

# Assimetria facial em indivíduos com mordida cruzada posterior por meio de fotografias

*Facial asymmetry of individuals with posterior cross bite by means of photographs*

Jaqueline SCHIAVINATO<sup>1</sup>  
 Sílvia Amélia Scudeler VEDOVELLO<sup>1</sup>  
 Heloísa VALDRIGUI<sup>1</sup>  
 Mário VEDOVELLO FILHO<sup>1</sup>  
 Adriana Simoni LUCATO<sup>1</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar a assimetria facial em indivíduos com mordida cruzada posterior, por meio de fotografias frontais e comparar os ângulos dos olhos e da boca com o plano mediano da face, verificando se estes ângulos são influenciados pela assimetria.  
**Métodos:** Foram avaliados 41 indivíduos. Realizaram-se fotografias frontais a fim de verificar se havia diferença a partir de traçados do plano dos olhos inter-pupilar e do plano da boca (linha da comissura), e mensurar estes ângulos em relação à linha média facial.  
**Resultados:** Quanto à análise frontal de fotografias, verificou-se que os dados relativos ao ângulo do olho não apresentaram diferenças estatisticamente significantes ( $p=0,6636$ ) entre os lados direito e esquerdo, bem como o ângulo da boca ( $p=0,9460$ ).  
**Conclusão:** O desvio funcional da mandíbula não promoveu alterações significativas na análise da face quando analisado os ângulos referentes à distância dos olhos e da boca em relação à linha média da face.  
**Termos de indexação:** assimetria facial; fotografia; má oclusão.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze facial asymmetry of individuals with posterior cross bite by means of frontal photographs and compare the angles of eyes and mouth with the median plane of the face, to verify whether these angles are influenced by the asymmetry.  
**Methods:** Forty-one individuals were assessed. Frontal photographs were taken to verify whether there was a difference from the tracing of the interpupillary plane of the eyes and plane of the mouth (commissural line) and measure these angles in relation to the facial midline.  
**Results:** With regard to the frontal analysis of the photographs, it was verified that the data related to the angle of the eye showed no statistically significant differences ( $p=0.6636$ ) between the right and left sides and the angle of the mouth ( $p=0.9460$ ).  
**Conclusion:** Functional deviation of the mandible did not cause significant alterations in the analysis of the face when the angles with reference to the distance of the eyes and mouth in relation to the facial midline were analyzed.  
**Indexing terms:** facial asymmetry; photography; malocclusion.

## INTRODUÇÃO

Os dentes podem constituir um local primário na etiologia da deformidade dento-facial de diversas formas. Exageradas variações de tamanho, forma, número ou posição dos dentes podem provocar maloclusão. Frequentemente esquecida é a possibilidade das más posições dos dentes induzirem às malfunções e, indiretamente, por meio destas, alterarem o crescimento dos ossos. Um dos problemas mais constantes ocorre em casos de dentes que são muito grandes para os arcos nos quais se encontram, ou arcos muito pequenos para os dentes que sustentam<sup>1</sup>.

A maloclusão de maior frequência é a mordida cruzada posterior e está situada entre 8% e 23,5%<sup>2</sup>. Ocorrem mais nas unilaterais funcionais do que bilaterais. Estes números são similares tanto na dentição decídua, quanto na mista ou permanente.

Mordida cruzada é o termo usado para indicar uma relação bucolingual (labiolingual) anormal dos dentes. A mordida cruzada mais comum é aquela vista quando as cúspides bucais de alguns dos dentes maxilares posteriores ocluem lingualmente com as cúspides bucais dos dentes inferiores<sup>1</sup>. Essas alterações dentárias intra-bucais podem de alguma forma interferir na formação óssea, posteriormente podendo afetar a formação facial, quando não interceptada precocemente. Na maioria dos casos ela atinge a dentição

<sup>1</sup> Centro Universitário Hermínio Ometto - Uniararas, Faculdade de Odontologia. Av. Maximiliano Baruto, 500, Jd. Universitário, 13607-339, Araras, SP, Brasil. Correspondência para / Correspondence to: M VEDOVELLO FILHO. E-mail: <vedovelloorto@terra.com.br>.

decídua, sendo desejável que se faça tratamento precoce, pois dependendo do fator etiológico envolvido torna-se difícil a auto-correção.

Quanto à etiologia, há diferentes fatores prováveis causadores da maloclusão, tais como a respiração bucal, hábitos bucais deletérios, perda precoce ou retenção prolongada de dentes decíduos, migração de germes do dente permanente, interferências oclusais, anomalias ósseas congênitas, falta de espaço nos arcos (discrepância entre o tamanho do dente e o tamanho do arco), fissuras palatinas e hábitos posturais incorretos<sup>1,3-4</sup>.

A análise fotográfica é a mais barata e não expõe o indivíduo a um potencial de radiação nociva. Ela permite uma avaliação de baixo custo e uma avaliação da harmonia de relações externas das estruturas craniofaciais, incluindo a contribuição dos músculos e tecidos adiposos<sup>2</sup>.

