

# Extração unilateral: apresentação de uma abordagem corretiva

Vitor Hugo Panhóca\*

### Resumo

O presente trabalho objetiva abordar o desvio de linha média nos diversos tipos de más oclusões, apresentando um método de diagnóstico, e o tratamento de dois casos clínicos de pacientes portadores de Classe II, divisão 1, subdivisão e simetria facial.

Palavras-chave: Extração unilateral. Assimetria dentária. Classe II, divisão 1, subdivisão.

### INTRODUÇÃO

A linha média desviada, nos casos de más oclusões, é um problema com uma particularidade importante que é a sua localização de destaque na face; devido à sua fácil visualização, apresenta conseqüentemente grande importância na estética facial, independentemente de sua relação significativa com a morfologia e função das arcadas dentárias.

Os métodos de diagnóstico em ortodontia evoluem rapidamente e o clínico se depara diariamente com diversos tipos de más oclusões em seu consultório, com sua formação científica cada dia mais enriquecida não pode se distanciar de análises objetivas para obter o plano de tratamento. A tradicional e valiosa classificação de Angle<sup>2</sup> e as medidas cefalométricas obtidas em norma lateral, tendem a não dar devido valor para problemas no sentido transversal. O desvio da linha média dentária é um problema transversal que exige diagnóstico atento aos diversos fatores etiológicos, de maneira que se possa definir um plano de tratamento no sentido de se obter a sua excelência, que se encontra voltado para obtenção de estética facial e oclusão funcional.

Diversos fatores etiológicos podem estar envolvidos no desvio da linha média dentária como: mordida cruzada, discrepância congênita do tamanho dos dentes, alterações de tamanho das coroas por

restaurações, giroversões dentárias, inclinações axiais dos dentes, ausência de dentes, diastemas, apinhamentos dentários e deslizamentos oclusais. E ainda outros fatores como tamanho assimétrico de corpo mandibular, de ramo mandibular e assimetrias dos ângulos gônios direito e esquerdo, entre outras assimetrias ósseas, os quais são classificados como fatores etiológicos esqueléticos.

### REVISÃO DA LITERATURA

Um capítulo sobre diagnóstico foi adicionado à oitava edição do livro “Malocclusion of the Teeth”, de Angle, quando foi criada a oitava edição, a qual foi impressa somente na Alemanha em 1913. Neste capítulo, Grunberg descreve e demonstra o uso do simetrocópio, o que seria o primeiro estudo de simetria dos arcos dentários<sup>6</sup>.

O desvio da linha média dentária atinge o complexo dentoalveolar, e ocorre quando existe um desequilíbrio entre os dentes e a base apical, entre os dentes do hemiarco direito e os do hemiarco esquerdo ou entre os dentes superiores e os inferiores. Este desequilíbrio pode ocorrer em várias combinações num mesmo paciente<sup>4</sup>.

Os tamanhos dos dentes superiores e inferiores devem ser proporcionais, as linhas médias superior e inferior devem estar coincidentes entre si e com

\* C.D. Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial pela EAP – ACDC - Campinas-SP e Morfologia – Desordens da ATM e Músculos da Mastigação pela UNIFESP – São Paulo-SP.

a linha média facial. Entretanto, a obtenção deste equilíbrio facial apresenta-se dificultada, quando o paciente apresenta uma assimetria<sup>5</sup>.

Algumas causas comuns do desvio de linha média podem ser: 1- Mordida cruzada posterior associado com deslocamento mandibular; 2- Inclinações dos dentes anteriores superiores e/ou inferiores; 3- Deslocamento lateral da mandíbula quando não há mordida cruzada posterior; 4- Arcos assimétricos; 5- Combinações dos quatro fatores<sup>11</sup>.

Nos casos de Classe II subdivisão com simetria das bases esqueléticas, o clínico deve determinar qual o segmento dos dentes é responsável pela má oclusão e especial atenção deve ser dada à linha média em relação à face para se elaborar um correto plano de tratamento<sup>14</sup>. Proffit<sup>12</sup> admite que pequenas discrepâncias da linha média podem ser corrigidas no final do tratamento com o uso de elásticos intermaxilares de Classe II e Classe III, porém relata ser difícil a correção de grandes desvios, após o fechamento dos espaços das extrações.

