

FACSETE

CURSO DE PÓS GRADUAÇÃO - NÍVEL ESPECIALIZAÇÃO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ORTODONTIA

**CORREÇÃO DE OVERJET COM ELÁSTICO INTERMAXILAR: RELATO DE
CASO CLÍNICO**

BRUNA SAQUETE VERAS

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

2019

Bruna Saquete Veras

**CORREÇÃO DE OVERJET COM ELÁSTICO INTERMAXILAR: RELATO DE
CASO CLÍNICO**

Artigo apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da FACSETE – ORTOGEO – São José dos Campos, como requisito final para obtenção do título Especialista, Área de Concentração de Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. José Alexandre
Kozel

São José dos Campos – SP

2019

Veras, Bruna Saquete.

Correção de Overjet com Elástico Intermaxilar: Relato de Caso Clínico
Bruna Saquete Veras. – São José dos Campos, 2018

20f.

Orientador: Prof. José Alexandre Kozel

Artigo (especialização) – Facset – Ortogeo – São José dos Campos.

SUMÁRIO

RESUMO	05
ABSTRACT	06
INTRODUÇÃO	07
DESCRIÇÃO DO CASO	10
DISCUSSÃO	18
CONCLUSÃO	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21

Veras, BS. CORREÇÃO DE OVERJET COM ELÁSTICO INTERMAXILAR: RELATO DE CASO CLÍNICO. São José dos Campos, 2018. Artigo – FACSET – Ortogeo – São José dos Campos. Programa de Pós Graduação em Odontologia. Área de Concentração: Ortodontia.

RESUMO: O overjet é uma característica comum de pacientes Classe II, com deficiência no posicionamento mandibular, e dolicofaciais, podendo ainda apresentar envolvimento esquelético. Em pacientes Classe I, principalmente braquifaciais, encontramos, em geral, apinhamentos e sobremordida. Neste artigo, é apresentado um caso clínico de uma paciente Classe I, braquifacial, que apresentava overjet e que foi tratada com braquetes auto-ligantes interativos e elásticos intermaxilares.

Palavras chave: Má Oclusão de Angle Classe I; Ortodontia; Ortodontia Corretiva.

Veras, BS. CORREÇÃO DE OVERJET COM ELÁSTICO INTERMAXILAR: RELATO DE CASO CLÍNICO. São José dos Campos, 2018. Artigo – FACSET – Ortogeo – São José dos Campos. Programa de Pós Graduação em Odontologia. Área de Concentração: Ortodontia.

ABSTRACT: The overjet is characteristic trait of Class II patients, with mandibular deficiency or retrusion, dolichofacials, often having some degree of skeletal impairment. In Class I patients, specially brachyfacials, the common malocclusion includes crowding and overbite. In this article, a clinical case report the treatment of a Class I patient, brachyfacial, who presented with overjet and was treated with self-ligating fixed appliance and intermaxillary elastics.

Keywords: Malocclusion, Angle Class I; Orthodontics; Orthodontics, Corrective.

INTRODUÇÃO

O paciente quando procura um tratamento ortodôntico busca melhorar a estética de seu sorriso e algumas vezes também a facial, visto que o sorriso exerce grande influência na atratividade facial¹. Por isso é importante que o ortodontista conduza o tratamento melhorando a posição dentária e a função mastigatória, mas sem prejudicar o perfil do paciente, quando este já for bom, ou melhorando o mesmo.

A má oclusão tem etiologia multifatorial, sendo causada por fatores genéticos e/ou ambientais. Os fatores genéticos irão determinar: tipo facial, potencial de crescimento, morfologia dentária, ausência dentária, entre outros. Os fatores ambientais contribuem para que a má oclusão se desenvolva, entre eles temos: respiração bucal, sucção de dedo, onicofagia, chupeta, interposição de língua.

Existem três tipos de más oclusões: as dentárias, as esqueléticas e casos onde o paciente apresenta ambas. Dificilmente o paciente apresentará um problema esquelético sem que ajam alterações dentárias.

Os problemas esqueléticos, muitas vezes, estão relacionados com hereditariedade, para que possamos avaliar a probabilidade desta relação, basta observar se parentes próximos apresentam a mesma condição facial e/ou dentária.

