

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Sílvia Vieira de Almeida

Tração reversa da maxila- relato de caso clínico

RECIFE

2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Sílvia Vieira de Almeida

TRAÇÃO REVERSA DA MAXILA – RELATO DE CASO CLÍNICO

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPO, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia.

Área de Concentração: Ortodontia

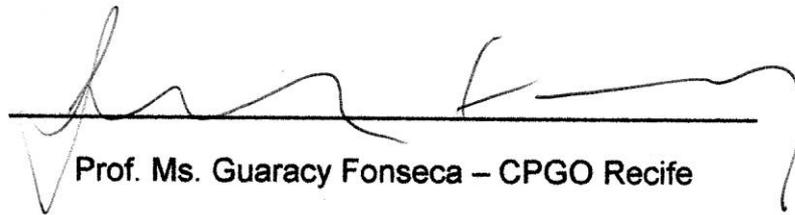
Orientador: Prof. Dr. Stenyo Tavares

RECIFE

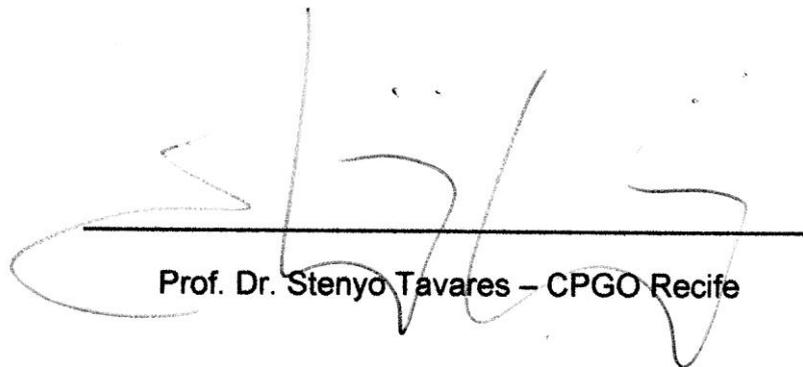
2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado “**Tração reversa da maxila - relato de caso clínico**” de autoria da aluna **Sílvia Vieira de Almeida**, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Prof. Ms. Guaracy Fonseca – CPGO Recife



Prof. Dr. Stenyo Tavares – CPGO Recife

Recife, 24 de setembro 2019

Tração reversa da maxila - relato de caso clínico

Sílvia Vieira de Almeida
Stenyo Tavares

RESUMO

A má oclusão de classe III esquelética é caracterizada pela desarmonia das bases ósseas maxilar e mandibular no sentido ântero-posterior. Esta classe de má oclusão possui prognóstico e tratamento potencialmente desfavoráveis. Neste contexto, o comprometimento estético facial na maioria das vezes é o maior fator motivador do paciente ou de seus responsáveis na procura por tratamento. Quanto mais cedo for iniciada a fase interceptativa de tratamento, maiores são os benefícios ortopédicos e estéticos ao paciente. Em crianças, por exemplo, benefícios estéticos podem aumentar a sua auto estima, considerada como um fator psicológico. Neste artigo é apresentado um relato de caso no tratamento da má oclusão de classe III esquelética em uma criança de 6 anos. Foi realizada a tração reversa da maxila através de máscara facial. O tratamento resultou no ganho estético facial e dentário de um paciente em fase de dentição mista. Entretanto, é importante acompanhar o paciente após o tratamento, avaliando a estabilidade e a necessidade de nova intervenção de tratamento.

Palavras-chaves: tração reversa, ortopedia, tratamento não cirúrgico

1 INTRODUÇÃO

Originalmente definida por Angle em 1907, a má oclusão de classe III esquelética se destaca por uma relação mesial de molares e caninos inferiores. A oclusão está ligada a inúmeras características faciais, com combinações esqueléticas e dentárias (PITHON et al., 2016). A má oclusão possui uma prevalência de 5% na população brasileira, detém maior incidência em pessoas de origem asiática e pode ter uma etiologia genética ou ambiental (ALMEIDA et al., 2010).