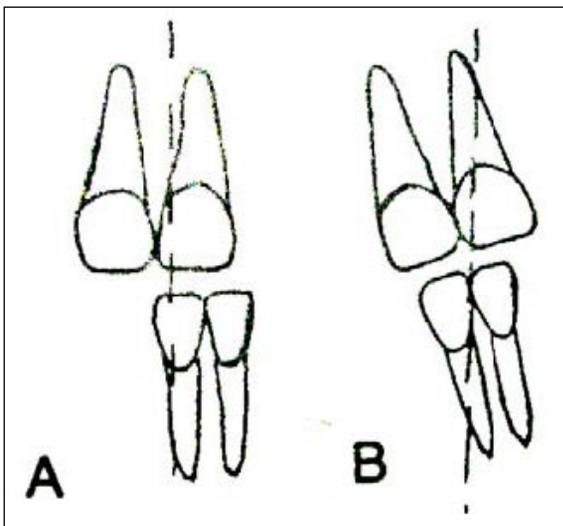
A correção da linha média deve ser obtida por um tratamento guiado em obter coordenação das três linhas médias: dentária superior, dentária inferior, e principalmente, facial. As discrepâncias de

linha média quando corrigidas com inclinação dos dentes na região anterior levam a resultados esteticamente pobres<sup>9</sup> (Fig. 1).

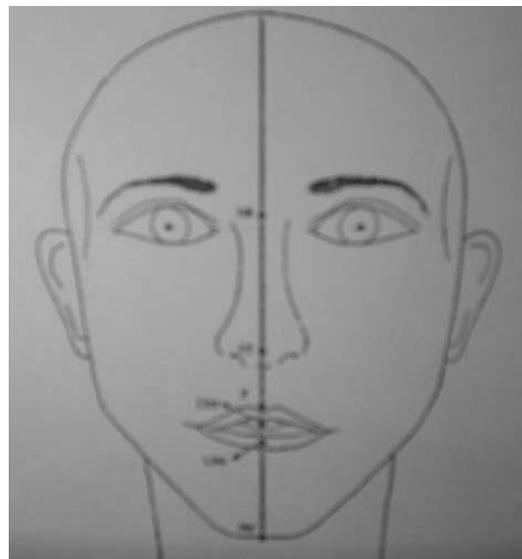
Arnett and Bergman<sup>3</sup> em uma análise clínica facial onde discutem sobre as alterações do tecido mole associados aos tratamentos ortodôntico e cirúrgico das más oclusões afirmam que as linhas médias são determinadas com a posição mais superior do côndilo e o primeiro contato dentário, não podendo ser determinada confiavelmente a linha média se os movimentos oclusais alteram a posição articular. Os desvios de linha média são encontrados em todos os tipos de casos, mas com maior frequência nos casos de Classe II<sup>1,8,10,11</sup>.

### ANÁLISE DIAGNOSTICA

Análise fotográfica ou clínica frontal da face pode ser feita passando-se um fio .020" vareta ou fio dental através da ponte nasal, ponta do nariz, ponto médio do filtrum com o paciente sorrindo e ponto da linha média do mento, de maneira que possamos relacionar as linhas médias dentárias superior e inferior para diagnosticar se o fator etiológico do desvio apresenta envolvimento esquelético-facial (Fig. 2). Foi mostrado por Arnett and Bergman<sup>3</sup>



**FIGURA 1** - A) Ambas as linhas médias dentárias estão desviadas. B) Após os dentes serem inclinados, as linhas médias ficam coincidentes. Fonte: Jerrold; Lowenstein (1990).



**FIGURA 2** - Desenho esquemático frontal de um crânio mostrando linha longitudinal divisória dos dois hemisférios faciais onde: PN-Ponte nasal. PZ-Ponta do nariz. FI-Filtrum. LMS-Linha média do incisivo superior. LMI-Linha média do incisivo inferior. PM-Ponto médio do mento. Fonte: Arnett; Bergman (1993).

que o *filtrum* geralmente é uma estrutura confiável, e deve ser utilizada como ponto de partida para construção da linha média facial. Quando desvios dos pontos médios faciais se apresentam acompanhados de assimetrias faciais nítidas e desvios das linhas médias dentárias superior e inferior entre si como descrito por Arnett and Bergman<sup>3</sup> (as linhas médias do mento e do incisivo inferior estão 3mm à esquerda) - em um paciente que possui a presença de todos os dentes permanentes nas arcadas - o fator etiológico geralmente é esquelético e pode ser confirmado com uma radiografia cefalométrica antero-posterior.

