

UNIVERSIDADE TIRADENTES

RODRIGO ARAUJO VIEIRA

USO DA PLACA MIORRELAXANTE PARA O
TRATAMENTO CONSERVADOR DA LUXAÇÃO DA
ATM RECIDIVANTE: RELATO DE CASO

Aracaju

2012

RODRIGO ARAUJO VIEIRA

USO DA PLACA MIORRELAXANTE PARA O
TRATAMENTO CONSERVADOR DA LUXAÇÃO DA
ATM RECIDIVANTE: RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do curso de Odontologia da Universidade Tiradentes como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em odontologia.

MARGARITE MARIA DELMONDES FREITAS, MSc.

Aracaju

2012

RODRIGO ARAUJO VIEIRA

USO DA PLACA MIORRELAXANTE PARA O
TRATAMENTO CONSERVADOR DA LUXAÇÃO DA
ATM RECIDIVANTE: RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Coordenação do
curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes como
parte dos requisitos para obtenção
do grau de Bacharel em
odontologia.

Aprovado em ___/___/___

Banca Examinadora

Professora Orientadora: Margarite Maria Delmondes Freitas, MSc.

1° Examinador:_____

2° Examinador:_____

Tratamento Conservador de Luxação da ATM: Relato de Caso

Rodrigo Araujo Vieira ^a, Margarite Maria Delmondes Freitas ^b

^(a) Graduando em Odontologia – Universidade Tiradentes; ^(b) MSc. Professora Adjunta do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes.

Resumo

A Articulação Temporomandibular (ATM) é uma das mais importantes e nobres articulações do corpo humano, por sua intensa dinâmica e complexidade. Quando seus componentes entram em desarmonia, geram as Disfunções Temporomandibulares (DTM), que são distúrbios multifatoriais caracterizados por mudanças funcionais e patológicas que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular e estruturas associadas. Apresentam uma maior incidência em mulheres, sendo sua maioria com idade entre 21 e 40 anos. O presente trabalho teve como objetivo relatar o caso clínico de uma paciente do gênero feminino, 33 anos, ASA I, que procurou a Clínica Odontológica da Universidade Tiradentes visando tratar a luxação da ATM, e evidenciar os benefícios do tratamento conservador através da placa miorrelaxante. O resultado obtido permitiu concluir que a placa miorrelaxante é um tratamento conservador de baixo custo, eficaz e capaz de reduzir os sinais e sintomas resultando em um alívio de dor, mesmo em caso de luxação da ATM recidivante com indicação cirúrgica.

Palavras-chave: tratamento conservador; placa miorrelaxante; articulação temporomandibular; luxação da ATM.

Abstract

The temporomandibular joint (TMJ) is one of the most important and noble joints of the human body, for its intense and dynamic complexity. When components come into disharmony, generate the temporomandibular disorders (TMD), which are multifactorial disorders characterized by functional and pathological changes involving the masticatory muscles, temporomandibular joint and associated structures. Have a higher incidence in women, and mostly aged between 21 and 40 years. This study aimed to report the case of a treat TMJ luxation, and highlight the benefits of conservative treatment by occlusal splint. the capable of reducing the signs and symptoms resulting in pain relief, even case of recurrent TMJ luxation with surgical indication.

Keywords: conservative treatment occlusal splint, temporomandibular joint, TMJ luxation.

1. Introdução

O sistema mastigatório é extremamente complexo, composto basicamente de ossos, músculos, ligamentos, e dentes. O movimento é regulado por um sistema de controle neurológico intrincado, composto por cérebro, tronco cerebral e sistema nervoso periférico. Cada movimento é coordenado para maximizar a função minimizando os danos a qualquer estrutura (OKESON, 2008).

A normalidade do movimento de abertura da boca processa-se quando os músculos pterigóideos laterais inferiores se contraem e participam do processo de tracionamento do complexo côndilo-disco. Os tecidos retro-discais, por meio de suas fibras de estrutura elástica, estiram-se, proporcionando tensão posterior do disco articular (MILAM et al., 2004).

Ao investigar a biomecânica dos tecidos moles e duros da ATM, nota-se que tais estruturas possuem resistência às cargas funcionais ou pressões que ocorrem durante o movimento fisiológico da mandíbula. Todavia, não são capazes de suportar compressões por um longo período de tempo, em determinados níveis, associadas ao apertamento dental (MAYDANAL et al., 2010).