A má oclusão de Classe III está em evidência na área da Ortodontia devido ao forte comprometimento estético e prognóstico de tratamento desfavorável, principalmente quando o paciente possui histórico familiar da anormalidade. Sugere-se na literatura que na maioria dos casos de má oclusão de Classe III existe retrusão ou hipoplasia maxilar, associada (ou não) ao prognatismo mandibular (GALLÃO et al., 2013). Segundo Muthukumar, Vijaykumar e Sainath (2016) em média, 60% das más oclusões de Classe III são caracterizadas por deficiência maxilar. Uma vez que a Classe III é o tipo mais prevalente em casos de cirurgia ortognática, o tratamento precoce desta discrepância das bases ósseas é de suma importância, pois pode minimizar ou mesmo evitar cirurgias em um estágio posterior. Pacientes que ao final do crescimento apresentam, no mínimo, faces esteticamente aceitáveis, são candidatos ao tratamento ortodôntico compensatório, enquanto que aqueles com comprometimento facial devem ser submetidos a tratamento ortodôntico descompensatório para cirurgia ortognática (NARDONI, 2015).

Na avaliação facial, é caracterizada discrepância óssea quando são observados prognatismo mandibular, retrognatismo maxilar ou ambos associados (CAPELOZZA, 1998). Conseqüentemente, a partir do tratamento são induzidas alterações sagitais significativas, permitindo a correção não cirúrgica da má oclusão em vários casos (OLTRAMARI-NAVARRO et al., 2013).

A má oclusão de classe III é acentuada durante o crescimento do ser humano, principalmente na adolescência. Em crianças, a má oclusão não está totalmente desenvolvida. Portanto, características faciais e oclusais ainda não estabelecidas podem dificultar a identificação da discrepância. Quanto mais cedo a fase interceptativa é iniciada, maiores são os efeitos ortopédicos em detrimento dos

efeitos ortodônticos inevitáveis. Neste contexto, benefícios estéticos implicam em melhorias na autoestima de crianças, considerando o fator psicológico (ALMEIDA et al., 2010).

O aspecto funcional harmônico da face do paciente é importante para a estabilidade dos resultados do tratamento. As modificações dentárias e esqueléticas da correção da Classe III produzem uma melhora no relacionamento entre os dentes, as bases ósseas e os tecidos moles (GALLÃO et al., 2013).

Em uma má oclusão esquelética de Classe III a maxila e a mandíbula podem assumir diferentes relações nas direções sagital e vertical (CAPELOZZA FILHO; SILVA FILHO, 1997). A deficiência maxilar tem sido considerada como o principal fator etiológico desse desenvolvimento de má oclusão, e também um fator decisivo para um bom prognóstico (OLTRAMARI-NAVARRO et al., 2013).

O objetivo com este trabalho foi analisar a eficácia na estética facial do tratamento com expansão maxilar seguida de tração reversa da maxila em uma paciente dolicofacial com deficiência maxilar.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Em termos de etiologia, a má oclusão de Classe III pode ter origem genética, com um prognóstico mais desfavorável, ou origem ambiental causado por posicionamento lingual mais anterior e inferior, hábitos e respiração oral (ALMEIDA et al., 2010).

Em pacientes com má oclusão esquelética de Classe III moderada, uma pergunta deve ser sempre abordada por ortodontistas: é possível camuflar essa má oclusão? Existem vários parâmetros que influenciam esta decisão. A extensão do comprometimento na estética facial e o grau de comprometimento são dois exemplos de parâmetros (FARRET; FARRET; FARRET, 2016).

O tratamento ortopédico para problemas esqueléticos de Classe III tem como objetivo reduzir ou redirecionar o crescimento mandibular e/ou aumentar o crescimento maxilar (MANDALL et al., 2016).

Uma dúvida comum entre os pacientes e responsáveis está relacionada ao melhor momento para começar uma intervenção ortopédica em pacientes da Classe III. Segundo Suryadevara e Begum (2015), tratamentos iniciados nas dentições primárias e mistas possuem maior grau de deslocamento maxilar anterior. De acordo com os mesmos autores, a erupção dos incisivos maxilares é um momento adequado para a intervenção na existência da má oclusão.

Em contraponto, segundo Ramos (2014), o tratamento precoce com protração da maxila é efetivo, particularmente nos casos que envolvem retrusão maxilar, como diagnóstico de Classe III, e padrão facial meso ou braquial facial. Isso resulta em uma estabilidade em 75% dos casos em adultos. O tratamento é considerado precoce quando realizado antes do início da dentição permanente. Nos casos em que pacientes possuem menos de 10 anos de idade, existem melhores resultados e com menos chances de recidivas.