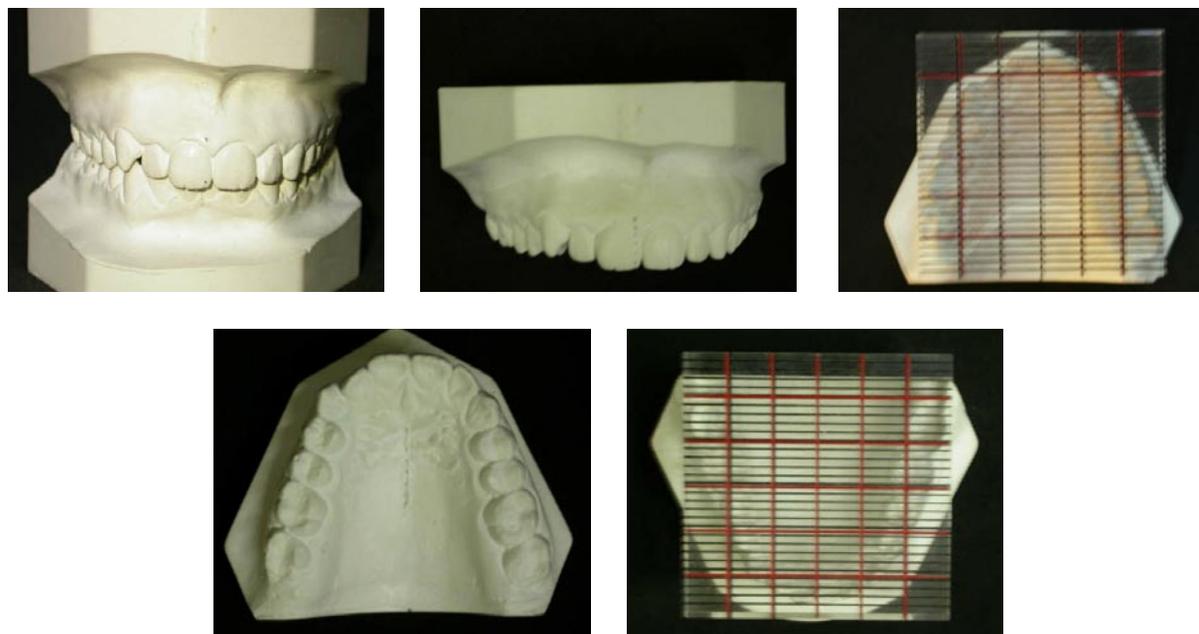
A placa reticulada pode ser utilizada para se avaliar as assimetrias das posições dentárias no arco dos modelos de estudo superior e inferior. Marcando-se com lápis a rafe palatina, fazendo pequenos pontos que se estendem até o limite posterior do modelo e a vestibular dos incisivos (Fig. 3 B e D). Foi mostrado por Harvold, Truque e Vilorio<sup>7</sup> que a rafe palatina mediana é uma representação correta da linha média esquelética. A rafe palatina é utilizada como um eixo de simetria que é transferido para o modelo inferior, em oclusão (Fig. 3 A). Estes modelos podem estar posicionados em articulador semi-ajustável, caso a

máxima intercuspidação habitual não coincida com a relação cêntrica do paciente. Sobre os modelos superiores e inferiores é colocada a placa reticulada de maneira que sua linha média esteja exatamente sobreposta sobre a rafe palatina superior e o seu eixo transferido para o modelo inferior (Fig. 3 A, C). Desta maneira, a posição antero-posterior e transversal dos dentes, pode ser avaliada, bem como o segmento responsável pela relação incorreta da linha média dentária.

### CASO CLÍNICO 1

A paciente B. R., do sexo feminino, leucoderma, com 22 anos de idade e filha de brasileiros, apresenta harmonia no sentido vertical entre o terço superior, médio e inferior da face. Sua face em vista lateral, mostra nariz normal, ângulo naso-labial normal e perfil mole ortognático (Fig. 4 B). Na visão frontal, mostra ligeira assimetria. O terço inferior da face esta deslocado suavemente para direita (Fig. 4 A).

