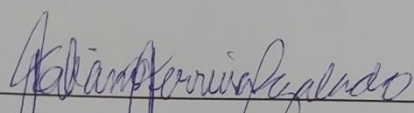
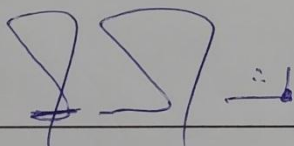


Artigo intitulado: **A Ortodontia na preservação do reposicionamento condilar**, de autoria da aluna: **Kelly Andrade Castillo**, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



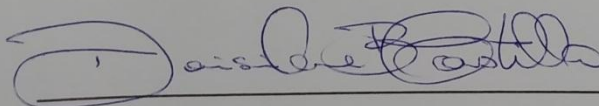
Fabiano Ferreira Regalado – orientador

AEPC- Associação de Ensino Pesquisa e Cultura de Mato Grosso do Sul



Sidnei Valieri – examinador

AEPC- Associação de Ensino Pesquisa e Cultura de Mato Grosso do Sul



Daisilene Baena Castillo – examinadora

UFMS – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

FAODO – Faculdade de Odontologia Professor Albino Coimbra Filho

Campo Grande – MS, 07 de julho de 2018



FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Kelly Andrade Castillo

**A ORTODONTIA NA PRESERVAÇÃO DO REPOSICIONAMENTO
CONDILAR**

SETE LAGOAS – MG

2018



FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Kelly Andrade Castillo

A ORTODONTIA NA PRESERVAÇÃO DO REPOSICIONAMENTO CONDILAR

Artigo apresentado ao curso de Especialização da FACSETE – Unidade Avançada Campo Grande / MS – como requisito parcial para a conclusão do Curso de Ortodontia

Orientador : Prof. Ms. Fabiano Ferreira Regalado

SETE LAGOAS – MG

2018

A ortodontia na preservação do reposicionamento condilar

Resumo - A disfunção temporomandibular (DTM) é uma patologia que pode afetar os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) ou ambos. Sua causa é multifatorial e há vários métodos de tratamento, entre eles o uso de placa oclusal, que visa um posicionamento estável da articulação temporomandibular. O tratamento ortodôntico é capaz de alterar as condições de oclusão dos pacientes. Este trabalho tem como proposição discutir sobre o relato de um caso clínico, no qual o paciente foi tratado com placa oclusal para reposicionamento condilar e posteriormente submetido ao tratamento ortodôntico para assegurar melhor estabilidade da ATM. O paciente relatou quadro de melhora da sintomatologia dolorosa. No entanto, é necessário um acompanhamento longitudinal desse paciente, e realizar tal protocolo em mais indivíduos com quadro clínico e sintomatológico semelhante para poder assegurar que o tratamento ortodôntico é capaz de estabilizar a relação condilo-fossa após o tratamento da DTM.

Descritores – ortodontia, côndilo mandibular, síndrome da disfunção da articulação temporomandibular

Introdução

A disfunção temporomandibular (DTM) é uma condição patológica que surge das estruturas capsulares e intracapsulares, que se enquadra em três categorias: desarranjo do complexo cabeça da mandíbula-disco, incompatibilidade estrutural das superfícies articulares e desordens articulares inflamatórias¹.

Sua etiologia é controversa, sendo considerada por alguns autores multifatorial, podendo estar relacionada a idade, gênero, distúrbios oclusais, bruxismo, apertamento, estresse emocional, traumas, alteração da postura da cabeça, entre outros^{1,2,3,4}.

Os tratamentos mais utilizados para o controle da DTM descritos na literatura são: placa oclusal, ajuste oclusal por desgaste seletivo, tratamento ortodôntico, reabilitação, farmacoterapia, terapia cognitivo/comportamental, terapia verbal, *biofeedback*, fisioterapia, cirurgia e outros. Entre estes tratamentos, aparelhos oclusais e ajuste oclusal são os mais divulgados e utilizados pelos clínicos. A placa oclusal estabilizadora apresenta evidências de boa qualidade como uma intervenção segura e efetiva para controlar a dor miofascial mastigatória, tanto em curto como em longo prazo⁵.