Em estudo realizado por Mandall et al. (2016), foi constatado que o tratamento de máscara facial de protração precoce de Classe III reduz a necessidade de cirurgia ortognática de dois terços no grupo de controle, e a um terço em pacientes do grupo de protração de Classe III. O tratamento precoce dessa má oclusão pode não apresentar estabilidade em longo prazo, em decorrência do crescimento mandibular. Embora algumas características sinalizem um melhor prognóstico para o tratamento dessa má oclusão, é praticamente impossível para o

ortodontista prever qual caso irá requerer nova intervenção. Muitos pacientes precisam de novo tratamento, que pode ser compensatório ou mesmo combinado ortodôntico-cirúrgico (RAMOS, 2014).

Valgadde e Chougule (2016) destacam a dificuldade na adesão do aparelho extra-oral quanto a aparência física. Em um relato de caso, foi utilizado como aparelho o arco de tração em tandem (TTBA) intra-oral modificado para protação maxilar. Obteve-se correção satisfatória da má-oclusão, demonstrando ser uma boa alternativa para pacientes não colaboradores.

A ancoragem esquelética também tem sido explorada em pacientes adultos com problemas esqueléticos que podem ser tratados apenas por tratamento mecânico ortodôntico, evitando a necessidade de cirurgia ortognática complementar. Mini-implantes são preferidos para pacientes com ligeiras discrepâncias devido a procedimentos de inserção e remoção menos invasivos. No entanto, em pacientes com discrepâncias esqueléticas e dentárias moderadas, o uso de miniplacas é o tratamento de escolha para melhorar a ancoragem e eliminar a possibilidade de contato entre os parafusos de implante e as raízes dos dentes durante o movimento dentário, como pode ocorrer com mini-implantes (FARRET; FARRET; FARRET, 2016). Farret (2016) defende que embora a melhor abordagem em alguns casos seja a associação de ortodontia e cirurgia ortognática para obter um excelente resultado estético, é possível alcançar com o uso de miniplaca notável melhora tanto na estética quanto na função, com total satisfação do paciente em casos de Classe III.

3 RELATO DE CASO CLÍNICO

Uma paciente de 6 anos de idade, do sexo feminino na fase de dentição mista foi encaminhada para tratamento com queixa principal de mordida cruzada posterior. Durante a entrevista clínica e anamnese da consulta, não foi relatada a presença da má oclusão em outros membros da família. Na Figura 1 são apresentadas imagens da paciente encaminhada para tratamento, considerando lateralidade para direita, atresia maxilar, mordida cruzada posterior bilateral, Classe III de molares, arco superior atrésico e ausência de espaço para sucessores permanentes. Na análise facial, foi diagnosticada uma Classe III esquelética maxilar e suave lateralidade para direita. Em exame intrabucal se destacou uma atresia dos arcos superiores e inferiores, com uma relação mesial de molares inferiores, caracterizando Classe III bilateral.

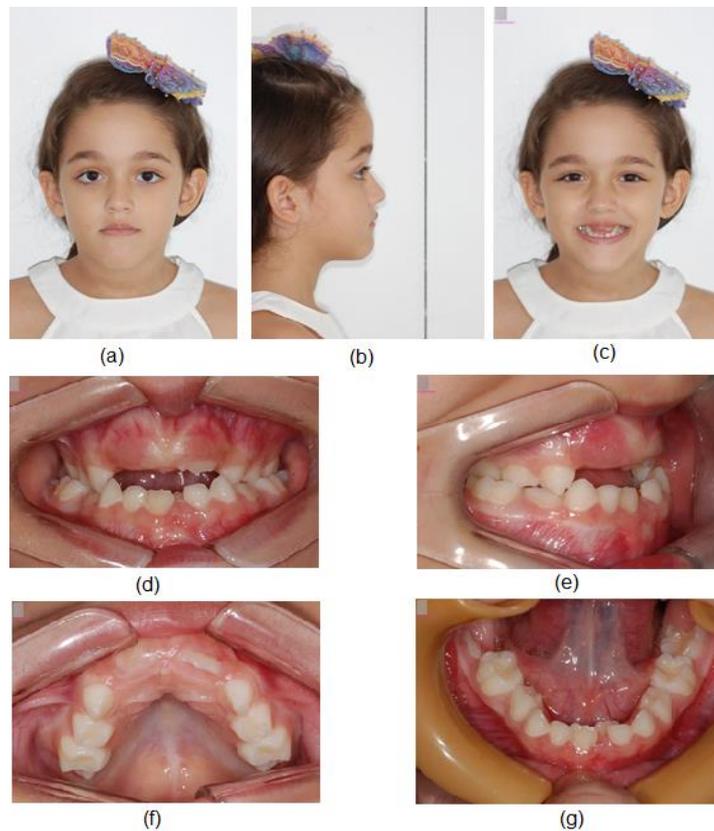


Figura 1: Paciente encaminhada para tratamento.