O exame clínico e de modelos revelou que a paciente era portadora de Classe II, divisão 1, subdivisão de Angle<sup>2</sup>, sobremordida de 04mm, sobressaliência de 05mm, canino superior direito em infra-mesio-vestíbulo-versão, discrepância de



**FIGURA 3** - **A)** Vista frontal dos modelos. **B)** Marcação vestibular dos incisivos. **C)** Placa reticulada. **D)** Marcação rafe palatina. **E)** Placa reticulada.

modelo superior igual a 1,5mm, discrepância de modelo inferior igual a 01mm e linha média dentária desviada igual a 02 mm (Fig. 5A - C). Utilizando o método analítico proposto neste artigo, foi diagnosticado que a linha média superior encontra-se 1,5 mm desviada para esquerda e a inferior 0,5 mm

para a direita (Fig. 6 A, B).

Através da análise cefalométrica concluiu-se que a paciente possuía boa relação das bases apicais entre si (ANB=2 graus) de acordo com Steiner, e um equilíbrio entre os vetores de crescimento mandibular horizontal e vertical (NS. Gn=67 graus). Os



Figura 4 - A) Vista frontal. B) Vista lateral.



FIGURA 5 - A) Vista frontal. B) Vista lateral direita. C) Vista lateral esquerda.

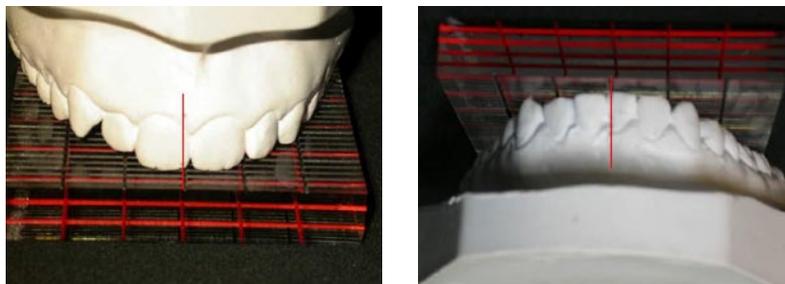


FIGURA 6 - A) Vista frontal superior. B) Vista frontal inferior.

incisivos inferiores apresentaram-se protruídos e vestibularizados (1-NB=5,12mm e 1.NB=36 graus) segundo Steiner, indicando discrepância cefalométrica negativa (Fig. 7).

Para correção do desvio de linha média mantendo-se um perfil mole estético, foi realizada apenas extração do primeiro pré-molar superior direito. Com a extração objetivou-se além da correção da linha média, dissolver a discrepância de modelo superior, corrigir a sobressaliência e levar o canino superior direito em relação normal com os dentes inferiores no intuito de se obter oclusão funcional com lateralidade mandibular protegida por guia de caninos. A discrepância de modelo inferior foi resolvida obtendo-se espaço com desgaste interproximais anteriores, evitando-se extrações, aprofundamento do perfil mole e fechamento do eixo facial.

A seqüência de tratamento foi conduzida da seguinte maneira:

- 1-Bandagens dos primeiros molares superiores e moldagem;
- 2-Cimentação do botão palatino de Nance;
- 3-Colagem direta total superior e solicitação de extração do primeiro pré-molar superior direito;

4-Nivelamento superior acompanhado de “amarrilhos distais” para retração e verticalização do canino superior direito;

5-Bandagem e cimentação dos primeiros molares inferiores;

6-Colagem direta total inferior e nivelamento acompanhado de desgastes interproximais anteriores;

7-Retração anterior superior;

8-Remoção do botão palatino de Nance;

9-Arcos ideais superior e inferior;

10-Ajustes antero-posteriores;

11-Contenção.

O tratamento foi concluído com relação molar de Classe II do lado direito e Classe I do lado esquerdo. Ligeira rotação mesio-lingual do primeiro molar superior do lado direito foi realizada para permitir melhor intercuspidação e fechamento de espaço superior como preconizado por Wertz<sup>14</sup>.

O objetivo almejado de se obter um tratamento ortodôntico com resultados positivos ocluso-funcional e estéticos foi alcançado. A correção do desvio de linha média dentária foi obtida como visto nas figuras 8A - G.