O posicionamento ortopédico estável da articulação temporomandibular (ATM), também se enquadra entre os tratamentos propostos para a DTM, este se caracteriza por ser uma terapia não invasiva, reversível, que se utiliza de uma placa interoclusal e oferece, temporariamente, uma posição cônica mais estável e funcional, permitindo que a própria musculatura direcione a mandíbula a uma posição adequada, reduzindo ou eliminando os sinais e sintomas da DTM. Além disso, apresenta eficácia quanto ao aumento da dimensão vertical, bloqueia os contatos inadequados, possibilita descompressão articular e reposicionamento cônica, rompendo o ciclo vicioso patogênico gerado pelos receptores sensitivos do sistema estomatognático, facilitando o desaparecimento da dor e proporcionando conforto ao paciente e favorecendo a reparação tecidual articular e muscular^{1,6}.

A placa oclusal é um dos recursos largamente utilizados para tratar pacientes que apresentam instabilidade na oclusão e que sejam portadores de DTM. Há dois tipos de placas que são mais utilizados: a placa estabilizadora/miorrelaxante e a placa reposicionadora. O uso de placa com finalidade estabilizadora em indivíduos que apresentam uma instabilidade oclusal considerável é um tema pouco explorado na literatura. São escassos os relatos sobre sua efetividade clínica na redução ou eliminação dos sintomas dolorosos dos músculos associados ao sistema estomatognático e sinais e sintomas de distúrbios relacionados à oclusão e posição cônica. A placa estabilizadora permite que os cônica se encontrem em sua posição

musculoesqueleticamente mais estável, no momento em que os dentes apresentam contatos uniformes e simultâneos, tendo como objetivo eliminar qualquer instabilidade ortopédica entre a posição oclusal e articular, removendo o fator instabilidade como causa da DTM⁷.

Os sistemas de classificação existentes para oclusão não consideram a posição da ATM, porém a posição inadequada do côndilo pode causar instabilidade oclusal, DTM, agravamento da doença periodontal, pulpíte, movimentação dentária e recidiva do tratamento ortodôntico^{3,8}. A busca para determinar um padrão ideal da cabeça da mandíbula na cavidade articular vem sendo estudada através de medições, utilizando a tomografia computadorizada^{9,10,11}.

A ortodontia tem a oportunidade e a responsabilidade de proporcionar uma melhora significativa na função oral, realizando previamente ao tratamento ortodôntico a avaliação da ATM, analisando os espaços articulares e o posicionamento do disco articular. E em alguns casos, utilizar a placa interoclusal antes do início da terapia ortodôntica para obter uma desprogramação das musculaturas da face, remissão dos sinais e sintomas de DTM e reposicionamento do côndilo para uma posição ortopédica estável, que deve ser mantida com o tratamento ortodôntico^{12,13}.

Face ao exposto, este trabalho tem como objetivo discorrer um caso clínico no qual o paciente foi tratado com placa interoclusal para reposicionamento côndilar, visando à diminuição dos sinais e sintomas da DTM, e posteriormente tratado ortodonticamente, garantindo assim uma melhor estabilidade da terapêutica anterior.

Material e Métodos

Caso Clínico

Paciente MBM, gênero masculino, 42 anos compareceu a clínica odontológica com quadro de dor de cabeça, dor ao redor dos olhos, dor próximo ao ouvido, presença de estalido, não dormia bem, sensação de cansaço constante e desânimo. O paciente relatou que durante 5 anos teve dores diárias com intensidade de 8 em uma escala de 10 ao exame da Escala Visual Analógica (EVA). Ao exame clínico foi constatado sobremordida e leve desalinhamento dentário. Foi solicitada a radiografia panorâmica das articulações temporomandibulares (ATM) e diagnosticado que as ATMs apresentavam-se sem espaço entre côndilo e fossa.