A partir da radiografia panorâmica apresentada na Figura 2, foi possível identificar o desenvolvimento normal dos germes dentários permanentes quanto ao número, forma e calcificação. Com a avaliação da telerradiografia, a partir da Figura 3, foi confirmada uma má oclusão de Classe III, padrão de crescimento vertical e restrição de vias aéreas.



Figura 2: Germes dentários dentro da normalidade.

A paciente se encontrava em fase de dentição mista e com grande potencial de crescimento. Portanto, foi o momento oportuno para a intervenção ortopédica, estimulando o desenvolvimento maxilar. O protocolo de tratamento utilizado foi a expansão dos arcos superior e inferior, objetivando ganho de espaço para os permanentes sucessores e tração reversa através de aparelho ortopédico associado a máscara facial (petit) por 6 meses. As ativações do disjuntor de Mc Namara superior consistiram em $\frac{1}{4}$ de volta 2 vezes por dia no período de 14 dias, associado com uso da máscara com aproximadamente 350 gramas de força.



Figura 3: Restrição de vias aéreas, padrão de crescimento vertical.



Figura 4: Aparelho Expansor (Mc Namara), Máscara facial visão frontal e lateral.

Após o descruzamento de mordida posterior, o protocolo foi seguido com expansão inferior com expansor fixo. As ativações consistiram em 2 vezes por semana durante 2 meses. Foram observados ganho na estética facial, descruzamento de mordida anterior (Figura 5b) e no desenvolvimento maxilar melhorando o perfil facial (Figura 5a).

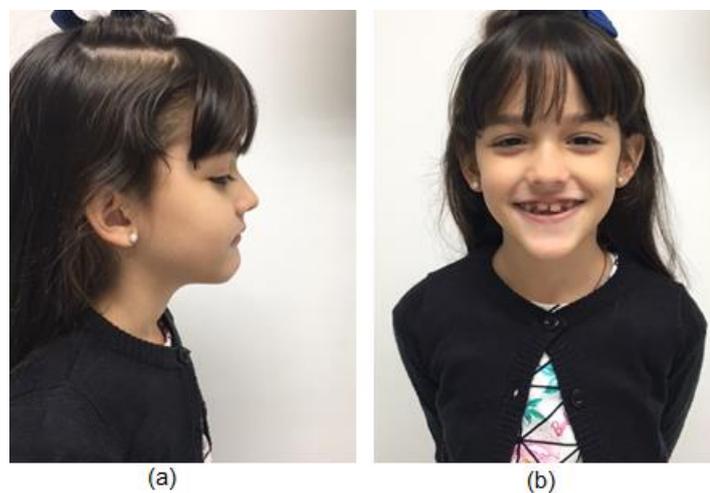


Figura 5: Ganhos faciais após o tratamento ortopédico (visão lateral e frontal).

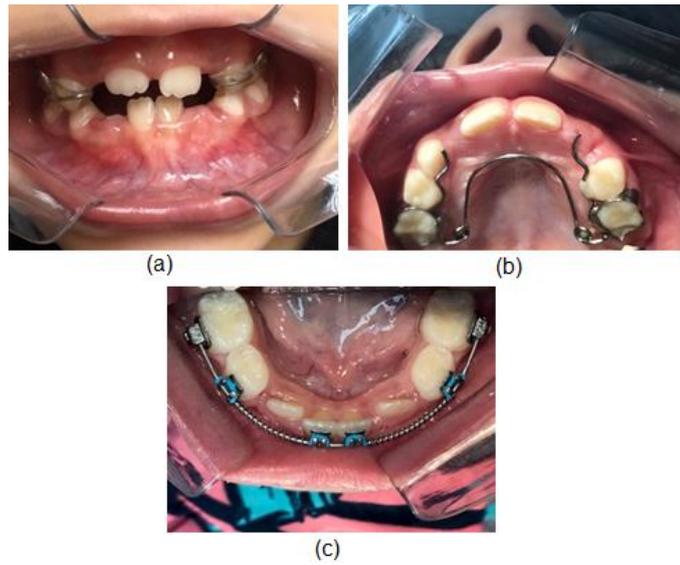


Figura 6. Aparelho bi-hélice (a e b), bráquetes Edgewise

Após a expansão do arco inferior, a expansão superior foi aumentada novamente com aparelho bi-hélice (Figura 6b) e o alinhamento inferior foi iniciado com bráquetes e tubos *edgewise* (Figura 6c). Atualmente o crescimento da paciente está sendo acompanhado, com alerta sobre a possível necessidade de intervenção futura.

