

FACSETE - FACULDADE SETE LAGOAS

**DANIELA FAVALLI JACCOMO
GUILHERME SILVEIRA SOARES**

**APRESENTAÇÃO DE UM NOVO DISPOSITIVO INTRAORAL PARA O
CONTROLE IMEDIATO DA HIPERMOBILIDADE ARTICULAR:
RELATO DE CASO**

BELO HORIZONTE

2018

ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR DO PACIENTE COM DOR OROFACIAL E DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Daniela Favalli Jacomo¹
Guilherme Silveira Soares²
Eduardo Januzzi³
Luciano Ambrosio Ferreira⁴
Rafael Tardin Rosa Ferraz Gonçalves⁵

RESUMO

O deslocamento da articulação temporomandibular, conhecido como travamento aberto, é uma disfunção na qual a cabeça da mandíbula fica posicionada anteriormente ao tubérculo articular após a abertura máxima e não é capaz de retornar, naturalmente, à posição de fechamento. Frequentes episódios caracterizam essa condição como luxação recorrente da articulação temporomandibular. A eminectomia, procedimento de caráter irreversível e invasivo, é, empiricamente, considerada o tratamento “padrão ouro” dentre os disponíveis. Este trabalho tem como objetivos: apresentar um novo dispositivo intraoral que possibilita uma abordagem conservadora e minimamente invasiva para o controle do comportamental cognitivo e relatar um caso de deslocamento mandibular recorrente tratado com esse aparelho associado a fisioterapia orientada e a exercícios caseiros para coordenação musculoesquelética, fortalecimento muscular e melhora da biomecânica. O aparelho foi utilizado por 2 meses. Após a remoção, o programa de fisioterapia foi mantido. Os resultados após 9 meses, demonstraram que, mesmo sem a presença do limitador físico, não houve mais episódios de luxação. Concluiu-se que este novo dispositivo para limitação da abertura de boca associado a fisioterapia foi efetivo no controle da luxação recorrente da articulação temporomandibular.

Palavras chaves: Disfunção temporomandibular. Hiper mobilidade mandibular. Luxação mandibular.

ABSTRACT

Dislocation of the temporomandibular joint, known as open locking, is a dysfunction in which the jaw head is positioned anteriorly to the articular tubercle after the maximum opening and is not able to return naturally to the closed position. Frequent episodes

¹Especializanda em Disfunção Têmporo Mandibular e Dor Orofacial pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); graduada em Odontologia.

²Especializando em Disfunção Têmporo Mandibular e Dor Orofacial pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); graduado em Odontologia.

³Doutor em Ciências pelo programa de Medicina Interna e Terapêutica pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP; Mestre em Morfologia aplicada à Área da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP; Mestre em DTM e Dor Orofacial (Escola Paulista de Medicina-UNIFESP); Especialista em DTM e Dor Orofacial (CFO.Brasil); Especialista em Prótese Dentária e em Periodontia (APCD-Bauru); Especialista em Saúde Baseada em Evidências (Hospital Sírio Libanês-SP).

⁴Graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2002). Especialista em Radiologia e Imaginologia Dento Maxilo Facial, com formação complementar em auriculo acupuntura e acupuntura sistêmica. Especialista em Dor orofacial e Disfunção temporomandibular. Terminou o curso de Mestrado em Clínica Odontológica pela UFJF em 2011.

⁵Graduado em Fisioterapia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Especialista em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial.

characterize this condition as recurrent dislocation of the temporomandibular joint. Eminectomy, an irreversible and invasive procedure, is empirically considered by the surgeons as the "gold standard" treatment among those available. This study aims to present a new intraoral device that allows a conservative and minimally invasive approach to cognitive behavioral control, as well as to report a case of recurrent mandibular displacement treated with this device. In addition to the use of this appliance, guided physiotherapy was applied, associated with home exercises for musculoskeletal coordination, muscle strengthening and biomechanical improvement. The appliance was used for 2 months. After removal, the physiotherapy program was maintained. The results, after 9 months, showed that, even without the presence of the physical limiter, there were no more episodes of dislocation. It was concluded that the use of this intraoral device to limit mouth opening associated with physical therapy was effective in controlling the recurrent dislocation of TMJ.

Key words: Temporomandibular dysfunction. Mandibular hypermobility. Mandibular luxation.