A proposta deste trabalho é mostrar por meio de fotografias se há correlação entre a maloclusão, mais especificamente a mordida cruzada posterior funcional, assimetria facial, comparar os ângulos dos olhos e boca com o plano mediano da face, e verificar quais dos ângulos é influenciado pela assimetria.

## MÉTODOS

A coleta da amostra foi realizada na cidade de Araras (SP), na Clínica Odontológica da Instituição Hermínio Ometto (Uniararas). Os voluntários foram 456 crianças entre 6 e 12 anos, na fase da dentição mista, sem distinção de gênero ou etnia. Após a triagem, foi realizado exame clínico para avaliação dos indivíduos que possuíam ou não mordida cruzada posterior.

Foram selecionados 41 indivíduos que possuíam mordidas cruzadas posteriores unilaterais funcionais.

Foram feitas fotografias digitais (Sony-DSC-H50) da face dos indivíduos, colocados em posição ereta, com as pupilas do centro do olho e olhando reto em direção ao horizonte.

Após a tomada de fotos, foram feitos traçados de planos e ângulos (Figura 1): a) plano mediano da face, passando pelo ponto nasal de tecido mole até o ponto subnasal; b) plano dos olhos (interpupilar); c) plano da boca (comissura labial).

Determinaram-se os pontos frontais (F) marcado no plano mediano da face e o ponto pupilar (O) marcado no plano dos olhos. O ângulo medido foi entre a reta F-O e o plano mediano da face.

Determinaram-se também, os pontos subnasal (Sn) marcado no plano mediano da face (F) e o ponto comissura (Co) marcado no plano da boca. O ângulo medido foi entre a reta Sn-Co e o plano mediano da face.

Utilizou-se o teste Kolmogorov e Smirnov para avaliar a homogeneidade da amostra e para decidir qual teste estatístico seria utilizado. Como os resultados do ângulo dos

olhos foi homogêneo, utilizou-se o teste *t* pareado, já os dados do ângulo da boca não foram homogêneos, então utilizou-se o teste de Wixcon (*matched-pairs signed-ranks*).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Hermínio Ometto, sob o protocolo 364/2008. Cada responsável legal pelos voluntários recebeu um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, contendo os propósitos da pesquisa, bem como a garantia do sigilo sobre as informações ali prestadas, a garantia do anonimato e do uso exclusivo destes dados para fins de pesquisa. Somente após a anuência do responsável e do aluno, através da assinatura do termo, a criança foi considerada participante da pesquisa.

## RESULTADOS

O teste de Pearson mostrou que houve correlação ( $rP= 0,7607$ ,  $p<0,0001$ ) entre os lados direito e esquerdo do ângulo do olho. A análise dos dados mostrou que não foram observadas diferenças estatisticamente significantes ( $p=0,6636$ ) entre os lados direito e esquerdo (Figura 2). As médias (M) dos ângulos para o olho direito foi 2,42 (Desvio-Padrão -  $Dp=2,31$ ) e para o esquerdo  $M=2,40$  ( $Dp=2,30$ ).

O teste utilizado para o ângulo da boca foi o Wilcoxon ( $p=0,9460$ ), que comprovou também não haver diferença estatística entre os lados direito e esquerdo (Figura 3).

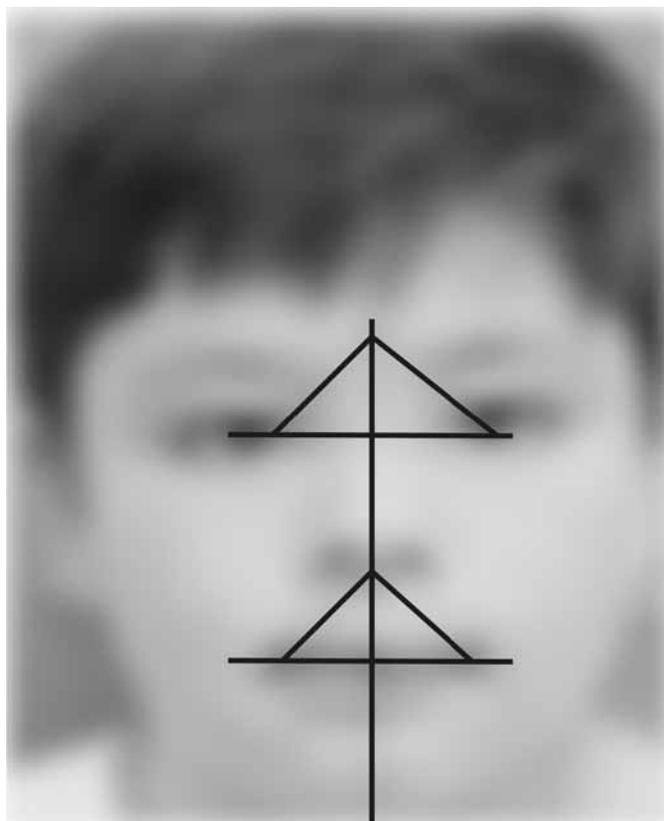


Figura 1. Ângulos dos olhos e da boca utilizados na análise frontal.