Existe uma grande prevalência da má oclusão classe II no consultório odontológico, sendo que o tipo de tratamento dependerá da gravidade antero-posterior, da idade e da adesão do paciente.⁵

Hábitos Oraís Deletérios e a Consequência na Oclusão

Os hábitos bucais deletérios possuem influência no correto desenvolvimento das arcadas dentárias, interferindo não apenas no posicionamento dentário, mas também na parte óssea.³

A interposição de língua levará ao desenvolvimento de mordida aberta anterior ou posterior, dependendo da direção em que ela está exercendo a ação.

Sucção de chupeta, mamadeira e principalmente dedo, irão ocasionar: vestibularização dos incisivos superiores, protusão da pré-maxila, deglutição atípica, mordida aberta anterior.³

A respiração bucal, que na maioria das vezes está relacionada a uma obstrução das vias aéreas superiores, gera alterações no padrão de crescimento craniofacial; nas características da face e na dentição. Neste tipo de paciente podemos encontrar: face longa, palato atresiado e profundo, sorriso gengival, má oclusão dentária tanto de Classe II como de Classe III, mordida aberta anterior, retrusão mandibular, mordida cruzada posterior.³

Além disso, existem problemas médicos e sociais frequentes relacionados ao cansaço devido à privação do sono, que é interrompido por apneia do sono e ronco que é algo muito comum em respiradores bucais, temos transtornos de déficit de atenção (TDA), hiperatividade e baixo peso.³

Segundo estudo realizado por Grippaudo, C. et. al., a respiração bucal está significativamente associada a problemas oclusais, já os hábitos deletérios gerariam má oclusão em indivíduos suscetíveis em decorrência de fatores genéticos.

Overjet

Depois dos apinhamentos dentários, o overjet é a má oclusão mais frequente entre os caucasianos. A maioria dos casos a protrusão excessiva acentuada é em decorrência de retrusão mandibular, mas ainda não há dados significativos sobre isso.⁸

Mencionamos a quantidade de trespasse horizontal medindo a distancia do incisivo superior em relação ao incisivo inferior, utilizando uma régua e registrando em milímetros.

Encontramos mais facilmente overjet em pacientes dolicofaciais, por conta da hipotonicidade que podem apresentar no musculo orbicular, principalmente quando o paciente tem respiração bucal.

Ocorre em pacientes Classe II, divisão 1, na maioria dos casos devido a retrusão mandibular, sendo necessário a utilização de dispositivos para protrasão mandibular (quando paciente se encontrar em fase de crescimento).

Pacientes braquifaciais raramente apresentam overjet, pois possuem uma musculatura hipertônica. Normalmente este tipo de padrão facial possui: sobremordida e/ou apinhamento.

REVISÃO DA LITERATURA

O tratamento da Classe II poderá ou não incluir exodontia de pré-molares, já que estudos não mostram diferença estatística na estabilidade oclusal a longo prazo. A decisão cabe ao ortodontista no momento do planejamento optar por qual conduta é mais pertinente para o paciente.⁴

Ferreira et. al. relatou o caso de um paciente de 12 anos e 10 meses, Classe II divisão 2, dolicofacial, perfil convexo, overbite profundo, overjet de 1,5 mm, lábio superior proeminente e competência labial. O tratamento foi realizado sem extração, com aparelho fixo Edgewise e elásticos intermaxilar de Classe II durante todo o tratamento, sendo o elástico utilizado também para correção da mordida cruzada posterior. Para melhorar a sobremordida foi colocado curva acentuada inferior e reversa superior. O autor conseguiu obter um bom resultado com este tratamento, melhorando a convexidade do perfil, obtenção de caninos e molares em chave.²

Os elásticos intrabucais são bastante efetivos para o tratamento da Classe II, mas apresentam maior efeito dentoalveolar do que esquelético quando comparamos com aparelhos fixos propulsores. Dentre estes efeitos temos: lingualização, retrusão e extrusão dos incisivos superiores; vestibularização e intrusão dos incisivos inferiores; e mesialização e extrusão dos molares inferiores.⁶

No estudo realizado por Nelson et. al. com 36 pacientes do sexo masculino Classe II divisão I, 18 pacientes foram tratados com elástico e 18 pacientes submetidos à terapia com aparelho Herbst, visando avaliar as alterações no curto e longo prazo. Foi verificado diferença apenas no curto prazo, onde o prognatismo maxilar e a altura facial antero-inferior aumentaram mais no grupo dos elásticos do que no grupo Herbst. Ao longo prazo o resultado final do tratamento foi semelhante independentemente do dispositivo ortodôntico utilizado.⁹