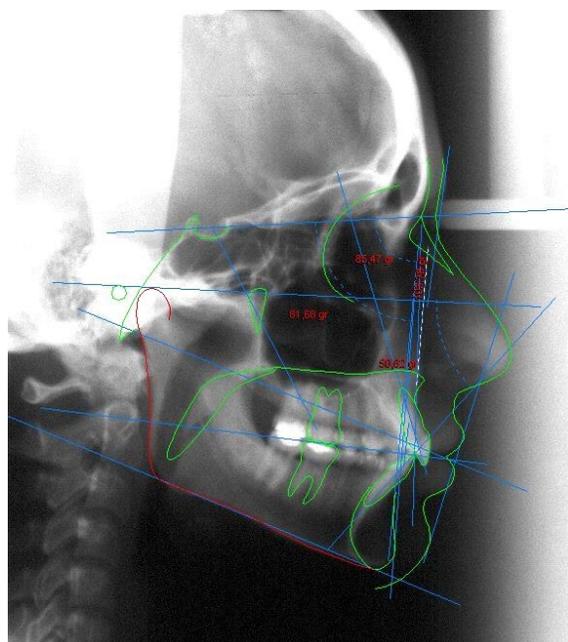
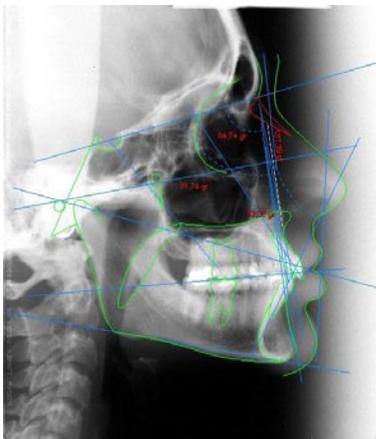


FIGURA 7 - Telerradiografia cefalométrica lateral.

1/.NA	18°
1/-NA	3,82mm
/1.NB	36°
/1-NB	5,12mm
S-N.Gn	67°
IMPA	111°



	Inicial	Final
1/.NA	18°	22°
1/-NA	3,82mm	4,32mm
/1.NB	36°	34°
/1-NB	5,12mm	5,19mm
S-N.Gn	67°	65°
IMPA	111°	108°

**FIGURA 8** - A) Vista frontal final. B) Vista lateral direita final. C) Vista lateral esquerda final. D) Vista oclusal final inferior. E) Vista oclusal final superior. F) Vista frontal final. G) Vista lateral final. H) Telerradiografia cefalométrica lateral.

## CASO CLÍNICO 2

O paciente F. C., do sexo masculino, leucoderma, com 28 anos de idade e filho de brasileiros, possui barba o que dificulta análise do terço inferior da face através do uso de fotografias (Fig. 9 A, B). Para podermos diagnosticar o desvio de linha média foi feita avaliação clínica facial e de modelos do paciente.

O exame clínico e de modelos revelou que o paciente era portador de Classe II, divisão 1, subdivisão de Angle<sup>2</sup>, sobremordida de 04mm, sobressaliência de 04mm, discrepância de modelo superior igual

a 01mm, discrepância de modelo inferior igual a 02mm e linha média dentária desviada igual a 03 mm (Fig. 10A - C). Nas fotos oclusais superior e inferior podemos observar ligeiro apinhamento dentário de ambas as arcadas (Fig. 10 D, E). Utilizando o método analítico proposto neste artigo, foi diagnosticado que a linha média superior encontra-se 02mm desviada para esquerda e a inferior 01 mm para a direita.

A análise cefalométrica mostra que o paciente possuía boa relação das bases apicais entre si (ANB=1,6 graus) de acordo com Steiner, e tendência

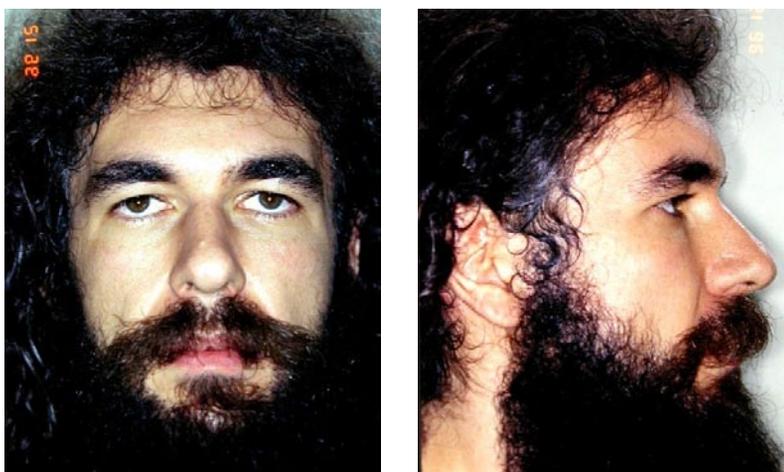


FIGURA 9 - A) Vista frontal. B) Vista lateral.