A DTM (Disfunção Temporomandibular) é um distúrbio multifatorial que se caracteriza por mudanças funcionais e patológicas que envolvem os músculos mastigatórios, ATM e estruturas associadas (JERJES et al., 2008).

Os principais sinais e sintomas da DTM são caracterizados por dor unilateral ou bilateral da articulação temporomandibular, fadiga e dor nos músculos craniocervicofaciais, especialmente os músculos mastigatórios, limitação e/ou desvio no movimento mandibular, zumbidos e

presença de ruídos articulares durante a função (BONJARDIM et al., 2007).

Nas DTMs, geralmente os músculos da mastigação, região pré-auricular e articulação temporomandibular ficam dolorosos com a presença de tal patologia (SILVA et al., 2011).

Considera-se que a DTM é multifatorial, quanto aos aspectos relacionados à etiologia, sendo associada a fatores predisponentes, iniciadores e perpetuantes (STEGENGA; SCHOUTEN, 2007).

Múltiplas disfunções como sinovite, retrodiscite e capsulite ou alterações degenerativas como osteoartrose e osteoartrite podem intensificar e agravar a DTM (OKESON; LEEUW, 2011).

Na luxação da ATM ocorre um travamento anterior do côndilo na eminência articular, que é mantido pelo espasmo dos músculos da mastigação. Esta circunstância pode ser habitual ou recidivante, onde, as ocorrências de episódios começam a ser frequentes, agravando gradativamente o quadro, sendo a hipermobilidade da mandíbula e a inclinação da eminência articular geralmente associadas a esse caso (CARDOSO; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2005).

A luxação da ATM ocorre quando o côndilo da mandíbula se movimenta para fora da cavidade glenóide, permanecendo travado anteriormente à eminência articular. Todavia, é de suma importância a hipermobilidade mandibular e a inclinação da eminência articular, pois em sua maioria, são fatores que contribuem para a reincidência de luxação da ATM (VASCONCELOS; PORTO; LIMA, 2009).

Na luxação o deslocamento anterior da mandíbula é a mais frequente e pode estar relacionada à

atividade anormal do músculo da mastigação durante abertura bucal, no ato de bocejar e até mesmo no ato de gargalhar (MARTÍN et al., 2009).

Segundo Júnior e Becker, et al. (2005), um sintoma de grande intensidade predominantemente para a procura do tratamento da DTM é o aumento da intensidade da dor.

Hábitos orais nocivos como roer unha, morder caneta, cerrar lábios e uso de goma de mascar, podem resultar em disfunção temporomandibular (MICHELOTTI et al., 2010).

Conforme Sundefeld, et al., (2008) há uma maior incidência de DTM em mulheres, devido a fatores emocionais.

Os fatores socioeconômicos, assim como fatores demográficos têm uma forte influência em relação à DTM e as mulheres possuem maior morbidade, problemas psicológicos, tensão e nervosismo, sendo consideradas como prevalência em porcentagens nas pesquisas de DTM (MARTINS et al., 2008).

O uso da placa miorrelaxante como tratamento conservador tem sido utilizado como terapia satisfatória (SOUZA et al., 2007). É uma terapia conservadora usada para tratamento da DTM, onde o uso correto e adequado, não só estabiliza a ATM, como também, relaxa os músculos masseter e temporal, protegendo os dentes, e permitindo o equilíbrio de forças oclusais, ocorrendo uma estabilização neuromuscular (ALENCAR et al., 2009).

O presente trabalho têm como objetivo relatar um caso onde foi utilizado placa miorrelaxante como alternativa de tratamento conservador imediato para luxação recidivante da ATM.

2. Relato de caso

Paciente R.F.D, ASA I, 33 anos, gênero feminino, solteira, procurou a Clínica Odontológica da UNIT em maio de 2007 para tratamento de Luxação da ATM. Na anamnese relatou que esteve submetida a tratamento ortodôntico sem sucesso, objetivando estabilizar a oclusão, desde 2001, o qual foi suspenso antes da conclusão e indicado tratamento cirúrgico.