Uma preocupação no tratamento ortodôntico são reabsorções radiculares que podem acontecer em decorrência das forças aplicadas. Janson et.al. realizou um estudo com 54 participantes que foram divididos sendo: 27 pacientes tratados com elástico e 27 tratados com aparelho fixo ou extrabucal. Como resultado obteve resultados similares entre os dois grupos, sendo as reabsorções predominantemente leves.⁵

Os elásticos intrabucais sofrem uma degradação em meio bucal de aproximadamente 50% nas primeiras horas nas primeiras 4 à 5 horas, valor maior que testes laboratoriais, por causa da saliva. A degradação do restante da força ocorre de forma contínua ao longo do tempo.^{10,7}

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente N.C.O.R., leucoderma, sexo feminino, 12 anos e 9 meses de idade (no início de tratamento), com queixa principal de “dentes separados” (Fig. 1, 2, 3, 4). Nenhum relato de problemas de saúde preexistentes. Perfil tegumentar convexo, normolíneo, mesofacial e respiração com predominância nasal. Na análise dental verificou-se diastema entre dentes 11 e 21, e também na mesial e distal dos dentes 23 e 13; sobressaliência de aproximadamente 7mm; molar em Classe I de Angle; caninos em Classe II de meia cúspide. (Fig. 5, 6, 7, 8, 9)



Figura 1- Panorâmica inicial



Figura 2- Telerradiografia Lateral



Figura 3- Lateral Direita

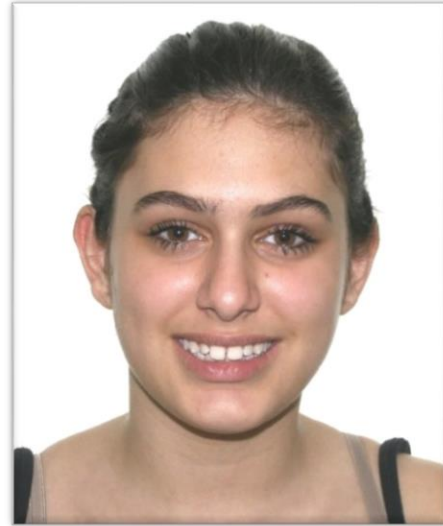


Figura 4- Frontal Sorrindo



Figura 5- Intra-bucal Frontal



Figura 6- Intra-Bucal Lateral Direita



Figura 7- Intra-Bucal Lateral Esquerada



Figura 8- Oclusal Superior

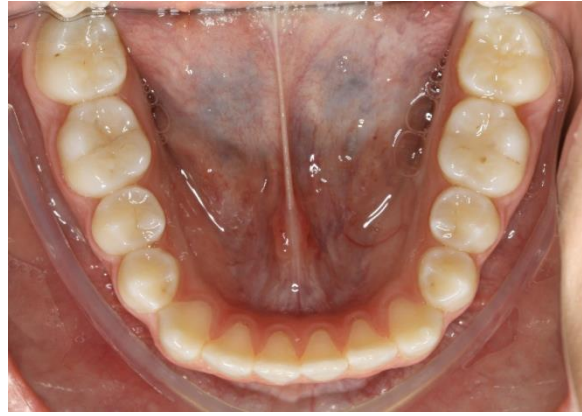


Figura 9- Oclusal Inferior

A análise de Nance dos arcos superior e inferior encontrou discrepâncias positiva de 5,5mm e de 1mm, respectivamente. A análise de Bolton apontou discrepância total na arcada superior de 0,34mm, sendo 0,82mm anterior.

O diagnóstico final da paciente foi classe I Angle, caninos em classe II de meia cúspide, dentes incisivos superiores vestibularizados, mandíbula levemente retruída e palato profundo. (Fig. 5, 6, 7, 8)

Objetivos do tratamento:

- 1) Chave de canino;
- 2) Correção do overjet;
- 3) Fechamento dos espaços;
- 4) Melhorar lábio superior e mento.

Baseado nos dados coletados optou-se por fazer o tratamento ortodôntico com utilização de elásticos intermaxilares e elástico corrente.

A aparatologia utilizada no tratamento foi composta de bráquetes autoligantes SLI Morelli® da prescrição Roth, técnica Straight Wire.

