teeth positioned and having a 0.5 mm orthodontic wire, positioned at the longitudinal teeth axis. Two radiographs were done for the each patient, one in rest position and the second in occlusion. Comparison between clinical and radiographic diagnosis showed 11 cases of different maxilomandibular relationship and 23 cases of differences of teeth mounting position on residual ridges, of these 18 (35.93%) presented a posterior mounting position and 5 (7.81%) presented a more anterior mounting position. These results indicate the necessity of further research to improve diagnosis and treatment in order to minimize possible errors.

UNITERMS

Alveolar ridge; arrangement; artificial teeth; cephalometric

* Resumo da Dissertação de Mestrado – Área de Concentração em Prótese Bucocomaxilofacial – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP – 12245-000 - SP.

** Aluno do Programa de Pós – Graduação, Área de Concentração em Prótese Bucocomaxilofacial (Nível Doutorado) da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP- 12245-000 –SP.

*** Coordenador do Curso de Odontologia da Universidade de Santo Amaro – UNISA – 04829-300 - SP.

**** Depto de Materiais Odontológico e Prótese – Faculdade de Odontologia de São José dos Campos – UNESP – 12245-000 – SP.

INTRODUÇÃO

É consenso entre a maioria dos autores que a preservação do tecido ósseo de suporte de um paciente portador de uma prótese total está diretamente relacionada com a estabilidade das mesmas e que, em grande parte, esta depende da articulação dos dentes, ou seja, da relação de contato entre os arcos superior e inferior, durante a dinâmica funcional^{10,23,27,29}. Porém, as citações na literatura a respeito das posições e inclinações dos dentes artificiais em prótese totais bimaxilares não são conclusivas^{8,13,14,20,29}.

Quanto à função da prótese total na mastigação, os autores de uma forma geral enfatizam o relacionamento entre os dentes posteriores, tanto os superiores como os inferiores, e quando a estética é abordada, os dentes artificiais superiores anteriores são os mais enfocados. Todavia, clinicamente, pode-se verificar que os dentes anteriores inferiores participam sobremaneira, tanto da função mastigatória como da estética e da fonética. Daí, a necessidade de mais estudos direcionados a esse aspecto.

A reabilitação protética de ambos os arcos dentais deve ser feita respeitando-se os princípios biomecânicos, a fim de que a saúde bucal dos pacientes seja preservada, assim como melhorar as suas funções mastigatórias, promovendo lhes mais conforto, e para isso, a posição dos dentes artificiais em relação à crista do rebordo alveolar é fator preponderante¹⁷.

Para Saizar²⁵ (1953) a eficiência na mastigação seria um fator de primordial importância para o bom desenvolvimento da função digestiva e cita Prothero²⁴ (1928) que diz: “sem dúvida muitas vidas são consideravelmente encurtadas em consequência de uma perda total ou parcial da função mastigatória”.

A região posterior dos rebordos alveolares é a que mais condições tem de suportar as cargas da mastigação, porém, ao exame clínico dos pacientes edentados, que já usam próteses totais, há alguns anos, pode-se notar que a região anterior tanto da maxila como da mandíbula é a que mais sofre com a reabsorção óssea e, conseqüentemente, onde ocorrem os maiores traumatismos, inclusive dos tecidos moles. Isto de certo modo, pode ser expli-

cado pela sobrecarga gerada nessas regiões, com a perda da estabilidade das próteses, quando da apreensão e corte dos alimentos pelos dentes anteriores, mesmo com aquelas que tenham sido corretamente confeccionadas. Portanto, é necessário que se consiga distribuir por toda a área basal da prótese total, de forma seletiva e equalizadamente as forças geradas na mastigação e deglutição, para que os tecidos de suporte não sofram traumas desnecessários, agravando dessa forma, o processo de reabsorção óssea.

De acordo com Turano²⁷ (1981), existe uma grande preocupação dos autores com a estética, em detrimento dos fatores fisiológicos, deixando-se em segundo plano as referências anatômicas e funcionais, que são vistas como fatores menos importantes, geralmente, só levadas em consideração, na fase de montagem dos dentes posteriores.

Os dentes artificiais devem ser colocados na mesma posição daqueles que estão substituindo²³. Partindo-se dessa premissa, necessitaríamos saber a localização exata da crista óssea alveolar original. Porém, poucas informações e considerações são dispensadas ao posicionamento dos dentes anteriores inferiores. Alguns autores, aparentemente, consideram que os dentes inferiores não são praticamente visíveis e desempenham uma mínima função estética na dentadura^{15,21}.