Relatou luxação da mandíbula em episódios, iniciados aos 12 anos, reincidindo aos 14 anos. Ocorreram no período de de 2001 a 2007, sendo ao todo 16 episódios, atendidos em serviços de urgência em hospitais da rede pública.

Na 1ª consulta, realizada na disciplina de Introdução ao Estudo da Oclusão, foi relatado aos autores a luxação mandibular recidivante, como queixa principal. Foi observado hábitos de ranger e apertar os dentes e respiração bucal.

Na história médica, apresentou-se em tratamento de hipertireoidismo. No exame clínico, foi evidenciado como sinais e sintomas: dificuldade para abrir a boca e durante a mastigação, dores musculares, dores de cabeça frequentes, zumbido no ouvido e estalos ao abrir a boca.



Figura1: Vista frontal evidenciando acentuada assimetria facial.



Figura 2: Vista lateral evidenciando precoce prolapso do canto da boca.



Figura 3: Vista Lateral intra bucal (LD).



Figura 4: Vista Lateral intra-bucal (LE).

Na radiografia panorâmica realizada em 2001 fora identificado desvio de linha média; assimetria facial; ausência das unidades 18, 28, 38 e 48; apinhamento no canino superior direito; primeiro molar esquerdo com mésoversão e presença de material radiopaco sugerindo resto radicular em tecido mole do terceiro molar.



Figura 5: Panorâmica em 2001.

Também em 2001, foi submetida a exame transcraniano em posicionador ACURAD 2000 com três séries em cada lado da ATM na sequência: MIC, repouso e abertura máxima. Observou-se que do lado direito tanto em repouso quanto em MIC e em repouso. A cabeça condilar estava anteriorizada com aumento do espaço articular posterior e diminuição do espaço anterior; na abertura máxima, a cabeça condilar excursionou aquém da eminência. No lado esquerdo, tanto em repouso quanto em MIC a cabeça condilar apresentou-se anteriorizada, com aumento do espaço articular posterior e diminuição do espaço anterior. Na abertura máxima, a cabeça condilar sinalizou limitação do movimento de excursão. Foi observado também que os côndilos, estavam volumetricamente assimétricos, diferenciados morfológicamente sem sinais de patologia óssea nas cabeças condilares ou eminência.

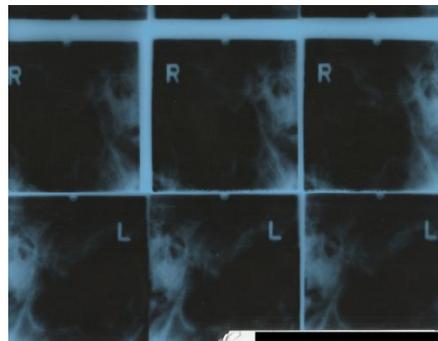


Figura 6: Transcraniana em 2001.

Após avaliação criteriosa da situação socioeconômica, da necessidade de intervenção imediata

optaram por tratamento conservador com uso de placa mio-relaxante durante 1 ano com acompanhamento mensal. Após 1 ano de uso, não foi evidenciado novo episódio de luxação, com remissão total da dor após 3 meses de uso. O ajuste da placa foi realizado mensalmente durante todo ano.

Em 2008, os autores solicitaram tomografia e ressonância magnética das articulações temporomandibulares, com os seguintes achados:

Na tomografia, os exames foram considerados dentro do padrão de normalidade, com estruturas ósseas de morfologia, densidade e contorno normais; espaços articulares preservados; excursão dos côndilos ocorrendo de maneira simétrica e com amplitude habitual; ausência de sinais de lesões das partes moles (inflamatórias, traumáticas ou tumorais).

Na ressonância, constatou-se deslocamento anterior completo do disco articular com a boca fechada em articulação temporomandibular direita, sem recaptura após a abertura de boca; leve assimetria de dimensões dos côndilos mandibulares, com valores menores do lado direito; edema da medular óssea subcondral no côndilo mandibular direito; articulação temporomandibular esquerda com configuração habitual e excursão preservada do seu disco articular após a boca aberta.



Figura 7: vista frontal atual.

Após esse período a paciente realizou retornos periódicos durante 2 anos para manutenção e ajuste da placa mio-relaxante. Relatando sucesso do tratamento conservador com placa mio-relaxante, durante os 4 anos de uso. Ausência de sintomas e diminuição dos episódios de luxação.