Evolução do tratamento:

A sequência de fios utilizada foi:

- 0,014" NiTi termoativado – usado apenas no primeiro mês da instalação do aparelho. (Fig. 10 e 11)

- 0,016" NiTi termoativado - este calibre de fio foi utilizado durante os 3 primeiros meses no superior e 2 primeiros meses no inferior, onde foi utilizado dobra distal justa na arcada superior e dobra distal curta na arcada inferior, para manter o perímetro do arco. (Fig. 11, 12)
- 0,018" NiTi termoativado - este calibre de fio foi utilizado durante 2 meses, onde foi utilizado dobra distal curta na arcada superior e inferior, para manter o perímetro do arco.
- 0.016"x0.022" NiTi termoativado – usado durante 4 meses.
- 0.017"x0.025" NiTi termoativado – usado durante 4 meses na arcada superior e 5 meses na arcada inferior (Fig. 13)
- 0.018"x0.025" aço – usado durante 8 meses na arcada superior e 7 meses na arcada inferior. (Fig. 14)



Figura 10



Figura 11

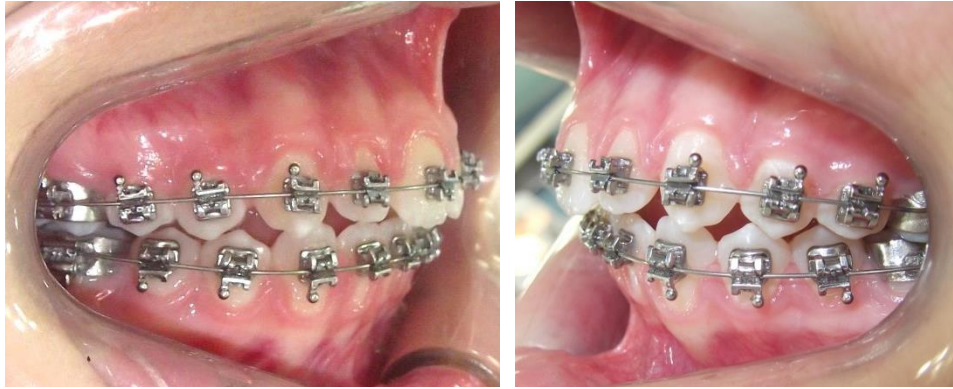


Figura 12

Foi utilizado elástico 3/16" do dente 13 ao 46 e do 23 ao 36 (elástico de Classe II), com o fio de NiTi termoativado 0.017"x0.025". Este tipo de elástico foi utilizado continuamente pela paciente durante 5 meses, salvo quando a paciente apresentava quebra de acessórios. (Fig. 13)



Figura 13

Após este período, paciente usou elástico 3/16" médio para melhorar a intercuspidação, com fio 0.018"x0.025" de aço, mas verificou-se a necessidade de melhorar o posicionamento do canino, voltando a utilizar os elásticos de Classe II. (Fig. 14)



Figura 14

Juntamente com os elásticos de Classe II 3/16" foi confeccionado curva de Spee acentuada no arco superior, para intruir os incisivos e melhorar sorriso

gingival. Além disso, foi colocado amarrilho metálico do 23 ao 26 e do 13 ao 16, e elástico corrente do 12 ao 22 para fechar espaços anteriores. Na arcada inferior foi feito recontorno interproximal nos dentes: 31, 32, 42, 41 e mesial do 33 e 43. (Fig. 15)



Figura 15

No mês seguinte o elástico corrente foi colocado do dente 13 ao 23, e suspenso o uso do elástico intermaxilar, devido a recimentação da banda do dente 36, retornando seu uso no mês subsequente para a realização da intercuspidação, com elástico 1/8" pesado e mantido o elástico corrente, para que não recidivassem os espaços. (Fig. 16 e 17)



Figura 16



Figura 17

Devido às várias vezes que a paciente veio sem a banda do dente 46 e também por conta do desconforto que causava, optou-se por colar tubo e deixa-lo recoberto por resina, visando melhorar sua retenção.

O aparelho foi removido, a pedido da paciente, antes da finalização ideal do caso, apesar da orientação profissional.