A maioria dos relatos na literatura que falam do posicionamento dos dentes anteriores artificiais, enfatiza as posições dos dentes superiores^{18,23}.

Para Murray²⁰ (1977), a colocação dos dentes artificiais na crista do rebordo alveolar tem a intenção de promover o máximo de estabilidade das próteses. Habitualmente, são usados critérios arbitrários para relacionar os dentes mandibulares e maxilares. Em muitos casos, os pacientes se adaptam a estas formas empíricas de tratamento, mas possivelmente deve ocorrer um incremento na reabsorção óssea alveolar, prejudicando outros componentes do sistema estomatognático.

Ellinger⁵ (1968), utilizando radiografias laterais, pôde constatar que algumas referências anatômicas, tais como, papila incisiva e região muco labial anterior da maxila, poderiam ser usadas como parâmetro de posicionamento para os incisivos superiores.

Mais recentemente, Henne¹⁴ (1990), com estudos axiográficos, obtidos por traçados cefalométricos em telerradiografias de frente e perfil de pacientes edentados, analisados em um programa de computador “GNATHOS”, apresentou uma alternativa importante de diagnóstico, a respeito das condições das estruturas envolvidas com as próteses.

Se em um paciente dentado, os dentes ocupam uma determinada posição, é porque deve existir uma razão para tal, que é a existência de equilíbrio entre as forças de pressão das bochechas e lábios e as forças da língua no sentido oposto. Uma vez rompido este equilíbrio, os dentes se movimentam em direção à força menor. Por analogia, a posição dos dentes artificiais da prótese total, também, deverá ocupar esta posição, para que possa ter estabilidade²⁶.

Essa posição de equilíbrio é conhecida como zona neutra. Conceito este, postulado inicialmente por Fish⁶ (1931) e aperfeiçoado.^{1,16} Segundo essa técnica, os dentes são montados sobre os rebordos, orientados pela posição de equilíbrio entre os músculos que atuam na sucção e deglutição, ou sejam, músculos dos lábios, das bochechas e língua. Além disso, um satisfatório relacionamento maxilar mandibular deve ser alcançado. Caso contrário, todo o esforço em se restabelecer a função, a estética e o conforto seria inglório.

Segundo Neill & Nairn²² (1971), a posição dos dentes superiores e inferiores é decidida pela relação do maxilar superior com o inferior; isto significa que:

“se a mandíbula se encaixa por detrás da maxila (relação de Classe II de Angle), os dentes inferiores anteriores estarão atrás dos dentes superiores; se os maxilares se encaixarem diretamente um logo atrás do outro (Classe I de Angle), então os dentes inferiores anteriores estarão em relação normal com os superiores; se a mandíbula se projeta para frente do maxilar superior (Classe III de Angle), os dentes anteriores inferiores estarão colocados anteriormente com relação a posição normal”.

Tendo-se em vista as diversas possibilidades de relacionamentos esqueléticos maxilo mandibulares ântero posterior e também, as possibilidades específicas de cada indivíduo movimentar sua mandíbula no plano sagital, é que se apresentam as dificuldades para se obter o posicionamento correto dos dentes artificiais anteriores, na confecção de próte-

ses totais bi-maxilares. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo, abordar uma face desse problema, ou seja, a localização da crista óssea original anterior do rebordo alveolar mandibular, tentando obter subsídios que permitam identificar referências anatômicas nos pacientes edentados, que possam ajudar na determinação dessas posições dos dentes artificiais anteriores inferiores.

Portanto, os seguintes aspectos foram enfocados na pesquisa:

- a) apresentar um método de diagnóstico, através de traçado cefalométrico em telerradiografia, que possa auxiliar a determinação tanto da relação esquelética maxilo mandibular como a posição da crista óssea alveolar original;
- b) comparar as características numa amostra de pacientes, quanto ao relacionamento maxilo mandibular, obtido pelo exame clínico e verificar se os mesmos seriam coincidentes com os dados obtidos com o método radiográfico proposto;
- c) comparar, nessa mesma amostra, as posições das cristas ósseas residuais na região anterior do rebordo alveolar com as originais, observadas, respectivamente, pelo exame clínico e radiográfico;
- d) verificar se o tipo de relacionamento esquelético maxilo mandibular pode influenciar o posicionamento dos dentes artificiais anteriores superiores e inferiores.