Figura 8: vista lateral atual.

3. Discussão

As Disfunções Temporomandibulares (DTM) envolvem diversos problemas clínicos que acometem os músculos mastigatórios, a ATM e estruturas associadas ou ambos. É comum na população e estudos mostram que mais de 50% da população possui um ou mais sinais de DTM. No entanto, apenas 3,6% a 7,0% necessitam de algum tipo de tratamento. Na Classificação Internacional de Doenças é o K06.7 (WEBSTER et al., 2011).

De acordo com Bove et al., (2005) uma pesquisa constatou que a maioria dos pacientes que sofrem de disfunção temporomandibular são mulheres. Em sua pesquisa a nível ambulatorial 85% foi do sexo feminino, sendo 45% com idade entre 21 e 40 anos, 31% entre 41 e 60 anos, 11% entre 15 e 20 anos, 11% mais de 60 anos e 3% menores de 14 anos.

Constata-se uma possível relação de indivíduos portadores de DTM com a cefaléia, uma vez que pesquisas confessam uma melhora da mesma após o tratamento de sinais e sintomas de DTM (MITRIRATTANAKUL; MERRILL, 2006, SILVA et al., 2011).

A luxação da ATM faz com que haja perda total ou parcial da relação de contato entre as superfícies articulares e incapacidade de retorno à posição original sem a intervenção e o reposicionamento da cabeça mandibular deslocada (VASCONCELOS et al., 2009).

O deslocamento do disco articular provoca dor na articulação, limitação do movimento mandibular, ruídos articulares e alterações degenerativas da ATM. Este pode estar presente em pacientes assintomáticos, como em pacientes sintomáticos. Um paciente com deslocamento anterior do disco articular sem redução, submetido a lavagem do compartimento superior da ATM, através da artrocentese, alivia a dor e restaura as funções da mandíbula sem interferir na relação entre o côndilo e o disco articular (MAYDANAL et al., 2010).

Em 1984, Helman conceituava subluxação da ATM como o deslocamento auto-redutível do côndilo mandibular anteriormente à eminência articular e a luxação como redução manual do côndilo deslocado para a cavidade articular. A subluxação e luxação da ATM geralmente são bilaterais, podendo ser também unilateral. A luxação, por sua vez, possui o CID S03.4.

O tratamento para luxação é baseado na tentativa de recolocar a cabeça da mandíbula junto à sua fossa, estabilizando-a (GUTIERREZ et al., 2011).

A redução manual faz com que haja reposicionamento da cabeça do côndilo mandibular na fossa. É realizada com o paciente sentado com a cabeça apoiada. O cirurgião dentista localizado à frente do paciente posiciona o dedo polegar protegido com gaze sobre a face oclusal dos molares ou sobre o rebordo alveolar, correspondente ao lado do deslocamento, podendo ser unilateral ou bilateral. Realiza firme pressão para baixo e para trás, com o intuito de destravar a mandíbula (CHENG, 2010).

De acordo com Alencar e Becker, et al., (2005), o uso da placa miorreloxante ocasiona uma transformação na oclusão existente, que irá assumir uma posição mais estável, favorecendo a eliminação ou redução da atividade muscular negativa e, conseqüentemente, diminuição da sintomatologia dolorosa.

O mecanismo de ação da placa miorreloxante não é bem compreendido, mas tem demonstrado eficácia no tratamento de sintomas da DTM, se usada corretamente por um período de 40 a 65 dias (AMORIM et al., 2010).

A placa miorreloxante corrige as relações oclusais e melhora as relações das estruturas internas da ATM, agindo como redutor das aferências nociceptivas periféricas, eliminando a dor (OKESON, 2005).

A placa miorreloxante apresenta um importante papel sobre as DTM's se comparado com terapias invasivas, como cirurgias de ATM. Tal tratamento conservador visa obtenção de respostas musculares e articulares às alterações no posicionamento mandibular, podendo estabilizar permanente a oclusão (MAGNUSSON et al., 2004).

Os principais fatores predisponentes para a insegurança de uma resposta segura e efetiva da placa

oclusal podem ser atribuídos à diagnósticos equivocados; predomínio de estudos do tipo caso controle; índice utilizado para avaliação; tempo de uso dos dispositivos; desconsiderações sobre o curso natural da doença e cooperação por parte do paciente (SOUZA et al., 2007).