FIGURA 10 - A) Vista frontal. B) Vista lateral direita. C) Vista lateral esquerda. D) Vista oclusal inferior. E) Vista oclusal superior.

vetorial de crescimento mandibular com predomínio do componente vertical (NS.Gn=64 graus). Os incisivos inferiores apresentaram-se protruídos e vestibularizados (1-NB=07mm e IMPA=99 graus) segundo Steiner e Tweed, indicando discrepância cefalométrica negativa (Fig. 11).

A correção do desvio de linha média foi obtida após extração do primeiro molar superior direito e retração dos pré-molares, canino e incisivos superiores do lado direito. Com a extração objetivou-se além da correção da linha média, corrigir a sobressaliência e levar o canino superior direito em relação normal com os dentes inferiores no intuito de se obter oclusão funcional com lateralidade mandibular protegida por guia de caninos. O ligeiro desvio de linha média e a discrepância de modelo na arcada inferior foram corrigidos obtendo-se espaço nesta arcada através da extração do primeiro molar inferior esquerdo, já que este dente apresentava lesão severa periapical. Este dente foi substituído por um implante cuja coroa apresentava diâmetro ligeiramente menor que o dente permanente extraído. Por este motivo não se fez retração anterior dos incisivos inferiores o que evitou aprofundamento do perfil mole e fechamento do eixo facial.

A seqüência de tratamento foi conduzida da

seguinte maneira:

- 1-Bandagens dos segundos molares superiores e moldagem (o paciente apresentava ausência do primeiro molar superior esquerdo);
- 2-Cimentação do botão palatino de Nance;
- 3-Colagem direta total superior e solicitação de extração do primeiro molar superior direito;
- 4-Nivelamento superior;
- 5-Bandagem e cimentação dos segundos molares inferiores e primeiro molar inferior direito;
- 6-Colagem direta total inferior e nivelamento após extração do primeiro molar inferior esquerdo;
- 7-Retração anterior superior;
- 8-Remoção do botão palatino de Nance;
- 9-Bandagens dos segundos e terceiros molares superiores;
- 10-Barra transpalatina para correção da rotação dos segundos molares superiores e intrusão da cúspide palatina dos terceiros molares superiores; (Fig. 12)
- 11-Arcos ideais superior e inferior;
- 12-Ajustes antero-posteriores;
- 13-Solicitado colocação de implante no local de extração do primeiro molar inferior esquerdo;
- 14-Contenção.

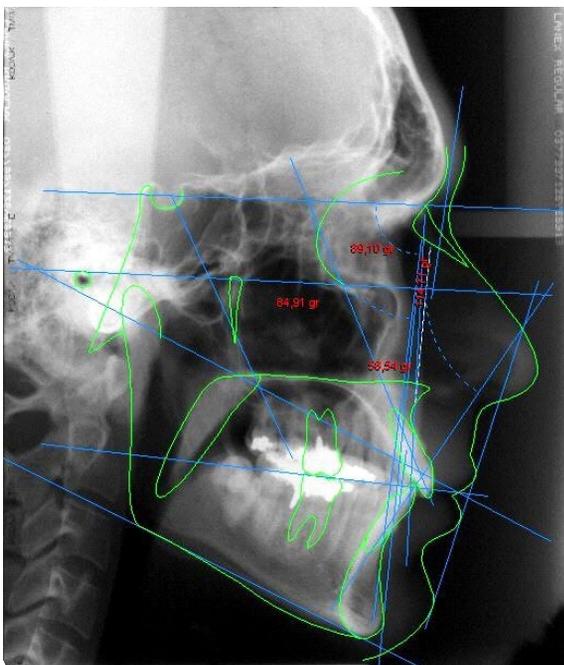


FIGURA 11 - Telerradiografia cefalométrica lateral.