4 DISCUSSÃO

Segundo Souki et al. (2002), a má oclusão de Classe III esquelética consiste em uma discrepância maxilo-mandibular de baixa prevalência. Por um lado, Almeida et al. (2010) afirmam que a prevalência está em 5% da população. Por outro lado, Silva Filho et al. (1989) acreditam ser de 3%, enquanto que Dilio et al. (2014) defendem uma incidência menor que 5%.

Khan e Karra (2014) defendem que o tratamento de protração maxilar na dentição mista precoce é mais efetivo e produz mudanças esqueléticas maiores em pacientes no estágio de dentição mista tardia. Em seu estudo, destacam os principais objetivos no tratamento da Classe III: melhorar discrepâncias esqueléticas, favorecendo um crescimento ósseo favorável a harmonia facial; melhorar função oclusal; proporcionar estética agradável, melhorando o desenvolvimento psicológico da criança; e melhorar postura do lábio e aparência facial. Enquanto Kajiyama et al. (2004) defendem em seu estudo que a intervenção deve ser iniciada ainda em dentição decídua e não na mista. Já Gregoret et al. (2007) acreditam que o uso de máscaras faciais deve ser realizado até os 8 anos, por perceberem que, a partir desta idade, não existiu mais o avanço da maxila.

Ramos (2014), além de Suryadevara e Begum (2015), destacam que o tratamento precoce com a tração reversa da maxila é mais eficaz em casos que envolvem a retrusão maxilar. Oltramari-navarro et al. (2013) concordam que, na má oclusão de classe III, quanto maior o envolvimento maxilar à custa da participação da mandíbula, melhor o prognóstico. É quase unânime entre os autores que o tratamento para este tipo de má oclusão deve ser iniciado precocemente (KANOO et al., 2007; MONTI MACEDO et al., 2001; KOO et al., 2005; WELLS et al., 2006; BACCETTI et al., 2007; TOFFOL et al., 2008; CLOSS et al., 2010; SOUSA et al., 2010; FERNANDES, 2010; PRIMO et al., 2010; ALMEIDA et al., 2010; ANNE MANDALL et al., 2012; DILIO et al., 2014; MUTHUKUMAR et al., 2016; THIESEN et al., 2004).

Almeida et al. (2010), Khan e Karra (2014), além de Suryadevara e Begum (2015), defendem que o tratamento precoce em termos da estética para a criança implica em melhora na auto estima, considerando o fator psicológico.

Segundo Pelo et al. (2007), Sousa et al (2010) e Crepaldi et al. (2011), pacientes tem dificuldade de aceitação dos aparelhos ortodônticos, considerando

que estes normalmente são geralmente anti-estéticos e pouco confortáveis. Segundo Penhavel et al. (2013) isso implica na colaboração dos pacientes quanto ao uso e torna o ortodontista refém desses.

Oltramari et al. (2005) e Pangrazio- kulbersh (2007) avaliaram a estabilidade dos casos pós tratamento e consideraram os resultados satisfatórios. Valgadde e Chougule (2016) concordam com essa afirmação e acrescentam que por isso possíveis tratamentos cirúrgicos futuros são evitados.

5 CONCLUSÃO

A abordagem precoce para tratamento de má oclusão de Classe III pode alcançar sucesso na estética facial e dentária evitando futura cirurgia ortognática. A partir dos resultados obtidos com este relato de caso, foi verificado que a tração reversa da maxila é eficaz na retrusão maxilar em paciente dolicofacial, permitiu o crescimento e desenvolvimento facial adequado. Portanto, o tratamento precoce previne o agravamento da má oclusão e suas conseqüências mais graves. Faz-se necessário o acompanhamento para averiguar a estabilidade do caso e informar ao paciente o potencial de retratamento compensatório ou futura cirurgia.