INTRODUÇÃO

Disfunção temporomandibular (DTM) é um termo coletivo utilizado para descrever os distúrbios que envolvem as articulações temporomandibulares (ATM), os músculos da mastigação e as estruturas associadas. Segundo a Academia Americana de dor orofacial, o deslocamento da ATM, também conhecido como travamento aberto ou subluxação é um tipo de disfunção, na qual a cabeça da mandíbula fica posicionada anteriormente ao tubérculo articular após a abertura máxima e não é capaz de retornar à posição de fechamento¹.

De acordo com Okeson (2008), a subluxação ou hiper mobilidade, é uma situação clínica em que o côndilo se move anteriormente à crista da eminência articular. Não é considerada uma condição patológica, é uma variação anatômica da fossa e da eminência articular que propicia maior tendência ao travamento aberto².

A subluxação refere-se ao deslocamento auto redutível do côndilo mandibular^{3,4}, enquanto a luxação necessita de redução manual por manobra profissional³. A luxação, ou travamento anterior, é mantido pelo espasmo dos músculos da mastigação, tornando o reposicionamento mais difícil sem manobra específica⁵.

Quando há mais de três episódios de travamento em um período de seis meses, considera-se a luxação como recorrente^{6,7}.

Dois critérios devem estar presentes para o diagnóstico: incapacidade para fechar a boca sem uma manobra específica e exame de imagem revelando que a cabeça da mandíbula está anteriorizada em relação ao tubérculo articular. Dor no

momento do deslocamento e dor residual podem ocorrer. Deve ser realizado diagnóstico diferencial em relação à fratura condilar e ao deslocamento do disco sem redução^{1,8}.

A luxação da ATM, é a segunda luxação mais frequente do corpo humano⁹. Embora a patologia crônica e/ou severa seja rara, pode resultar em distúrbios psicológicos, pois apresenta impacto negativo na qualidade de vida dos indivíduos¹⁰. Trata-se de uma patologia dolorosa e que interfere nas atividades diárias¹¹.

A etiologia é multifatorial, relacionada a alterações na arquitetura óssea das superfícies articulares, da atividade muscular e da integridade dos ligamentos. O tratamento pode ser efetuado através de métodos conservadores ou cirúrgicos⁸. A condição pode ainda ser desencadeada por fatores traumáticos, bocejos, gargalhada, alimentação ou pela abertura exagerada da boca em procedimentos dentários e intubação orotraqueal³.

O tratamento ganha contornos multidisciplinares, sendo que devem ser primeiramente consideradas as terapias reversíveis¹². Okeson (2008), relatou que o único tratamento definitivo para a subluxação é a alteração cirúrgica da articulação. Contudo, trata-se de um procedimento cirúrgico muito agressivo para os sintomas apresentados pelo paciente. Portanto, deve-se direcionar todo o esforço para a terapia de suporte na tentativa de eliminar a desordem ou pelo menos reduzir os sintomas a níveis toleráveis².

Este trabalho tem como objetivos apresentar um novo dispositivo intraoral para o controle comportamental cognitivo que visa eliminar os episódios de travamento aberto e relatar um caso de deslocamento mandibular recorrente tratado com este aparelho experimental associado a orientações de fisioterapia para coordenação musculoesquelética, fortalecimento muscular e melhora da biomecânica.

Relato do caso

O presente trabalho trata-se de um experimento in vivo para aplicação de uma nova técnica para o tratamento conservador da hiper mobilidade mandibular. Foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa, sob número CAAE n.º0328.0.180.000-12.

A paciente selecionada foi esclarecida sobre o experimento. Aceitou ser voluntária e autorizou a utilização de suas imagens, vídeos e dados para finalidade acadêmica e de produção científica.

A. S. C, 25 anos, sexo feminino, apresentou-se à Clínica Escola Cetro/BH no Curso de Especialização em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial da Faculdade Sete Lagoas, relatando como queixa principal episódios recorrentes de travamento aberto da mandíbula, que ocorriam de 2 a 3 vezes por semana, causando dor articular e muscular, e comprometendo sua vida pessoal e profissional.

Diagnóstico:

Após anamnese, exame clínico e de imagem por tomografia, o diagnóstico foi de hiper mobilidade mandibular recidivante, que provocava o travamento aberto com incapacidade de fechar sem manobra profissional. A figura 1 apresenta a paciente luxada com abertura de 48.39mm.



Figura 1: Paciente com travamento aberto na abertura máxima de 48.39mm.

Durante o exame clínico, foi observado que a luxação ocorria primeiramente do lado esquerdo após 34.94mm de abertura, medidos através de um paquímetro digital, como demonstrado na figura 2.



Figura 2: Paciente com início do travamento aberto na abertura de 34.94mm.