MATERIAL E MÉTODO

O estudo foi desenvolvido em pacientes do ambulatório clínico da Universidade de Santo Amaro “UNISA”, na disciplina de Prótese Total, no ano letivo de 1997.

Foram selecionados, ao acaso, 64 pacientes totalmente desdentados, independentes de sexo, idade e tipo de relacionamento esquelético maxilo mandibular horizontal. Para esses pacientes, foram confeccionadas próteses totais bi-maxilares, segundo os padrões tradicionais preconizados na literatura^{8, 25, 27} adotados pela disciplina de Prótese Total da Universidade de Santo Amaro (UNISA).

Para cada paciente, foram feitas duas telerradiografias em norma lateral direita, com cefalostato para posicionamento da cabeça situado a 1,5m de distância entre o ponto focal e o plano sagital, em um aparelho de Rx calibrado em 85kvp e 15Ma, preconizado por Vigorito²⁸ (1986).

A primeira tomada foi feita com o paciente em posição de repouso e a cavidade bucal vazia, com a finalidade de diagnóstico e comparação.

A segunda tomada radiográfica foi feita numa etapa mais avançada da confecção das próteses totais, quando já havíamos determinado as posições dos dentes artificiais anteriores superiores e inferiores.

Por meio da utilização da técnica do posicionamento estético do lábio superior, foram construídos os planos de orientação maxilar e transferidos para um articulador semi-ajustável, juntamente com o modelo de trabalho. Após isso, os arcos de oclusão mandibulares foram confeccionados, determinando-se a dimensão vertical de oclusão, as curvas de compensação e as relações cêntricas de cada paciente e, em seguida, foram também montados nos articuladores com os modelos inferiores.

A seguir, as bases de prova e o plano de orientação da maxila e da mandíbula foram duplicados, seguindo as referências dos originais.

Nos planos de orientação originais, foram montados todos os dentes artificiais, de acordo com a técnica empregada pela disciplina de Prótese Total da UNISA, que utiliza os princípios de McHorris¹⁹ (1979), isto é, o longo eixo dos dentes anteriores colocados em 90° em relação ao raio do arco de fechamento mandibular e as próteses foram concluídas e instaladas nos pacientes.

Nos planos de orientação duplicados, foram montados somente os dentes incisivos centrais direitos superior e inferior, que em seguida, eram levados para a boca dos pacientes e a segunda tomada radiográfica foi feita em posição de oclusão. Para a evidenciação e conseqüente comparação entre as posições observadas no modelo e as verificadas radiograficamente, foi introduzido no interior destes dentes, em seus longos eixos, um fio ortodôntico de seção transversal cilíndrica de 0,5mm de diâmetro e comprimento igual à medida cérvico incisal dos mesmos.

A posição e inclinação do incisivo superior seguiu as referências originais contidas no plano de orientação da maxila, isto é, a posição da face vestibular concordante com a superfície vestibular do plano de orientação superior, disposto em conformidade com a linha mediana e, numa altura tal, que a sua borda incisal mantinha contato com a superfície oclusal do plano de orientação inferior.

Para a determinação da posição vestibulo-lingual do incisivo inferior, foi feito um traçado, a lápis, no modelo de trabalho, sobre o centro visual da crista óssea residual, de modo a identificá-la e, com o auxílio de uma régua, esse traço foi estendido para a lateral direita do modelo, em seguida, a linha mediana foi também assinalada (Figura 1).

Em seguida, foi usado um compasso plástico da marca Faber Castell modificado, de modo que a sua ponta seca pudesse ser adaptada ao côndilo do articulador.

Com a ponta modificada apoiada no côndilo direito do articulador e a outra (com grafite), na marcação lateral do modelo, foi traçado o arco de fechamento mandibular, de acordo com McHorris¹⁹ (1979), ou seja: longo eixo do dente inferior formando um ângulo de 90° em relação ao raio do arco de fechamento mandibular (Figura 2).

O incisivo inferior direito foi montado seguindo o prolongamento desse arco de fechamento registrado na lateral do modelo e a marcação da linha mediana (Figura 3). Desta forma, conseguimos a posição pela crista óssea e a inclinação pelo arco de fechamento.