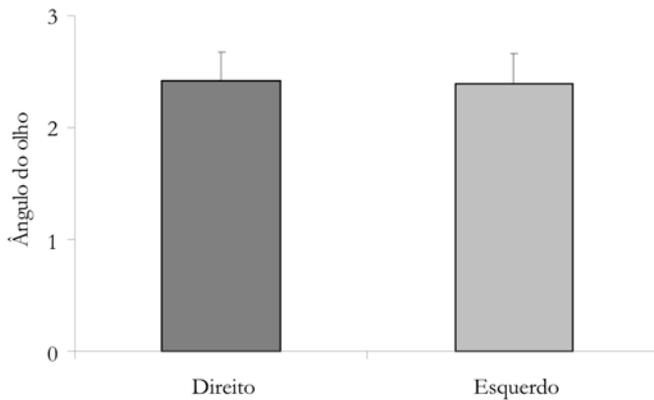


Figura 2. Comparação entre os ângulos dos olhos direito e esquerdo.

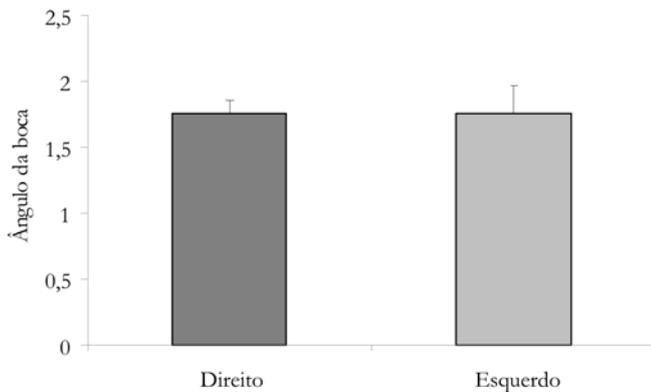


Figura 3. Comparação entre os ângulos da boca direito e esquerdo.

## DISCUSSÃO

A mordida cruzada posterior deve ser diagnosticada precocemente devido a uma série de fatores que podem influenciar no equilíbrio muscular bilateral, na posição fisiológica da mandíbula, na posição dentária com o objetivo que todas as estruturas da face estejam em harmonia ou simétricas para seu desenvolvimento. Para que isto ocorra, é necessá-

rio um bom exame clínico para detecção da maloclusão, um plano de tratamento criterioso, modelos de estudo, análises cefalométricas, análise fotográfica que permite avaliar tecidos moles, ou seja, todos os meios possíveis para que se complete o diagnóstico favorecendo o prognóstico<sup>2</sup>.

Os indivíduos que possuem uma face harmônica possuem também uma assimetria na face, mas que não interfere na agradabilidade da face. No presente trabalho não houve diferença no ângulo dos olhos analisado bilateralmente em cada paciente, podendo sugerir que a presença de mordida cruzada funcional não interfere neste padrão de simetria.

Quando se instala uma mordida cruzada posterior unilateral, um lado fica mais desenvolvido, ocorre remodelação ramo mandibular, côndilo e fossa que são fatores responsáveis pelo desenvolvimento anormal da face quando em desenvolvimento. Porém, esta assimetria se localizou no terço inferior da face, como mostra a diferença do ângulo da boca mostrado em nossos resultados.

Não existe correlação dos ângulos avaliados do olho e boca e o tecido mole não acompanha necessariamente os tecidos duros<sup>2,5</sup>, podendo algumas vezes mascarar ainda mais as discrepâncias dento-esqueléticas e suas assimetrias.

A arquitetura dos tecidos faciais é um dos fatores mais importantes e a presença de uma assimetria é determinante para o correto plano de tratamento do paciente<sup>4</sup>.

## CONCLUSÃO

O desvio funcional da mandíbula não promoveu alterações significativas na análise da face e dos ângulos referentes à distância do ângulo dos olhos e da boca.

## Colaboradores

J SCHIAVINATO, SAS VEDOVELLO, H VALDRIGUI, M VEDOVELLO FILHO e AS LUCATO participaram de todas as etapas da elaboração do artigo.

## REFERÊNCIAS

1. Moyers RE. Ortodontia 4. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1991.
2. Drummond AF, Freitas MR, Almeida RR. Mordidas cruzadas posteriores correção precoce: sugestão de uma técnica. Ortodontia. 1991;24(2):59-63.
3. Proffit WR, Sarver DM, Ackerman JL. Diagnóstico ortodôntico: desenvolvimento de uma lista de problemas. In: Proffit WR, Fields Jr HW, Sarver DM. Ortodontia contemporânea 3. ed. São Paulo: Pancost; 1991. p.133-207.
4. Locks A, Weissheimer A, Enéas Ritter DE, Ribeiro GLU, Menezes LM, Derech CA, et al. Mordida cruzada posterior: uma classificação mais didática. Rev Dental Press de Ortodon Ortop Facial. 2008;13(2):40-9.
5. Vedovello Filho M, Landgraf ME, Junqueira JLC, Valdrighi HCV, Vedovello SAS. Análise facial, elemento chave do diagnóstico ortodôntico contemporâneo. Ortodontia. 2002;35(2):147-59.

Recebido em: 6/11/2009  
Aprovado em: 17/12/2009