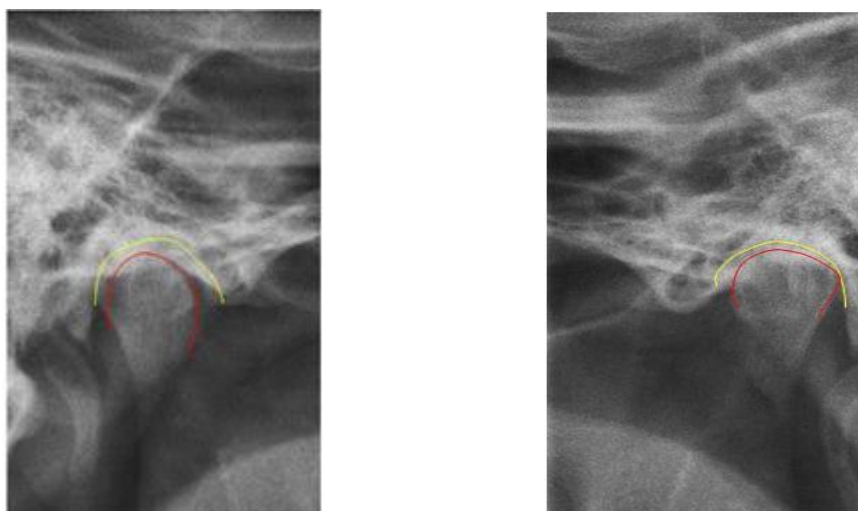


Figura 1 – Relação condilo-fossa direito e esquerdo antes do tratamento



Figura 2 – Oclusão do paciente antes do tratamento

O paciente foi submetido ao tratamento da DTM e com uso de placas rígidas de resina acrílica 2 mm inicialmente e, gradualmente, foi acrescentando resina acrílica até alcançar a correção da dimensão vertical da oclusão (DVO),

no qual obteve-se um ganho no espaço funcional livre (EFL) próximo de 1,5 mm e do trespasse vertical (TV) um ganho de aproximadamente de 1,0 mm. Concomitantemente a este tratamento o paciente também foi submetido ao tratamento de compressa quente e úmida, com massagem tipo rastelo na região de masseter, temporal e cervical.

Após aparente melhora do quadro clínico do paciente, foi solicitada uma tomografia das ATMs, no qual foi constatado que o côndilo da ATM direita encontrava-se ainda levemente superiorizado e posteriorizado. Então, foi realizada uma adequação na placa, gerando um leve aumento na DVO. E posteriormente solicitado uma nova panorâmica, na qual foi verificado um correto posicionamento côndilar. Com isso, foi realizada a confecção de provisórios nos molares e pré-molares para manter e estabilizar o ganho da DVO. Com o côndilo melhor posicionado na fossa côndilar, observou-se que as condições clínicas de estalido, cansaço e ajudou na capacidade de memorização do paciente, pois a dor cessou.

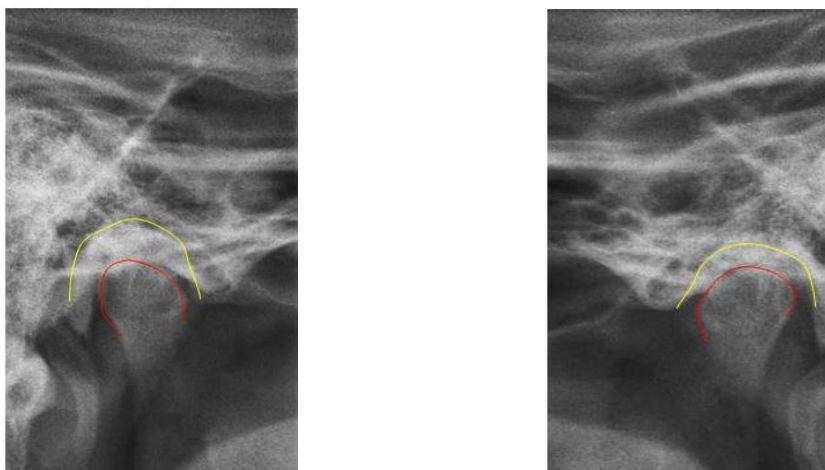


Figura 3 - Relação condilo-fossa direito e esquerdo após aumento da DVO



Figura 4 - Oclusão do paciente após aumento da DVO

Após o término do tratamento da DTM o paciente foi encaminhado ao tratamento ortodôntico para alinhamento e nivelamento dentário e correções da oclusão, tendo como intuito manter o ganho da DVO e minimizar a possibilidade de recorrência da DTM.

No tratamento ortodôntico, foi utilizado o aparelho fixo convencional superior e inferior para o alinhamento e nivelamento dos elementos dentários e após a evolução dos arcos, foi acrescentado um aparelho de propulsão mandibular (APM), para protrusão mandibular e conseqüentemente corrigir e estabilizar a oclusão, tendo como referência a oclusão do tratamento da DTM.