Na segunda radiografia, foram feitos traçados cefalométricos (Figura 4), utilizando-se alguns pontos e planos de referências usados por Bimler² (1995) e, por Vigorito²⁸ (1986). Os pontos cefalométricos utilizados foram:

- a) **Po** (Pórion), ponto mais alto do pórion acústico externo;
- b) **Or** (Orbital), ponto inferior no contorno das órbitas;
- c) **Go** (Gonion), ponto no vértice do ângulo gônico;
- d) **E** (Eminência), ponto mais anterior na proeminência mental;

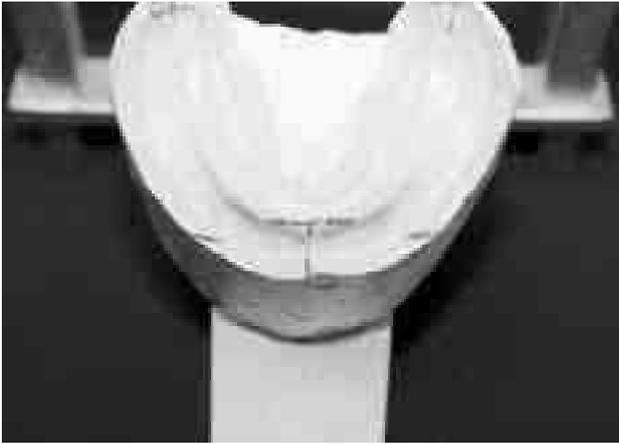


FIGURA 1 - Traçado da crista óssea alveolar anterior e linha mediana no modelo de trabalho.

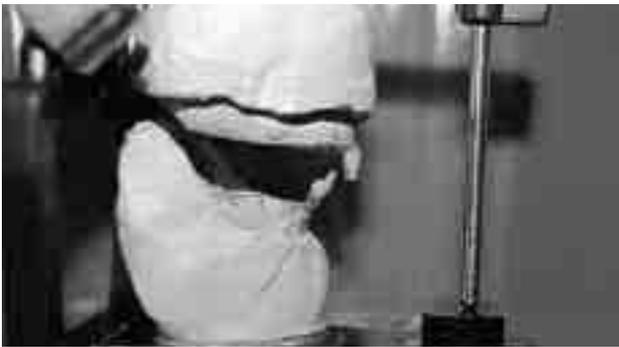


FIGURA 3 - Posição no modelo do incisivo central no prolongamento do arco de fechamento.

- e) **M** (Mental), ponto mais inferior da sínfise da mandíbula;
- f) **N** (Nasion), ponto mais anterior da sutura fronto nasal;
- g) **V**, ponto localizado a igual distância das corticais vestibular e lingual da imagem da sínfise, numa linha paralela ao plano mandibular, e que parte do ponto E, cruzando toda a espessura da sínfise.

Os planos cefalométricos usados foram:

- a) Plano de Frankfurt: pontos Po e Or;
- b) Plano mandibular: pontos Go e M;
- c) Plano frontal: pontos: N e E;
- d) Plano da crista óssea do rebordo original: prolongamento da perpendicular que parte do plano mandibular, passando pelo ponto V.

Por meio do traçado cefalométrico, obtinha-se a

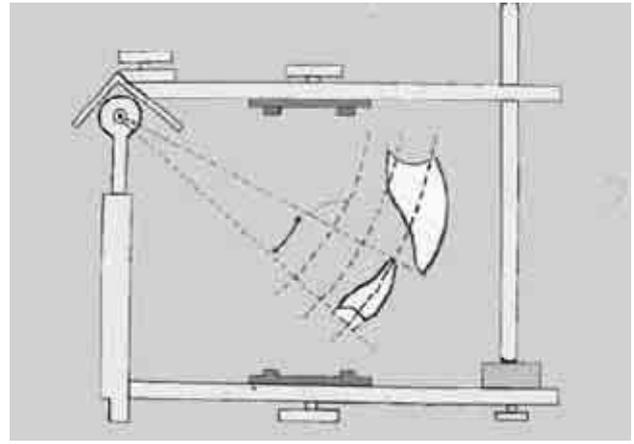


FIGURA 2 - Arco de fechamento mandibular de acordo com McHorris³³ (1979).



FIGURA 4 - Pontos e traçados dos planos cefalométricos utilizados.

característica de relacionamento esquelético maxilo mandibular no plano horizontal de cada paciente, pelo ângulo formado entre os planos frontal e Frankfurt

O relacionamento neste estudo foi assim considerado:

- a) ângulo FF $90^\circ \pm 2^\circ$ = RELAÇÃO NORMAL;
- b) ângulo FF $< 88^\circ$ = PROJEÇÃO MAXILAR;
- c) ângulo FF $> 92^\circ$ = PROJEÇÃO MANDIBULAR;
- d) ângulo FF $90^\circ \pm 2^\circ$, porém ambos os rebordos ultra-passando anteriormente o plano frontal = bi-projeção.