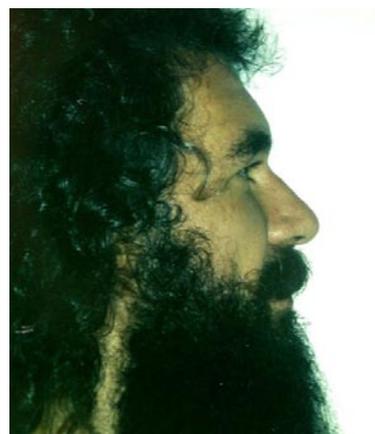
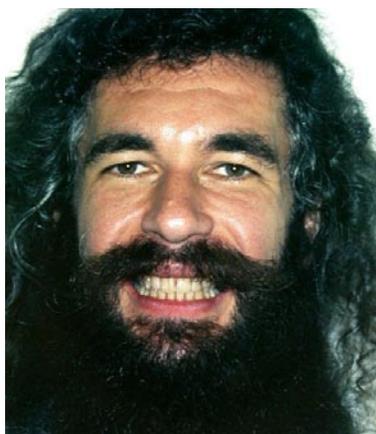
1/.NA	25°
1/-NA	6mm
/1.NB	27°
/1-NB	7mm
S-N.Gn	64°
IMPA	99°

O tratamento foi concluído com relação molar de Classe I do lado direito e esquerdo. O objetivo de se obter um tratamento ortodôntico com resultados

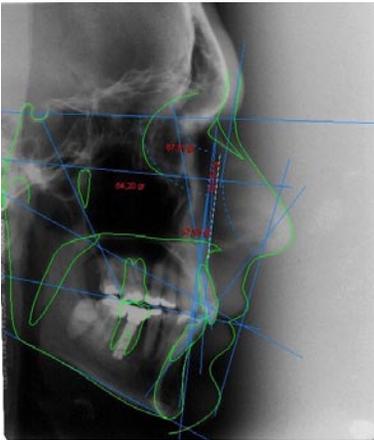
positivos ocluso-funcional e estéticos foi alcançado. A correção do desvio de linha média dentária foi obtida como visto nas figuras 13A - G.



**FIGURA 12** - Barra transpalatina com mola helicoidal para intrusão de molares.

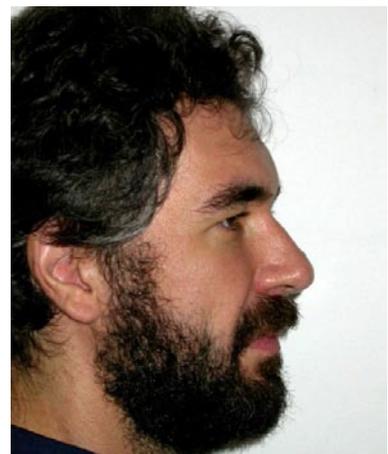


**FIGURA 13** - A) Vista frontal final. B) Vista lateral direita final. C) Vista lateral esquerda final. D) Vista oclusal final inferior. E) Vista oclusal final superior. F) Vista frontal final. G) Vista lateral final.



	Inicial	04 anos após final tratamento
1/-NA	25°	13°
1/-NA	6mm	3,5mm
/1.NB	27°	30°
/1-NB	7mm	6,5mm
S-N.Gn	64°	63,7°
IMPA	99°	101°

Teleradiografia lateral pós-contenção.



Fotos após 04 anos do final de tratamento.

O caso clínico do paciente F. C. apresenta-se com estabilidade ocluso-funcional e estética após 04 anos da finalização do tratamento ortodôntico. A correção da linha média desviada permanece estável, como pode ser visto nas fotos que seguem abaixo.

## CONCLUSÕES

O desvio da linha média dentária muito comum nas más oclusões encontradas na prática clínica diária pode estar associado a uma assimetria esquelética, assimetria dentoalveolar, torque mandibular ou combinações destas. Este tipo de problema transversal ocorre combinado também com problemas verticais e sagitais, sendo muito comum nos casos de Classe II, divisão 1, subdivisão, como mostrado no caso clínico.

Diagnóstico apropriado deve ser feito para que um correto plano de tratamento possa ser executado, de maneira que não seja tratado apenas o desvio de linha média isoladamente. Padrão esquelético, princípios de oclusão e principalmente estética facial devem ser levados em consideração para se obter resultados satisfatórios.

Nos casos de desvio da linha média dentária em que apenas fatores etiológicos dentários estão envolvidos o seu diagnóstico pode ser feito a partir da análise dos modelos e a correção feita com tratamento ortodôntico. Quando fatores etiológicos esqueléticos estão envolvidos, o tratamento cirúrgico ortognático deve ser considerado, pois apenas compensações dento-esqueléticas através de tratamento ortodôntico terão resultados limitados na correção do desvio da linha média dentária.