As imagens tomográficas registradas durante a hiperexcursão mandibular, mostravam, nos cortes sagitais, as cabeças mandibulares bem anteriorizadas em

relação às eminências articulares. As figuras 3 e 4 apresentam o aspecto tomográfico da luxação condilar bilateral.

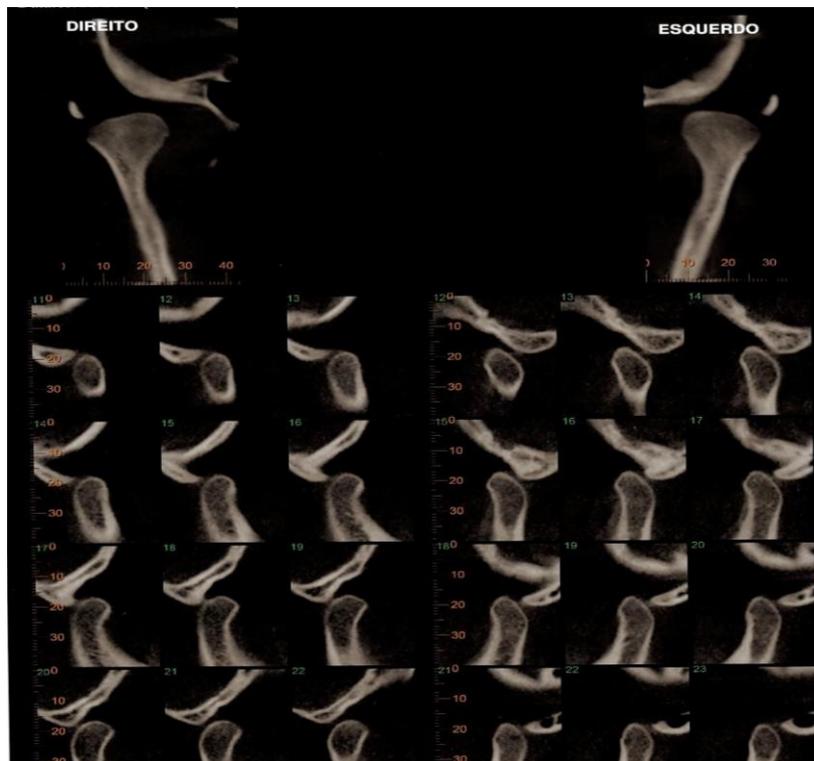


Figura 3: Aspecto tomográfico: Visualização da luxação condilar bilateral. Data: 20/03/2017.

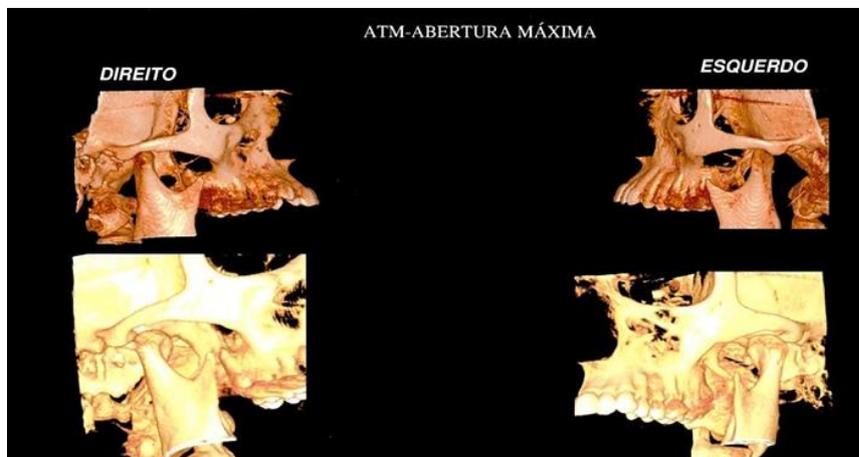


Figura4 : Tomografia em abertura máxima, com luxação bilateral. Data: 20/03/2017.

Com o intuito de reproduzir uma abertura bucal funcional, dentro dos limites estáveis de excursão articular, confeccionou-se um anteparo interincisal com abaixadores de língua em 34mm para evitar o início do travamento, que ocorria em 34.94mm. Este anteparo foi utilizado na realização de exame complementar tomográfico e serviu como parâmetro para o limite adequado da amplitude de abertura bucal, a ser limitada pelo dispositivo proposto.

A confirmação da posição dos côndilos, na abertura de 34mm, foi obtida por tomografia computadorizada em plano de corte sagital, observando-se que a cabeça da mandíbula e a eminência articular estavam próximas do alinhamento, como visualizado na figura 5.