Nessa mesma telerradiografia, foi também localizada a crista óssea original do rebordo alveolar anterior inferior, através do traçado cefalométrico (Figuras 5-8). A mesma foi obtida traçando-se uma linha perpendicular com origem no plano mandibular, passando pelo ponto V.



FIGURA 5 - Telerradiografia mostrando o relacionamento maxilomandibular normal e localização da crista óssea original.



FIGURA 6 - Telerradiografia mostrando o relacionamento maxilomandibular com projeção maxilar e localização da crista óssea original.



FIGURA 7 - Telerradiografia mostrando o relacionamento maxilomandibular com projeção mandibular e localização da crista óssea original.



FIGURA 8 - Telerradiografia mostrando o relacionamento maxilomandibular com biprojeção e localização da crista óssea original.

RESULTADOS

No Quadro 1, constam os dados obtidos com o traçado cefalométrico, ou seja: diagnóstico radiográfico, comparados com os obtidos clinicamente, ou seja, diagnóstico clínico.

O Quadro 2 exhibe os dados obtidos após a montagem dos dentes artificiais, analisados quanto ao número de concordâncias e discordâncias entre as posições dos dentes artificiais, conseguidas através da montagem com visualização da crista óssea no modelo de trabalho, com a comprovação radiográfica.

Quadro 1 – Comparação dos resultados, segundo os meios de diagnóstico

Característica	Meios de diagnóstico	
	Radiográfico	Clínico
Normal	45	56
Projeção maxilar	7	4
Projeção mandibular	9	4
Bi-projeção	3	0
Total	64	64

Quadro 2 – Concordância ou discrepância dos resultados obtidos após a montagem dos dentes, com a verificação radiográfica

Concordância/ Discrepância	Nº de pacientes	%
Concordância	41	64,07
Discrepância para posterior	18	28,12
Discrepância para anterior	5	7,81
	64	100,0

DISCUSSÃO

Devido ao aspecto estético, os dentes anteriores superiores foram sempre os mais estudados^{18, 23, 27}. Geralmente, suas posições servem de parâmetro para os dentes inferiores e como afirmou em 1958, Weinberg³⁰, erros nas posições dos dentes superiores são transferidos para o arco inferior, o que também pudemos constatar através desta pesquisa. As dificuldades para se determinar as posições dos dentes anteriores superiores são imensas^{7, 21}, visto que, as condições de reabsorção alveolar na maxila ocorre com maior intensidade na tábua óssea vestibular, ocasionando uma diminuição do seu diâmetro látero-lateral, em comparação com a mandíbula^{3, 9, 18}, o que, por si só, já seria um fator agravante para a estabilidade e, também, para a determinação correta das posições dos dentes anteriores superiores, pois a localização da crista óssea original dificilmente seria encontrada. Os métodos tradicionais, principalmente aqueles que se utilizam do posicionamento do lábio superior como referência para os incisivos superiores^{3, 30}, são extremamente prejudicados pela atrofia dos lábios, em virtude da falta de suporte adequada que seria

dado pelos dentes naturais e osso alveolar na região vestibular.

Por esses motivos, é que tentamos obter uma maneira mais segura para o posicionamento dos dentes anteriores em prótese total bi-maxilar, usando referências e parâmetros mais estáveis, como a crista óssea alveolar inferior, que como vimos, sofre reabsorção óssea mais no sentido vertical e, com isso, variando pouco na sua posição vestibulo-lingual.

Este fator associado ao conhecimento do relacionamento esquelético maxilo mandibular dos pacientes, seria um meio de se chegar às posições dentais mais adequadas^{4, 11, 12, 22}. Portanto, determinando-se as posições corretas dos dentes anteriores inferiores, com mais certeza, chegaríamos às dos superiores.

Com os dados obtidos, foi possível identificar os pacientes com os seus respectivos diagnósticos radiográficos de relação maxilo mandibular e, também, quanto ao posicionamento dos dentes anteriores, se havia concordância ou discrepância com as posições de montagem para anterior ou para posterior, em função da crista óssea original do rebordo alveolar.