Reverse traction of the maxilla - clinical case report

Sílvia Vieira de Almeida
Stenyo Tavares

ABSTRACT

The skeletal Class III malocclusion is characterized by the disharmony of the maxillary and mandibular bone bases in the anterior-posterior direction. This malocclusion class has potentially unfavorable prognosis and treatment. In this context, in most cases, compromised facial esthetics is the major motivating factor for patients or legally responsible people to seek treatment. The earlier in the interceptive phase of treatment, the greater the orthopedic and aesthetic benefits for patients. For instance, esthetic benefits may improve the self-esteem of children, considered a physiological factor. This article presents a case report of treatment of the skeletal Class III malocclusion of a six years old child. We conducted the reverse traction of the maxilla through the facial mask. The treatment resulted in improving facial aesthetics and dental of a patient during the mixed-dentition phase. However, it is important to follow-up the patient after finishing treatment to evaluate stability and the possible need for new treatment intervention.

Keywords: early treatment, class III, orthopedics, non-surgical treatment

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, M. R. et al. Early treatment of Class III malocclusion: 10-year clinical follow-up. **Journal of Applied Oral Science**. v. 1, n. 9, p. 431-439, Out. 2010.
- ANNE MANDALL, N.; COUSLEY, R.; DIBIASE, A. Is early Class III protraction facemask treatment effective? A multicentre, randomized, controlled trial: 3-year follow-up. **J Orthod.**, v. 39, n. 3, p. 176-185, Sep. 2012.
- BACCETTI, T.; FRANCHI, L.; McNAMARA JR., J. A. Growth in the untreated Class III subject. **Semin. Orthod.**, Philadelphia, v. 13, n. 3, p. 130-142, Sep. 2007.
- BITTENCOURT, Marcos Alan Vieira. Early treatment of patient with Class III skeletal and dental patterns. **Dental Press Journal of Orthodontics**. v. 20, n.6, p. 97-109, Dez. 2015.
- CAPELOZZA FILHO, L. **Diagnóstico em ortodontia**. Maringá: Editora Dental Press, 2004.
- CAPELOZZA FILHO, Leopoldino; SILVA FILHO, Omar Gabriel da. Expansão Rápida da Maxila: Considerações Gerais e Aplicação Clínica. Parte I. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Maxilar**, São Paulo, v. 2, n. 3, p.88-102, Jun. 1997.
- CLOSS, L. Q.; MUNDSTOCK, K. S.; RIBEIRO, D. S.; RESTON, E. G.; SILVA JR, A. N.; Camouflage treatment for Class III malocclusion combined with traction of an impacted maxillary central incisor. **J Dent Child.**, v.77, n.2, p.111-117, May.-Aug. 2010.
- CREPALDI, M. V.; CREPALDI, A. A.; MAIA, S.; YAMATE, E. M.; ALVES, S. N.; COIMBRA, M. Máscara facial- Um apanhado bibliográfico. **Rev Faipe**, v.1, n.2, p. 27-37, Jul-Dez. 2011.
- COBOURNE, Martyn. Early treatment for class III malocclusion. **Journal Of Orthodontics**. v. 46 , n. 5, Francis, p. 159-160, Mar. 2016.
- DILIO, R. C.; MICHELETTI, K. R.; CUOGHI, O. A.; BERTOZ, A. P. de M. Tratamento compensatório da má oclusão de Classe III. Revisão de literatura. **Arch Health Invest.**,v.3, n.3, p.84-93, Ago. 2014.
- FARRET, M. M. Orthodontic retreatment using anchorage with miniplate to camouflage a Class III skeletal pattern. **Dental Press Journal of Orthodontics**. v. 21, n. 3, p. 104-115, Jun. 2016.
- FARRET, M. M.; FARRET, M. M. B.; FARRET, A. M. Orthodontic camouflage of skeletal Class III malocclusion with miniplate: a case report. **Dental Press Journal of Orthodontics**. v. 21, n. 4, p. 89-98, Ago. 2016.
- FERNANDES, S. H. C. Má oclusão Classe III de Angle, subdivisão direita, tratada sem exodontias e com controle de crescimento. **Dental Press J Orthod.**, Maringá, v.15, n.6, p.131-142, Nov-Dec. 2010.

GALLÃO, Simone et al. Diagnóstico e tratamento precoce da Classe III. **Journal of the Health Sciences**. v. 31, n.1, p. 104-108, Ago. 2013.

KANNO, Z.; KIM, Y.; SOMA, K.; Early correction of a developing skeletal Class III malocclusion. **Angle Orthod.**, v. 77, n. 3, p. 549-556, May. 2007.

KHAN, Mohammadi Begum; KARRA, Arjun. Early Treatment of Class III Malocclusion: A Boon or a Burden? **International Journal Of Clinical Pediatric Dentistry**. Andhra Pradesh, v.7, n.2, p. 130-136, Ago. 2014.