Atualmente o tratamento encontra-se em andamento, houve o reposicionamento dos tubos dos segundos molares, devido a toques pré-maturos nos mesmos, e está utilizando elástico cruzado 1/4 pesado entre os dentes 16 e 46 e entre os dentes 26 e 36, para melhor encaixe da oclusão. Contudo, o paciente relatou que houve um ganho de estabilidade, este também foi observado pelo dentista, e está sem dor e estalidos, porém, às vezes sente dores de cabeça devido o hábito de apertamento que o paciente ainda possui.

Discussão

As causas e os fatores predisponentes para a DTM continuam controversos. A literatura vem demonstrando uma diminuição da importância da oclusão como causa da DTM, no entanto, não se pode negligenciar a relevância de alguns fatores oclusais tais como, mordida cruzada unilateral, molares sem antagonistas, Classe II de Angle^{14,15,16}.

A necessidade de desprogramação dos pacientes assintomáticos e sintomáticos para um diagnóstico efetivo e para tratamentos reabilitadores apontou que uma das causas de recidiva em ortodontia se dá pela falha no que diz respeito a estabilizar e encontrar a relação cêntrica verdadeira. Esta relação é conseguida com o uso da placa mio-relaxante, e é indicada para casos de paciente sintomático, e/ou quando a mandíbula não for facilmente manipulada^{17,18}.

Estudos confirmam a necessidade da desprogramação muscular para a realização de trabalhos restauradores e/ou planejamento ortodôntico. Porém o que não é consenso é com relação ao método que pode assegurar esta desprogramação em pacientes que se encontram com quadro de disfunção da articulação temporomandibular e/ou dor nos músculos mastigatórios, porém sem dor intra-articular^{17,18}.

A eficiência da placa oclusal está diretamente relacionada ao alívio dos sintomas, no entanto, o reposicionamento mandibular não foi encontrado em alguns estudos^{18,19}, divergindo de outros trabalhos que observaram um reposicionamento mandibular com o uso da placa oclusal²⁰. Não há evidência suficiente na literatura para se afirmar que as placas oclusais são efetivas para o tratamento do bruxismo do sono, mas pode ser que haja alguns benefícios em relação ao desgaste dentário²¹.

Para o tratamento odontológico o uso das placas oclusais compreende uma modalidade de tratamento com alto índice de sucesso na diminuição dos sintomas de DTMs mio-gênicas. Entretanto, as placas oclusais demonstram sucesso em vários estudos⁷. Contudo, as mesmas não devem ser usadas como única modalidade de tratamento, mas sim como parte desse ou até mesmo como coadjuvante de outras terapias²⁰.

O papel que a ortodontia desempenha perante as DTMs ainda gera dúvidas. Todavia, é possível ressaltar que o tratamento ortodôntico não aumenta o risco do desenvolvimento da DTM, assim como, não é um tratamento exclusivo das DTMs¹⁵.

Deve-se salientar que qualquer conclusão sobre a DTM é controversa, uma vez que não há consenso sobre seus fatores causais, homogeneidade nas

metodologias no que tange seu tratamento e nos estudos dessa patologia, além da falta de um esquema de classificação amplo²².

Conclusão

A terapêutica proposta nesse artigo apresentou um quadro de melhora imediato no paciente, contudo, é necessário um acompanhamento longitudinal e um número de indivíduos maior submetidos a este mesmo protocolo, para garantir que a estabilidade oclusal preservará o correto posicionamento cêndilo-fossa após o término dos tratamentos.

Orthodontics in preserving condylar repositioning

Abstract - Temporomandibular dysfunction (TMD) is a pathology that can affect the masticatory muscles, the temporomandibular joint (TMJ), or both. Its cause is multifactorial and there are several methods of treatment, among them the use of occlusal plaque, which aims at a stable positioning of the temporomandibular joint. Orthodontic treatment is capable of altering the patients' occlusion conditions. The purpose of this paper is to discuss the report of a clinical case in which the patient was treated with an occlusal plaque for condylar repositioning and subsequently submitted to orthodontic treatment to ensure better ATM stability. The patient reported improvement in pain symptomatology. However, a longitudinal follow-up of this patient is necessary, and this protocol should be performed in more individuals with similar clinical and symptomatic status to be able to ensure that orthodontic treatment is able to stabilize the condylosophate relationship after TMD treatment.