Primeiramente foi feita a remoção dos braquetes da arcada inferior e das bandas dos dentes 16 e 26. Foi feita contenção fixa com fio 0.018" Twist-Flex® na arcada inferior por lingual, indo do dente 43 ao 33. Na mesma consulta moldou-se a arcada superior para confecção da contenção removível tipo placa de Begg. (Fig. 18)



Figura 18

Remoção dos braquetes remanescentes e instalação da contenção removível ocorreu na consulta seguinte. Paciente e responsável foram orientados com relação à utilização, cuidados e higiene da contenção, os períodos de retorno para acompanhamento e a necessidade de exodontia dos terceiros molares. (Fig. 19)



Figura 19

DISCUSSÃO

A Classe II é o tipo de má oclusão mais prevalente no consultório odontológico, o que leva ao grande número de estudos sobre o assunto.⁵

O ortodontista sempre procura a melhor forma de conseguir tratar o paciente de modo a obter o uma boa estética^{9,11}, uma boa função mastigatória, menor efeito adverso e maior estabilidade oclusal a longo prazo¹². Na busca por um bom resultado surgem algumas vezes dúvidas sobre extrações ou não, utilização de elásticos ou aparelhos fixos.^{4,5,12,13}

Estatisticamente a literatura não mostra diferença na estabilidade oclusal entre casos tratados com ou sem extração, cabendo ao profissional avaliar a opção mais pertinente para cada paciente.^{4,12}

Os estudos mostram que não existe diferenças entre elásticos e aparelhos fixos quando avaliamos a longo prazo.⁹ E que os elásticos mostraram um efeito mais dentoalveolar do que esqueléticos.⁶ Ambos apresentam resultados semelhantes em relação a reabsorção radicular, sendo que normalmente ocorrem de forma leve, sem causar comprometimento da estrutura dental.⁵

Os elásticos sofrem degradação conforme são tracionados, sendo que esta ocorre de forma mais rápida no meio bucal do que em testes laboratoriais.^{7,10} Logo nas primeiras horas ocorre perda da força de 50% sendo que o restante é perdido ao longo do uso, de forma gradual.¹⁰ Por isso a troca dos elásticos deve ser feita diariamente, de modo a garantir sua efetividade no tratamento. A degradação do elástico juntamente com a falta de colaboração do paciente pode fazer com que não seja obtido o resultado desejado, o que pode fazer com que o profissional escolha outros recursos que não dependam da colaboração do paciente.

Os elásticos foram efetivos no tratamento deste caso clínico, bem como na literatura pesquisada^{2,4-6,9,11,12}. Obviamente os elásticos possuem limitações, sendo indicados somente em casos sem comprometimento esquelético ou com um pequeno comprometimento, quando encontramos grandes discrepâncias será necessário ortopedia ou cirurgia.

O tratamento das más oclusões de Classe II de Angle, tradicionalmente dependem de algum tipo de colaboração dos pacientes, seja no uso de elásticos intermaxilares ou outros aparelhos auxiliares¹⁵. Há modalidades e recursos que independem da colaboração dos pacientes, porém eles tendem a ser mais caros e incômodos, portanto as modalidades mais simples tendem a ser a primeira escolha por parte do profissional¹⁶. Pacientes mais colaboradores tendem a ter melhores resultados ao final dos tratamentos dos que os não-colaboradores¹⁵, porém, infelizmente não há como prever, ao início

do tratamento, se o paciente será colaborador ou não¹⁸. No caso tratado não houve total colaboração por parte do paciente no quesito de cuidados com o aparelho e utilização dos elásticos. As quebras frequentes tendem a aumentar o tempo e o custo de tratamento¹⁹, que quando apresenta pouca evolução, torna-se desestimulante, tanto para o profissional, quanto para o paciente²⁰, que pode se dar por satisfeito com resultados parciais¹⁸, como o ocorrido neste caso.

CONCLUSÃO

Através deste relato de caos, pudemos concluir que houve um bom resultado na correção do overjet, alinhamento e nivelamento dentário, fechamento dos espaços, melhora no posicionamento labial e diminuição da sobremordida. Não foi possível uma melhor interdigitação do canino devido à falta de interesse de paciente e responsável em obter uma finalização ideal para o tratamento.