KAJIYAMA, K.; MURAKAMI, T.; SUZUKI, A. Comparison of orthodontic and orthopedic effects of a modified maxillary protractor between deciduous and early mixed dentitions. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.**, v. 126, n. 1, p. 23-32, Jul. 2004.

KOO, D.; LEOPOLDINO, L. C.; QUINTÃO, C. C. A.; VITRAL, R. W. F. Avaliação do Efeito de Forças Ortopédicas no Tratamento da Malocclusão de Classe III esquelética. **Jornal Brasileiro de Ortodontia & Ortopedia Facial.**, v. 10, n. 55, p. 100-106, Jan-Fev. 2005.

MANDALL, N. et al. Early class III protraction facemask treatment reduces the need for orthognathic surgery: a multi-centre, two-arm parallel randomized, controlled trial. **Journal Of Orthodontics**. v. 43, n. 3, p. 164-175 Jun. 2016.

MUTHUKUMAR, K.; VIJAYKUMAR, N. M.; SAINATH, M. C. Menagement of skeletal Class III Malocclusion with face mask therapy and comprehensive orthodontic treatment. **Comtemp Clin Dent.**, v. 7, n. 1, p. 98-102, Jan-Mar. 2016.

NARDONI, D. N. Cephalometric variables used to predict the success of interceptive treatment with rapid maxillary expansion and face mask. A longitudinal study. **Dental Press Journal of Orthodontics**. v. 20, n. 1, p. 85-96, Fev. 2015.

MUTHUKUMAR, K.; VIJAYKUMAR, N. M.; SAINATH, M. C.. Management of skeletal Class III malocclusion with face mask therapy and comprehensive orthodontic treatment. **Contemporary Clinical Dentistry**. v. 1, n. 1, p. 98-102, Mar. 2016.

OLTRAMARI, P. V. P.; GARIB, D. G.; CONTI, A. C. C. F.; HENRIQUES, J. F. C.; FREITAS, M. R. Tratamento ortopédico da classe III em padrões faciais distintos. **Revista Dental Press Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 10, n. 5, p. 72-82, Set-Out. 2005.

OLTRAMARI-NAVARRO, P. V. P. et al. Early Treatment Protocol for Skeletal Class III Malocclusion. **Brazilian Dental Journal**. Londrina, p. 167-173, Abr. 2013.

PANGRAZIO- KULBERSH V.; BERGER, J. L.; JANISSE, F. N.; BAYIRLI, B. Long-term stability of Class III treatment : Rapid palatal expansion and protraction

facemask vc Lefort I maxillary advancement osteotomy. **Am J Orthod Dentofacial Orthop.**, v. 131, n. 1, p. 9-19, Jan. 2007.

PELO, S.; BONIELO, R.; GASPARINI, G.; LONGOBARDI, G. Maxillary corticotomy and extraoral orthopedic traction in mature teenage patients: a case report. **J Contemp Dent Pract.**, v. 8, n. 5, p. 76-84, Jul. 2007.

PENHAVEL, R.A.; SOUZA, H. A.; PATEL, M. P.; FREITAS, K. M. S. CANÇADO, R. H.; VALARELLI, F. P. Tratamento da má oclusão de classe III com a máscara facial. **Revista Uningá**, Maringá, n. 38, p. 107-120, Out.-Dez. 2013.

PRIMO, B. T.; EIDT, S. V.; GREGIANIN, J. A.; PRIMO, N. A.; FARACO JUNIOR, I. M. Terapia da tração reversa maxilar com máscara facial de Petit- relato de caso. **RFO**, Passo Fundo, v. 15, n. 2. p. 171-176, Mai.-Ago. 2010

PITHON, Matheus Melo et al. Is alternate rapid maxillary expansion and constriction an effective protocol in the treatment of Class III malocclusion? A systematic review. **Dental Press Journal Of Orthodontics**. Vitória da Conquista, p. 34-42, Dez. 2016.

RAMOS, Adilson Luiz. Class III treatment using facial mask: Stability after 10 years. **Dental Press Journal of Orthodontics**. v.15, n. 5, p. 123-135, Ago. 2014.

SILVA FILHO, O. G.; OZAWA, T. O.; OKADA, C. H.; DAHMEN, H. Y. L. Anquilose intencional dos caninos decíduos como reforço na ancoragem para tração reversa da maxila. Estudo Cefalométrico prospectivo. **Rev. Dental Press de Ortodon. e Ortop. Facial**, Maringá, v. 11, n. 6, p. 35-44, Nov.-Dec. 2006.