Figura 5: Tomografia em abertura de 34 mm orientada, sem luxação. Data: 20/03/2017

Confecção do dispositivo para limitação da amplitude de abertura bucal:

A terapia de escolha foi a limitação mecânica da abertura, através de um inédito dispositivo intraoral, associado ao tratamento fisioterápico e exercícios caseiros orientados, com os objetivos de fortalecimento muscular, coordenação musculoesquelética e melhora do cognitivo comportamental.

O dispositivo foi constituído por dois mini-implantes ortodônticos (6mm de comprimento por 2mm de diâmetro), um segmento de corrente de tracionamento ortodôntico para dentes inclusos, um segmento de mangueira de borracha para proteção de fios e dois segmentos de amarelo metálico 0,30mm. Todos os materiais utilizados foram da marca Morelli e estão demonstrados na figura 6 e 7.



Figura 6: Componentes do Dispositivo: mini-implantes, corrente de tracionamento ortodôntico para dentes inclusos, mangueira de borracha e fio de amarrilho.



Figura 7: Dispositivo montado.

Para definir os locais de instalação dos parafusos, foi feita montagem dos modelos de gesso em articulador semi-ajustável e foram simulados os pontos de aplicação para constatação de que a parte flexível do dispositivo não invadiria os espaços retromolares e da mucosa jugal durante a oclusão e demais movimentos mandibulares, evitando, assim, trauma dos tecidos adjacentes. Definidos os pontos de instalação, foi confeccionado um guia cirúrgico com fio de aço 0.90 mm, marca Morelli, demonstrado nas figuras 8 e 9.



Figura 8: Foto do articulador com guia.



Figura 9: Foto do articulador com o dispositivo.

Para a instalação do dispositivo em boca, posicionou-se o anteparo entre os incisivos na abertura de 34mm e marcou-se os pontos de perfuração por meio do guia cirúrgico entre os pré-molares superiores e inferiores do lado esquerdo. Os parafusos instalados foram unidos às extremidades da corrente de tracionamento pelo segmento de amarrilho metálico, limitando rigidamente a abertura máxima. A corrente foi revestida pela mangueira de borracha para evitar trauma aos tecidos orais, direcionar a deformação do dispositivo durante os movimentos mandibulares e facilitar a higienização. As figuras 10 e 11 apresentam o dispositivo instalado.



Figura 10: Dispositivo instalado. Boca fechada.



Figura11: Dispositivo instalado. Boca aberta.

Após a instalação, foi realizada uma tomografia, na qual foi confirmada a posição dos côndilos em relação às eminências articulares sem ultrapassar a vertente anterior, com limitação da abertura bucal de 34mm e ausência de deslocamento anterior. As figuras 12 e 13 apresentam os aspectos tomográficos.

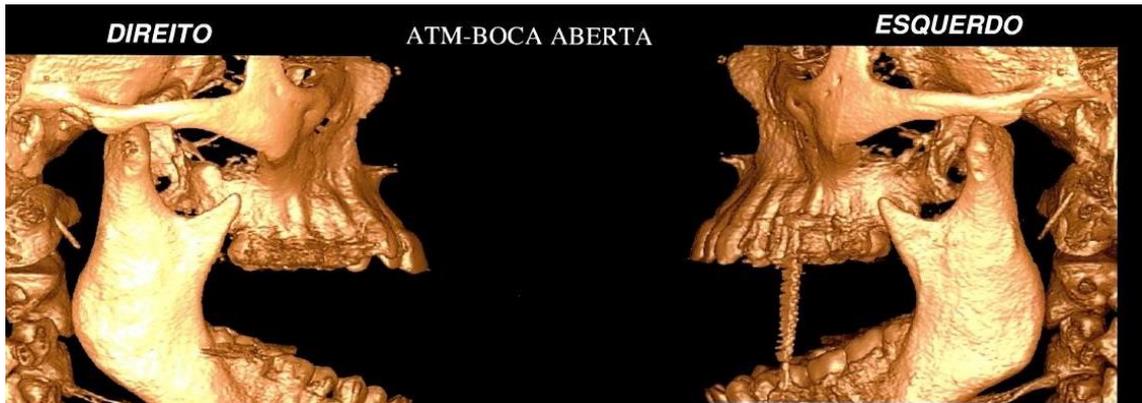


Figura12: Aspecto tomográfico com dispositivo, articulações sem luxação. Data: 22/05/2017.