Referências Bibliográficas

1. CHENG, H. C.; CHENG, P. C. Factors affecting smile esthetics in adults with different types of anterior overjet malocclusion. **Korean J Orthod**, Seoul, v. 47, n. 1, p. 31-38, Jan 2017.
2. FERREIRA, S. L. Class II Division 2 deep overbite malocclusion correction with nonextraction therapy and Class II elastics. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 114, n. 2, p. 166-75 Aug 1998.
3. GRIPPAUDO, C.; PAOLANTONIO, E. G.; ANTONINI, G.; SAULLE, R.; LA TORRE, G.; DELI, R. Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. **Acta Otorhinolaryngol Ital**, Pisa, v. 36, n. 5, p. 386-394, 2016.
4. JANSON, G.; CAMARDELLA, L. T.; ARAKI, J. D. V.; FREITAS, M. R.; PINZAN, A. Treatment stability in patients with Class II malocclusion treated with 2 maxillary premolar extractions or without extractions. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 138, n. 1, 16-22, Jul 2010.
5. JANSON, G.; NIEDERBERGER, A.; GARIB, D. G.; CALDAS, W. Root resorption in Class II malocclusion treatment with Class II elastics. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 150, n. 4, p. 585-591, Oct 2016.
6. JANSON, G.; SATHLER, R.; FERNAMDES, T. M. F.; BRANCO, N. C. C.; FREITAS, M. R. Correction of Class II malocclusion with Class II elastics: A systematic review. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.143, n. 3, p. 383-92, Mar 2013.
7. KANCHANA, P.; GODFREY, K. Calibration of force extension and force degradation characteristics of orthodontic latex elastics. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 118, n. 3, p. 280-7, Sep 2000.
8. LOMBARDO, L.; SGARBANTI, C.; GUARNERI, A.; SICILIANI, G. Evaluating the Correlation between Overjet and Skeletal Parameters Using DVT. **Int J Dent**, Cairo, v. Jul 2012.
9. NELSON, B.; HÄGG, U.; HANSEN, K.; BENDEUS, M. A long-term follow-up study of Class II malocclusion correction after treatment with Class II elastics or fixed functional appliances. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 132, n. 4, p. 499-503, Oct 2007.

10. QODCIEH, S. M. A.; AL-KHATEEB, S. N.; JARADAT, Z. W.; ABU, E. S. J. Force degradation of orthodontic latex elastics. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 151, n. 3, p. 507-12, Mar 2017.
11. RAPOSO, R.; PELETEIRO, B.; PAÇO, M.; PINHO, T. Orthodontic camouflage versus orthodontic-orthognathic surgical treatment in class II malocclusion: a systematic review and meta-analysis. **Int J Oral Maxillofac Surg**. Copenhagen, v. 47, n. 4, p. 445-455, Apr 2018.
12. POPOWICH, K.; NEBBE, B.; HEO, G.; GLOVER, K. E.; MAJOR, P. W. Predictors for Class II treatment duration. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 127, n. 3, p. 293-300, Mar 2005.
13. CASSIDY, S. E.; JACKSON, S. R.; TURPIN, D. L.; RAMSAY, D. S.; SPIEKERMAN, C.; HUANG, G. J. Classification and treatment of Class II subdivision malocclusions. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 145, n. 4, p. 443-51, Apr 2014.
14. UZEL, A.; UZEL, I.; TOROGLU, M. S. Two different applications of Class II elastics with nonextraction segmental techniques. **Angle Orthod**, Appleton, v. 77, n. 4, p. 694-700, Jul 2007.
15. BOS, A.; VOSSELMAN, N.; HOOGST RATEN, J.; PRAHL-ANDERSEN, B. Patient compliance: a determinant of patient satisfaction? **Angle Orthod**, Appleton, v. 75, n. 4, p. 526–531, Jul 2005.
16. MCSHERRY, P. F.; BRADLEY, H. Class II correction-reducing patient compliance: a review of the available techniques. **J Orthod**. Oxford, v. 27, n. 3, p. 219-25, Sep 2000.
17. TERVONEN, M.; PIRTTINIEMI, P.; LAHTI, S. Development of a measure for orthodontists to evaluate patient compliance. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v. 139, n. 6, p. 791–796, Jun 2011.
18. MANDALL, N. A.; MATTHEW, S.; FOX, D.; WRIGHT, J.; CONBOY, F. M.; O'BRIEN, K. D. Prediction of compliance and completion of orthodontic treatment: are quality of life measures important? **Eur J Orthod**. Oxford, v. 30, n. 1, p. 40-5, Feb 2008.
19. MELO, A. C.; CARNEIRO, L. O.; PONTES, L. F.; CECIM, R. L.; DE MATTOS, J. N.; NORMANDO, D. Factors related to orthodontic treatment time in adult patients. **Dental Press J Orthod**. Maringá, v. 18, n. 5, p. 59-63, Sep-Oct, 2013.

20. SOUTHARD, K. A.; TOLLEY, E. A.; ARHEART, K.L.; HACKETT-RENNER, C. A.; SOUTHARD, T. E. Application of the Millon Adolescent Personality Inventory in evaluating orthodontic compliance. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. St. Louis, v. 100, n. 6, p. 553–561 Dec 1991.