Constatamos variações significativas entre os diagnósticos clínicos com os radiográficos (Quadro 1). Clinicamente foram diagnosticados 56 casos de relacionamento maxilo-mandibular normal, porém, no diagnóstico radiográfico, foram observados apenas 45. Projeção maxilar, no exame clínico, quatro casos e no radiográfico, aumentou para sete. Projeção mandibular, no exame clínico, também, quatro casos e no radiográfico, aumentou para nove. Por fim, ao exame radiográfico, pôde-se constatar a presença de três casos com bi-projeção dos maxilares, sendo que dois deles haviam sido catalogados como relacionamento normal e um como projeção mandibular.

A diferença entre os achados clínicos e os radiográficos prende-se ao fato de que não é possível, apenas com a observação clínica, a visualização no espaço, das posições ósseas maxilares e mandibulares, através dos tecidos moles, epiderme, derme, glândulas, músculos, mucosa e fibromucosa. Além do mais, o momento em que o exame clínico é realizado não é o mais propício, pois, as posições maxilo mandibulares verticais, como dimensão de repouso e de oclusão ainda não estão estabelecidas.

A existência de três pacientes com bi-projeção e apenas dois, terem sido catalogados clinicamente como relação normal e um, como projeção mandibular deveu-se ao fato de que neste, foi constatado um erro de dimensão vertical no diagnóstico clínico. Daí, o falso prognatismo diagnosticado. Além disso, os três casos de bi-projeção estão dentro dos parâmetros que caracterizam o bi-protuso, ou seja, ângulo frontal Frankfurt (FF) = $90^{\circ} \pm 2^{\circ}$, rebordos superior e inferior ultrapassando o plano frontal e os indivíduos de raça negra.

Após a montagem dos incisivos superiores e inferiores, ao exame radiográfico, foi possível uma verificação entre as posições dos dentes montados sobre as cristas ósseas residuais visíveis nos modelos, com as posições das cristas ósseas originais obtidas por traçado cefalométrico nas telerradiografias (Quadro 2).

Houve concordância de 41 casos, que significou 64,07% do total, entre as posições de monta-

gem dos dentes com posições verificadas nas radiografias. Também, foram constatadas discrepâncias entre essas posições, tanto para anterior, cinco casos, correspondendo a 7,81%, como para posterior, 18 casos, 28,12%. Portanto, com base nesses dados, podemos dizer que as montagens somente com a visualização da crista óssea residual nos modelos tiveram um erro de 35,93%.

Esse estudo reforça ainda mais, a necessidade de desenvolvimento de técnica de diagnóstico e de confecção de próteses totais que auxiliem na determinação das posições mais exatas para os dentes artificiais, tornando a margem de erro desprezível.

CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos, podemos concluir:

- a) o diagnóstico radiográfico, com telerradiografias de perfil e o traçado cefalométrico apresentado mostrou-se eficaz para o planejamento protético nas próteses totais bi-maxilares;
- b) os resultados obtidos através das radiografias nem sempre foram coincidentes com o diagnóstico clínico, tendo sido constatada diferença em 22 casos, 34,37% da amostra, sugerindo que os métodos clínicos de diagnóstico para essa finalidade carecem de objetividade;
- c) não é possível pelo exame clínico, se ter certeza da localização exata da crista óssea original do rebordo alveolar inferior, na região anterior, mas sim, a crista óssea residual, as quais não foram coincidentes em 35,93% dos casos;
- d) o conhecimento do relacionamento maxilo mandibular no plano horizontal mais a localização da crista óssea original do rebordo alveolar podem sugerir o tipo de relacionamento dos dentes anteriores superiores e inferiores, isto é, se deve ou não existir trespassse horizontal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERESIN, V.E.; SCHIESSER, F.J. **The neutral zone in complete denture: principles and technique**. Saint Louis: Mosby, 1973. p.122-3.
2. BIMLER, H.P. **Análise cefalométrica de Bimler**. Trad. E.G. Camardella, São Paulo: Dental Médica, 1995. p. 6-9.
3. BRUNTON, P.A.; McCORD, J.F. Guidelines to lip position in the construction of complete dentures. **Quintessence Int** v.25, n.2, p.121-4, 1994.
4. CERVEIRA NETTO, H. **Prótese total imediata**. São Paulo: Pan-cast, 1987. p.131-4.
5. ELLINGER, C.W. Radiographic study of oral structures and their relation to anterior tooth position. **J Prosthet Dent**, v.19, n.1, p.36-45, Jan. 1968.
6. FISH, E.W. An analysis of stabilising factors in denture construction. **Br Dent J**, v.52, p.559-70, May 1931.
7. FRENCH, F.A. The selection and arrangements of the anterior teeth in prosthetic dentures. **J Prosthet Dent**, v.1, n.5, p.587-93, Sept. 1951.
8. GALATI, A. **Prótese total: manual de fases laboratoriais**. São Paulo: SENAC, 1996. p.52.
9. GYSI, A. Special teeth for cross-bite cases. First article: a summary of practical aspects. **Dent Dig**, v.33, n.2, p.99-101, Jan. 1927.
10. GYSI, A. Special teeth for cross-bite cases. Fourth article: proportions in alveolar ridges. **Dent Dig**, v.33, n.7, p.487-96, 1927.
11. GOYAL, B.K.; BHARGAVA, K. Arrangement of artificial teeth in abnormal jaw relation: maxillary protrusion and wider upper arch. **J Prosthet Dent**, v. 32, n.1, p.107-11, July 1974.
12. GOYAL, B.K.; BHERGAVA, K. Arrangement of artificial teeth in abnormal jaw relations: mandibular protrusion and wider lower arch. **J Prosthet Dent**, v.32, n.4, p.458-61, Oct. 1974.
13. HEARTWELL JUNIOR, C.M.; RAHN, A.O. **Syllabus em prótese total**. Trad. J.C.Turano; F. Montenegro. São Paulo: Ed. Santos, 1990. p.327-42.
14. HENNE, M. L'Occlusion en prothèse complète. **Rev Fr Prothes Dent**, v.20, p.21-32, oct. 1990.
15. JOHNSON, D.L.; STRATTON, R.J. **Fundamentos da prótese removível**. Trad. P.Resende. São Paulo: Quintessence, 1988. p.400-1.
16. LLENA PLASENCIA, J.M. **Prótesis completa**. Barcelona: Labor, 1988. p.143-4.
17. MAGALHÃES FILHO, O. **Montagem vestibularizada em prótese total: estudo a respeito**. São Paulo, 1994. 50p. Tese (Doutorado em Prótese Total) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo.
18. MCGEE, G.F. Tooth placement and base contour in denture construction. **J Prosthet Dent**, v. 10, n.4, p.651-7, July/Ago. 1960.
19. MCHORRIS, W.H. Occlusion: with particular emphasis on the functional and parafunctional role of anterior teeth. **J Clin Orthod**, v.13, n.10, p.684-701, Oct. 1979.
20. MURRAY, C.G. Anterior tooth positions in prosthodontics. **Aust Dent J**, v. 22, n.2, p. 113-9, Apr. 1977.
21. NASSIF, N.J. The relationship between the mandibular incisor teeth and the lower lip. **J Prosthet Dent**, v. 24, n.4, p.483-91, Nov. 1970.
22. NEILL, D.J.; NAIRN, R.I. **Prótesis completa: manual clínico y de laboratorio**. Buenos Aires: Mundi; 1971. p.95-117.
23. POUND, E. Lost-fine arts in the fallacy of the ridges. **J Prosthet Dent**, v. 4, n.1, p.6-16, Jan. 1954.
24. PROTHERO, J.H. **Prosthetic dentistry**. 4.ed. Chicago: Medico Dental, 1928 apud SAIZAR, P. **Prótesis a placa**. 5.ed. Buenos Aires: Progrental, 1956, p.296.
25. SAIZAR, P. **Prótesis a placa**. 5.ed. Buenos Aires: Progrental, 1953, p.238.
26. TAKITO, H. Técnicas de moldagem em prótese total. In: LASCALA, N.T. (coord.). **Atualização clínica em odontologia**. São Paulo: Artes Médicas, 1982. Cap. 28, p.277-9.
27. TURANO, J.C. Referências anatômicas e a montagem de dentes artificiais em prótese total. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v.35, n.1, p.28-35, jan./fev. 1981.
28. VIGORITO, J.W. **Ortodontia clínica preventiva**. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas, 1986. p.19-38.
29. WATT, D.M. Tooth positions on complete dentures. **J Prosthet Dent**, v.6, n.2, p.147-60, 1978.
30. WEINBERG, L.A. Tooth position in relation to the denture base foundation. **J Prosthet Dent**, v.8, n.3, p.398-405, May 1958.