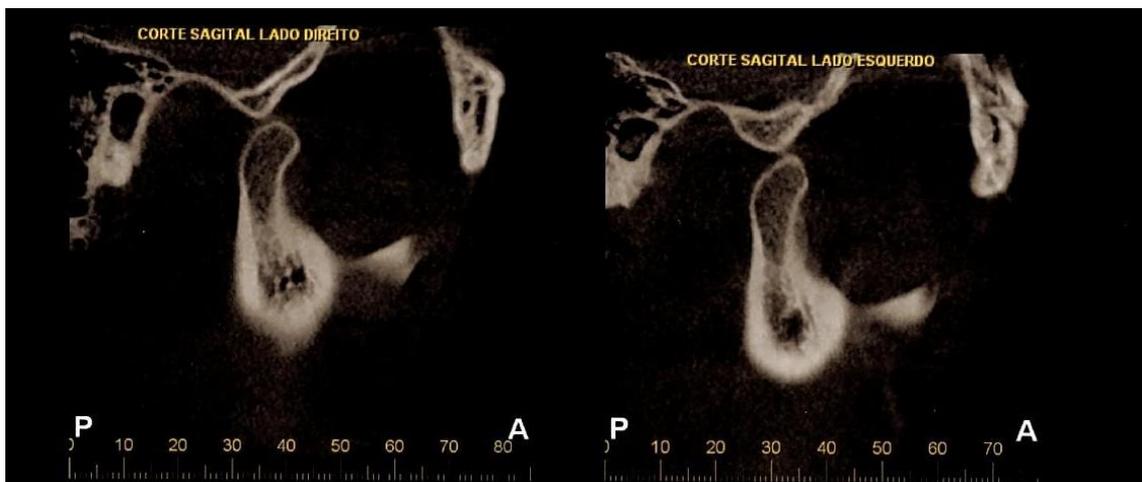


Figura 13: Tomografia com dispositivo instalado, limitação de abertura em 34mm, sem luxação. Data: 22/05/2017.

Fisioterapia:

Foi instituído um protocolo de fisioterapia assistida, associado a exercícios caseiros diários prescritos por Fisioterapeuta, descritos a seguir:

- 1- Abrir e fechar a boca com língua no palato atrás dos incisivos centrais, realizando abertura máxima sem retirar a língua do local.
- 2- Fechamento com resistência: colocar dedos indicadores no queixo e polegares abaixo dele. Contrair a musculatura por 3 a 6 segundos utilizando pressão de 0,5 a 1kg. No fechamento, não permitir que os dentes se toquem.
- 3- Isometria de resistência nas excursões laterais e protrusão.

Os objetivos da Fisioterapia foram coordenação musculoesquelética, fortalecimento muscular e melhora da biomecânica.

Controle pós instalação:

Após 60 dias, o dispositivo foi removido. Entretanto, a fisioterapia e os exercícios caseiros foram mantidos.

A paciente passou por reavaliações mensais durante nove meses e os resultados da terapia conjunta confirmaram a ausência de episódios de travamento.

DISCUSSÃO

A abordagem terapêutica proposta neste trabalho é inédita, dessa forma, a discussão e os resultados serão correlacionados com a literatura disponível, comparando-se os tratamentos utilizados até o presente momento.

Várias modalidades de terapia para a luxação mandibular foram propostas nas últimas décadas, entretanto ainda não foi estabelecido um protocolo de atendimento¹³

Cita-se como tratamentos minimamente invasivos a injeção intra e pericapsular de sangue autólogo²⁴, injeção de soluções esclerosantes (álcool, ciclofosfamida, tetraciclina, etanolamina, iodo e OK-432)^{14,24}, infiltração de toxina botulínica tipo A no músculo pterigóideo lateral²⁴, miotomia de pterigóide lateral^{15,24}, escarificação do tendão temporal^{16,24}, artroscopia^{18,24} e a injeção de soluções não farmacológicas (dextrose, óleo de semente de psyllium entre outras) ou proloterapia²⁴.

Como tratamentos cirúrgicos ou invasivos, cita-se o aumento da tuberosidade por enxerto ósseo²⁴, fratura inferior do arco zigomático (procedimento de Dautrey)²⁴, osteotomia do glenotemporal²⁴, aplicação de aloplástico ou placas de titânio na eminência^{17,24}, instalação de miniâncoras (procedimento de Wolford)²⁴ e a eminectomia^{17,19,24}.

Embora existam várias opções terapêuticas cirúrgicas e conservadoras disponíveis para a luxação recorrente da ATM, não há uma justificativa sólida e baseada em evidências para escolher uma técnica em relação a outra.