SOUKI, M. Q. et al. Tratamento ortodôntico interceptador de displasia óssea severa de classe III de Angle: Relato de caso. **Revista do Cromo**, v. 8, n. 4, p. 263-269, Out.-Nov. 2002.

SOUSA, M. C. N; GONÇALVES, M. A.; PINHEIRO, P. M. M. Má Oclusão Classe III de Angle: Diagnóstico e tratamento precoce. **Revista Científica do ITPAC**, v. 3, n. 2, p. 28-39, Abr. 2010.

SURYADEVARA, Sreevalli; BEGUM, Mohammadi. Early treatment of class III malocclusion - a case report. **International Journal Of Dental Clinics**. v.7, n. 2, Andhra Pradesh, p. 37-40, Mar. 2015.

THIESEN, G.; HOFFELDER, L. B.; REGO, M. V. N. N.; BERTHOLD, T. B.; MARCHIORO, E. M. Tratamento precoce do padrão III por meio da tração reversa da maxila. **Revista Odonto Ciência.**, v. 19, n. 45, p. 281-286, Jul.-Set. 2004.

VALGADDE, Sneha Basaveshwar; CHOUGULE, Kishor. Early treatment of Class III malocclusion with a tandem traction bow appliance. **Apos Trends In Orthodontics**, Maharashtra, v. 6, n. 4, p. 228-231, Jul. 2016.

WELLS, A. P.; SARVER, D. M.; PROFFIT, W. R. Long-term efficacy of reverse pull headgear therapy. **Angle Orthod.**, v. 76, n. 6, p. 915-922, Nov. 2006.

DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO DE NORMAS TÉCNICAS E METODOLÓGICAS

Eu, Álvaro Alvares de Carvalho César Sobrinho, declaro para os devidos fins e para fazer prova junto à Faculdade SETE LAGOAS – FACSETE, que realizei a revisão de normas técnicas e metodológicas do TCC / Monografia, intitulado “**Tração reversa da maxilarrelato de caso clínico**” de autoria da aluna Sílvia Vieira de Almeida, do curso de Especialização Lato Sensu em Ortodontia, pela Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE, consistindo em correção de citações, referências bibliográficas e normas metodológicas.

Por ser verdade, firmo a presente,

Recife, 25 de junho de 2019.

Álvaro Alvares de Carvalho César Sobrinho

Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Campina Grande

CPF: 057.444.294-41

Professor Adjunto Efetivo da Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Professor do Programa de Pós-Graduação em Informática, Universidade Federal de Alagoas

Matrícula SIAPE: 2355492

DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO DA LÍNGUA PORTUGUESA

Eu, Álvaro Alvares de Carvalho César Sobrinho, declaro para os devidos fins e para fazer prova junto à Faculdade SETE LAGOAS – FACSETE, que realizei a revisão e correção da língua Portuguesa do TCC / Monografia, intitulado “**Tração reversa da maxila- relato de caso clínico**” de autoria da aluna Sílvia Vieira de Almeida, do curso de Especialização Lato Sensu em Ortodontia, pela Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE.

Por ser verdade, firmo a presente,

Recife, 25 de junho de 2019.

Álvaro Alvares de Carvalho César Sobrinho

Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Campina Grande

CPF: 057.444.294-41

Professor Adjunto Efetivo da Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Professor do Programa de Pós-Graduação em Informática, Universidade Federal de Alagoas

Matrícula SIAPE: 2355492

DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO DA LÍNGUA INGLESA

Eu, Álvaro Alvares de Carvalho César Sobrinho, declaro para os devidos fins e para fazer prova junto à Faculdade SETE LAGOAS – FACSETE, que realizei a revisão e correção da Língua Inglesa do TCC / Monografia, intitulado “**Tração reversa da maxila- relato de caso clínico**” de autoria da aluna Sílvia Vieira de Almeida do curso de Especialização Lato Sensu em Ortodontia, pela Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE.

Por ser verdade, firmo a presente,

Recife, 25 de junho de 2019.

Álvaro Alvares de Carvalho César Sobrinho

Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Campina Grande

CPF: 057.444.294-41

Professor Adjunto Efetivo da Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Professor do Programa de Pós-Graduação em Informática, Universidade Federal de Alagoas

Matrícula SIAPE: 2355492