O objetivo deste artigo não é propor um novo método de diagnóstico, mas enfatizar que cada caso deve ser avaliado como uma entidade a partir dos conhecimentos científicos em ortodontia e

ortopedia facial.

Os casos clínicos apresentados são má oclusões clássicas de Classe II, divisão 1, subdivisão com linha média desviada em que após exame clínico, cefalométrico e análise de simetria de modelos, a linha média desviada pode ser corrigida com extração apenas de um dente na arcada superior, sendo restabelecida estética e função do paciente. Resta como expectativa e assunto para posterior estudo, a sua estabilidade em longo prazo no caso clínico 1, fator importante a ser considerado.

## Unilateral extraction: a corrective procedure

### Abstract

Proper diagnostic procedures are fundamental for the planning of successful treatments for dental midline deviations. Skeletal pattern, occlusion principle as well as facial esthetics must be considered if satisfactory results are to be achieved.

The aim of this article was not to promote a new diagnosis approach but, rather, to emphasize the importance of case-by-case appraisal under the light of advancements of the orthodontic and facial orthopedic sciences. Two clinical cases were presented, in which the patients showing a classic Class II malocclusion, first division, right subdivision with midline deviation were treated. Following clinic and cephalometric examinations and symmetric analyses of models, it was concluded that the necessary corrections could be achieved simply by the extraction of the one upper right tooth.

**Key words:** XXXXX. EEEEEEEEEEE. DDDDDDDDDDD. FFFFF.

## REFERÊNCIAS

1. ALAVI, D. G.; BEGOLE, E. A.; SCHNEIDER, B. J. Facial and dental arch asymmetries in Class II subdivision malocclusion. *Amer. J. Orthodontic. Dentofac. Orthopedic.*, v.93, n.1, p.38-46, Jan., 1988.
2. ANGLE, E. H. Classification of Malocclusion. *Dental Cosmos*, p.248-64, 350-357, 1899.
3. ARNETT, W. G.; BERGMAN, R. Facial keys to orthodontic diagnosis and treatment planning - Part II. *Amer. J. Orthodontic. Dentofac. Orthopedic.*, v.103, n.5, p.395-411, May, 1993.
4. FISCHER, B. Asymmetries of the dentofacial complex. *Angle Orthodontic.*, v.24, n.4, p.179-92, Oct., 1954.
5. GIANELLY, A. A.; PAUL, A. A procedure for midline correction. *Amer. J. Orthodontic.*, v.58, n.3, p.264-67, Sep., 1970.
6. GRUNBERG, J. Diagnostik, Kapitel III. in : *Die Okklusionsanomalien Der Zahne.* Edward H. Angle, Verlag von Hermann Meusser, 1913.
7. HARVOLD, E. P.; TRUQUE, M.; VILORIA, J.O. Establishing the Median Plane in Postero-Anterior Cephalograms, in SALZMANN, J. A., *Roentgen graphic Cephalometrics.* Ed., Philadelphia. J. B. Lippincott Company, 1961.
8. JANSON, G. R. P. et al. A assimetria dentária e suas implicações no tratamento ortodôntico: apresentação de um caso clínico. *Ortodontia.*, v.28, n.3, p.68-73, 1995.
9. JERROLD, L.; LOWENSTEIN, L. J. The midline: diagnosis and treatment. *Amer. J. Orthodontic. Dentofac. Orthopedic.*, v.97, n.6, p.453 - 62, June, 1990.
10. LETZER, G. M., KRONMAN, J. H. A posteroanterior cephalometric evaluation of craniofacial asymmetry. *Angle Orthodontic.*, v.37, n.3, p.205-11, July, 1967.
11. LEWIS, P. D. The deviated midline. *Amer. J. Orthodontic.*, v.70, n.6, p.601-16, Dec., 1976.
12. PROFFIT, W. *Contemporary Orthodontics.* St. Louis. CV Mosby, 1986.
13. STEINER, C. C. Cephalometric for you and me. *Am. J. Orthodontic.*, v.39, n.10, p. 729-55, Oct, 1953.
14. WERTZ, R. A. Diagnosis and treatment planning of unilateral Class II malocclusions. *Angle Orthodontic.*, v.45, n.2, p.85-94, April, 1975.

---

Endereço para correspondência:  
Vitor Hugo Panhóca  
Rua Monteiro Lobato, 2185  
São Carlos – SP - CEP:00000-000  
E-mail: vitorpanhoca@ortodontista.com.br