A revisão sistemática apresentada por De Almeida, no ano de 2016, relata que não há evidências de boa qualidade sobre quais opções de tratamento garantem a eliminação a longo prazo da luxação recorrente⁶.

Um estudo realizado em 2015, utilizou a injeção de sangue autólogo bilateralmente em onze pacientes diagnosticados com deslocamento recorrente da articulação, durante um período que variou de 24 a 35 meses (média de 29,6 meses). Após este período, oito pacientes (72,7%) não apresentaram novos episódios de

luxação. De acordo com os autores, a técnica é simples, rápida, minimamente invasiva e econômica, com pouca possibilidade de complicações e é um tratamento alternativo viável antes da intervenção cirúrgica²⁰.

Uma técnica modificada de proloterapia, que incluiu a injeção de lidocaína e 50% de dextrose em um único local nos tecidos peri-articulares posteriores, foi utilizada em um estudo in vivo em 45 pacientes (faixa etária de 17-59 anos) com deslocamento recorrente da articulação temporomandibular. Após mais de um ano de acompanhamento, os resultados demonstraram que houve melhorias consideráveis no número de episódios de deslocamento e estalos após a injeção. A taxa de sucesso global, definida como a ausência de qualquer deslocamento ou subluxação adicional por mais de 6 meses, foi de 91%. A proloterapia de dextrose modificada demonstrou ser uma técnica simples, segura e econômica para o tratamento do deslocamento recorrente²¹.

Um estudo de follow-up, feito em 2009, avaliou 10 casos de eminectomia e utilizou os seguintes critérios de inclusão: pacientes com episódios de pelo menos cinco luxações por mês; incapacidade de executar movimentos de mandíbula para sorrir, falar ou comer; falha dos métodos conservadores de tratamento, como a orientação para auto-limitar os movimentos do maxilar e o uso de um copo de queixo. O estudo demonstrou que os métodos invasivos devem ser empregados somente após falha dos métodos conservadores²².

A literatura é vasta quanto à aplicação da eminectomia no tratamento. Esta técnica cirúrgica é recomendada para o deslocamento recorrente e apresenta uma taxa média de sucesso de 85%²⁰.

Nos casos de recidiva pós-cirúrgica, a eminectomia tem sido frequentemente usada como um "procedimento de resgate", o que pode significar que os cirurgiões consideram empiricamente este tratamento como o "padrão-ouro" para tratar a luxação recorrente⁶.

A eminectomia envolve uma incisão cutânea, com o risco de danificar o nervo facial e requer anestesia geral, sendo considerada um método muito invasivo²⁰.

A remoção da eminência pode levar à hipermobilidade, o que pode causar degeneração da articulação. Mesmo quando realizada com instrumentos rotativos, pode deixar áreas acidentadas que poderia levar à crepitação do osso durante os movimentos mandibulares²².

Independentemente da abordagem cirúrgica utilizada para obter acesso para a articulação, a dissecação final põe em risco a integridade do nervo facial^{23,24}.

As fraturas das miniplacas de titânio também são frequentes em 25% dos casos, o que leva à reoperação dos pacientes⁶.

As modalidades de tratamento através de métodos cirúrgicos podem ocasionar complicações irreversíveis e necessidade de reoperações⁶.

Tratamentos efetivos para luxação de ATM devem promover o equilíbrio entre as funções dos ligamentos, músculos e morfologia óssea. Após qualquer procedimento cirúrgico, o sistema estomatognático necessita de tempo para atingir o equilíbrio, como não há nenhuma evidência específica em relação à esse período, a experiência clínica sugere que, 3 anos sem ocorrências, representa estabilidade dos resultados alcançados⁶.

Tão importante quanto o alívio do sintoma, é analisar a causa do deslocamento, refletir sobre sua etiologia e, então a solução de longo prazo será alcançada²⁴.

O novo dispositivo utilizado neste trabalho associado a fisioterapia surge como uma possibilidade promissora para o controle da luxação recorrente da articulação temporomandibular de forma conservadora e minimamente invasiva.

A ausência de travamento aberto após a remoção do dispositivo mesmo na presença de hiperexcursão da cabeça da mandíbula sugere que alguma mudança no comportamento elástico da cápsula articular possa ter ocorrido e que a ação da fisioterapia foi fundamental para o fortalecimento muscular e melhora da biomecânica que propiciaram a manutenção da coordenação musculoesquelética, contribuindo de forma significativa no processo de controle do movimento, mesmo sem o dispositivo, desta forma, corrobora-se a necessidade de uma abordagem interdisciplinar no tratamento e prevenção da hipermobilidade articular com quadros de luxação.