Descriptors – orthodontics, mandibular condyle, temporomandibular joint dysfunction syndrome

Referências

1. Okeson JP. Anatomia funcional e a biomecânica do sistema mastigatório e neuroanatomia funcional e fisiologia do sistema mastigatório. In: Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 6ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 3-46.
2. Santiago AKTAC, Programa de atenção ao portador de disfunção da articulação temporomandibular (DTM) e dor orofacial: experiência de 10 anos. Trabalho de conclusão de curso (GRADUAÇÃO) Universidade estadual da Paraíba, João Pessoa, PB; 2016 48p.
3. Castillo DB, Azato FK, Coelho TK, Pereira PZ, Silva MG. Clinical study on head and jaw position of patients with muscle temporomandibular disorder. Rev. Dor São Paulo. 2016;17(2):88-92.
4. Tecco S, Crincoli V, Di Bisceglie B, Caputi S, Festa F. Relation between facial morphology on lateral skull radiographs and sEMG activity of head, neck and trunk muscles in Caucasian adult females. J Electromyogr Kinesiol. 2011; 21:298-310.
5. Januzzi E, Alves BMF, Grossmann E, Leite FMG, Vieira PSR, Flecha OD. Occlusion and temporomandibular disorders: a critical analysis of the literature. Rev Dor. 2010;11:329-33.
6. Filho DC, Santos LAN, Junior ASR, Magri LV, Mazzetto MO. Influence of the interocclusal splint in conylar position of pacientes with tmd: a cone beam computed tomography study. Braz. Dent. Sci. 2016;19(3):32-8. 7. Okeson JP. Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
8. Roth RH. Occlusion and condylar position. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., St Louis. 1995;107(3):315-8.
9. Leonardi R, Caltabiano M, Cavallini C, Sicurezza E, Barbato E, Spampinato C, et al. Condyle fossa relation ship associated with functional posterior crocite, before and after rapid maxillary expansion. Angle Orthod. 2012; 82:1040-6.
10. Vitral RWF, Campo MJS, Rodrigues AF, Fraga MR. Temporomandibular joint and normal occlusion: Is there anything singular about it? A computed tomographic evaluation. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2011;140: 18-24.
11. Dalili Z, Khaki N, Kia SJ, Salamat F. Assessing joint space and condylar position in the people with normal function of temporomandibular joint with cone-beam computed tomography. Dental Research Journal. 2012; 9(5):607-12.

12. Perry HT. Mandibular function: an orthodontic responsibility. *Am. J. Orthod., St. Louis*, 1975;67(3):323.
13. Oliveira DD. et al. Critérios Objetivos de Avaliação Clínica para Finalização Ideal de Casos Tratados Ortodonticamente. *R. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá*, 2007;6(5):59-68.
14. Badel, T. et al. Temporomandibular disorders and occlusion. *Acta clinica Croatica*.2012;51(3):419–24.
15. Correia ARC. O papel da ortodontia na disfunção temporomandibular. Dissertação (MESTRADO) Universidade de Fernando Pessoa, Porto, 2016 59p.
16. Soto Cantero L, Morales JDT, Espinosa IA, Rodriguez ET. Trastornos temporomandibulares en pacientes con maloclusiones. *Ver. Cuba.de Estomatol.* 2013;50(4):374–87.
17. Lucia VO. A technique of recording centric relation. *J Prosthet Dent.* 1964;14(3)492 – 505.
18. Fernandes LFBS. Avaliação do reposicionamento mandibular após o uso do JIG de Lucia e da placa oclusal miorelaxante em pacientes dentados assintomáticos e pacientes dentados com dor nos músculos do sistema mastigatório. Dissertação (MESTRADO) Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Brasília, 2002 79p.
19. Melo JB, Araujo MAM. Incidência de disfunção da ATM em relação a ausência da guia anterior.*Robrac.* 1997;6(22):52-55.
20. Saito T. Occlusal adjustment by selective grinding and use of an anterior deprogrammer.*Quintess Int.* 1990;21(11):887-892.
21. Torres F, Campo LG, Fillipini HF, Weigert KL, Vecchia GFD. Efeitos dos tratamentos fisioterapêutico e odontológico em pacientes com disfunção temporomandibular. *Fisioter. Mov.* 2012; 25 (1):117-125.
22. Dutra LC, Seabra EJM, Dutra GRSF, Silva AP, Martins YVM, Barbosa GAS. Métodos de tratamento da disfunção temporomandibular: revisão sistemática. *Rev. Aten. Saude* 2016; 14 (50):85-95.