A possibilidade de abordagens mais conservadoras, de baixo custo e fácil acesso a partir de componentes e equipamentos da clínica ortodôntica surge como um caminho promissor no tratamento da luxação mandibular

CONCLUSÃO

Estudos com amostras controladas e randomizadas de alta relevância ainda não foram identificados na literatura para justificar a escolha de um método de tratamento para a luxação mandibular⁶.

As modalidades mais conservadoras parecem delinear resultados promissores no controle da luxação da ATM, desta forma, devem ser adotadas antes dos procedimentos cirúrgicos.

O resultado do uso do dispositivo proposto neste trabalho associado a fisioterapia, demonstrou que após 9 meses de avaliação, mesmo com a remoção do limitador de abertura não houve mais episódios de luxação, confirmando que o novo padrão comportamental para a abertura de boca foi mantido.

Apesar da amostra ser limitada a um paciente, os resultados parecem promissores.

Existe a necessidade de novos estudos, com número maior de pacientes utilizando uma padronização de inclusão, definindo protocolos para o tempo de uso do dispositivo, exercícios de fisioterapia e acompanhamento longitudinal dos resultados por um período maior.

Concluiu-se que o novo dispositivo para limitação da abertura de boca associado a fisioterapia foi efetivo no controle da luxação mandibular do caso relatado.

REFERÊNCIAS

- 1- LEEUW, L. Dor orofacial: guia de avaliação diagnóstico e tratamento. Tradução 4ªed. Brasil: Quintessence, 2012. 315 p
- 2- OKSEON, J.P. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. Tradução 6ªed. Brasil: Elsevier, 2008. 450 p
- 3- CARDOSO, A.; VASCONCELOS, B.C.E.; DE OLIVEIRA, D M. Comparative study of eminectomy and use of bone miniplate in the articular eminence for the treatment of recurrent temporomandibular joint dislocation. Rev Bras Otorrinolaringol. V.71, n.1, p.32-37, jan./fev. 2005.
- 4- GROSSMANN, E., KOSMINSKY, M. & LOPES, N. Disfunção temporomandibular. In: Alves, O., Costa, C., Siqueira, J. et al. Dor: princípios e prática. Brasil: Artmed, pp. 597-626.2009
- 5- Gupta, D., Rana, A. & Verma, V. Treatment of recurrent TMJ dislocation in geriatric patient by autologous blood - A technique revisited. Journal of Oral Biology and Craniofacial Research, 10(16), pp. 01-03. 2012
- 6- DE ALMEIDA, V L; VITORINO, N DE S; NASCIMENTO, A L DE O; DA SILVA JÚNIOR, D C; DE FREITAS, P H L. Stability of treatments for recurrent temporomandibular joint luxation: a systematic review. Int J Oral Maxillofac surg. 45(3), pp 304-7, 2016

- 7- BERNARDINO JUNIOR, R., TEIXEIRA, M., GOULART, L., GUEDES, L. & COSTA, E. Avaliação de técnica alternativa aplicada ao tratamento imediato de luxação espontânea da articulação temporomandibular. Bioscience. Journal, V 22, n.3. 2006
- 8- PEREIRA, A. Luxação recidivante do côndilo mandibular: revisão de literatura. Revista de Odontologia Clínica Científica;v. 6, n. 2, p.117-122. 2007
- 9- COLOMBINI, N. & SANSEVERINO, C. Cirurgia da face interpretação funcional e estética: dor craniofacial e ATM. 1ª ed. Brasil: Revinter, pp. 460 – 461. 2002
- 10- FETEIH, R. Signs and symptoms of temporomandibular disorders and oral parafunctions in urban Saudi arabian adolescents: a research report. Head Face Med, v.16, n. 2, p. 25-26. 2006
- 11- MACHON, V., ABRAMOWICZ, S., PASKA, J. & DOLWICK, M. Autologous Blood Injection for the Treatment of Chronic Recurrent Temporomandibular Joint Dislocation. Journal Oral Maxillofacial Surgeons, 67(1), pp.114-119. 2009
- 12- SOARES, Tânia Alexandra Maia. Luxação da Articulação Temporomandibular: da etiologia ao tratamento. 2013. 70f. Tese de Mestrado (Medicina Dentária)- Faculdade de Medicina, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2013
- 13- KLUPPEL, L.E.; OLATE, S.; SERENA-GOMEZ, E.; et al. Efficacy of eminectomy in the treatment of prolonged mandibular dislocation. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. V.15 p.891-894. 2010
- 14- DAELLEN B, THORWIRTH V, KOCH A. Treatment of recurrent dislocation of the temporomandibular joint with type A botulinum toxin. Int J Oral Maxillofac Surg V.26 p. 458-60. 1997
- 15- LASKIN DM. Myotomy for the management of recurrent and protracted mandibular dislocations. Trans Int Conf Oral Surg V.4 p. 264-8. 1973
- 16- GOULD JF. Shortening of the temporalis tendon for hypermobility of the temporomandibular joint. J Oral Surg. V. 36 p.781-3. 1978
- 17- PUELACHER WC, WALDHART E. Miniplate eminoplasty: a new surgical treatment for TMJ-dislocation. J Craniomaxilla fac Surg. V. 21 p.176-8. 1993
- 18- SATO J, SEGAMI N, NISHIMURA M, SUZUKI T, KANEYAMA K, FUJIMURA K. Clinical evaluation of arthroscopic eminoplasty for habitual dislocation of the temporomandibular joint: comparative study with conventional open eminectomy. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. V:95. P.390-5. 2003.
- 19- MYRHAUG H. A new method of operation for habitual dislocation of the mandible; review of four methods of treatment. Acta Odontol Scand. V. 9 p.247-60. 1951

- 20- COSER, R; DA SILVEIRA, H; MEDEIROS, P; RITTO, F G. Autologous blood injection for the treatment of recurrent mandibular dislocation. *Int J Oral Maxillofac Surg*; 44(8): 1034-7, 2015
- 21- WU, DI; HU, KAIJIN; ZHOU, HONGZHI. *ZHONGHUA KOU QIANG YI XUE ZA ZHI*. Modified dextrose prolotherapy for the treatment of recurrent temporomandibular joint dislocation. *50(2): 113-4, 2015.*
- 22- VASCONCELOS, BELMIRO-CAVALCANTI DO EGITO; PORTO, GABRIELA-GRANJA; NETO, JOSÉ-PACHECO-MARTINS-RIBEIRO; VASCONCELOS, CÉSAR-FREIRE DE MELO. Treatment of chronic mandibular dislocations by eminectomy: follow-up of 10 cases and literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal V.14 (11) p.593-6, 2009.*
- 23- LOVELY FW, COPELAND RA. Reduction eminoplasty for chronic recurrent luxation of the temporomandibular joint. *J CanDent Assoc. V. 47 p. 179-84. 1981*
- 24- LIDDEL A, PEREZ D E. Temporomandibular joint dislocation. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am. V.27 p.125-136. 2015*

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Monografia intitulada ***“Apresentação de um novo dispositivo intraoral para o controle imediato da hiper mobilidade articular: relato de caso”*** de autoria dos alunos Daniela Favalli Jaccomo e Guilherme Silveira Soares, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Eduardo Januzzi – FACSETE – Orientador

Prof. Frederico Mota - Examinador

Prof. Rafael Tardin Rosa Ferraz Gonçalves - Examinador

Belo Horizonte, 16 de Março de 2018.

**PROTOCOLO DE ENTREGA E RECEBIMENTO
DO TCC EM CD- Rom, EM FORMATO PDF PARA
ARQUIVAMENTO NA BIBLIOTECA E PUBLICAÇÃO DIGITAL E
ESCRITA**

Declaramos para os devidos fins, que os acadêmicos Daniela Favalli Jaccomo e Guilherme Silveira Soares, procederam a entrega do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em CD-Rom, em formato PDF.

Neste ato, o acadêmico autoriza, também, a FACSETE a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o texto integral da publicação de seu TCC, de sua autoria. O TCC poderá ficar disponível na biblioteca e no site da instituição, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada pela FACSETE a partir desta data.

Também poderá ser enviado para publicação em revistas científicas. Declara assim, que o trabalho não se trata de documento confidencial nem será objeto de registro de patente, podendo ser liberado para consulta em biblioteca, empréstimo e reprodução.

Sete Lagoas, ____ de _____ de _____.

Autor: Daniela Favalli Jaccomo

RG nº 30460409-4 SSP/SP CPF nº 08736857769

Autor: Guilherme Silveira Soares

RG nº _____ CPF nº _____

Título do TCC: APRESENTAÇÃO DE UM NOVO DISPOSITIVO INTRAORAL PARA O CONTROLE IMEDIATO DA HIPERMobilIDADE ARTICULAR: RELATO DE CASO

Orientador: Eduardo Januzzi

Data da defesa em banca examinadora: _____