Segundo Capp, et al., (1999) a placa fornece ao paciente uma oclusão ideal com estabilidade posterior e guia anterior. O tratamento conservador modifica o fechamento em máxima intercuspidação habitual.

A placa miorelaxante é um dispositivo, geralmente feito de acrílico rígido e encaixa sobre as superfícies oclusais e incisais dos dentes em uma arcada, criando contato oclusal preciso com os dentes do arco oposto. Fornece condição oclusal, permitindo que as ATMs assumam uma posição ortopédica mais estável. Introduz uma ótima condição oclusal, reordenando a atividade neuromuscular, reduzindo a atividade muscular anormal e incentivando a função muscular adequadamente (OKESON, 2008).

Segundo Schimd, et al. (2009) poucos estudos foram realizados para avaliar os diversos sinais e sintomas tratados pela placa miorelaxante

Contudo, um estudo realizado verificou que com o uso do dispositivo oclusal, ao término do tratamento, houve eliminação da dor (AMORIM et al., 2010).

Estudo realizado por Gianasi, et al. (2012) afirma que há um alívio da dor muscular mastigatória e cervical, bem como sintomas otológicos, através do tratamento conservador com placa oclusal.

Em outro estudo, com o intuito de redução da atividade parafuncional, ressaltando a eficácia da placa oclusal em pacientes com DTM, um grupo foi

instruído à utilização da placa miorelaxante, evitando contato com o dente por um período de tempo quanto possível. Já o segundo grupo foi instruído a manter o contato com o dente por um período de tempo quanto possível. Concluiu-se que ambos os grupos foram eficazes no tratamento de sintomas de DTM e houve redução da intensidade do contato do dente, mesmo naqueles pacientes que foram instruídos a manter o contato do dente (HARADA et al., 2006).

Foi realizada uma avaliação com eletromiografia para analisar a maneira do comportamento dos músculos da mastigação, antes e após o procedimento do uso da placa miorelaxante, durante um período de 60 dias. O resultado mostrou um alívio da dor, mas não uma diminuição na atividade mioelétrica (NASCIMENTO et al., 2008).

Uma pesquisa realizada por Ettlin, et al., (2008) questionou se a aplicação de uma placa interoclusal iria modificar o posicionamento do côndilo. Foram analisados vinte pacientes com disfunção, antes e depois do tratamento conservador, com uso de imagens de ressonância magnética com monitoramento da mandíbula. Os resultados foram favoráveis e a placa levou a uma mudança na relação topográfica côndilo-fossa, havendo uma nova distribuição das áreas de contato entre as superfícies articulares.

Em estudo realizado por Gianasi et al., (2012) com pacientes utilizando placa oclusal, observou que a maior parte dos sintomas, como náuseas, vertigem, zumbido, regrediram, ou desapareceram depois de dois ou três meses de tratamento.

Segundo Sato et al., (2003) o tratamento cirúrgico é indicado em

casos de luxação recorrente e prolongada.

A técnica invasiva na eminência articular pode resultar em abertura de boca limitada em alguns casos, entretanto a remoção deste pode promover degeneração articular devido à hipermobilidade (SATO et al., 2003).

Todavia, Barker et al., (2004) afirma que com os efeitos terapêuticos da ação dos dispositivos, não é indicado qualquer tipo de terapia oclusal irreversível para complementação do tratamento, baseando-se somente no sucesso dela para a diminuição dos sintomas.

A abordagem de tratamento a longo prazo mais apropriada para o controle de parafunções é a combinação de placa mio-relaxante estabilizadoras e abordagens farmacológicas, as quais devem ser usadas associadas (LAVIGNE et al., 2003).

Segundo Ekeberg et al., (2006) em uma pesquisa, avaliaram os efeitos a curto e a longo prazo de um dispositivo oclusal, em pacientes com dor orofacial e cefaléia tipo tensão. Os resultados positivos demonstraram que houve uma melhora significativa em relação às melhorias para a cefaléia entre o grupo tratamento e o grupo controle durante as reavaliações. Assim, o dispositivo oclusal demonstra um efeito positivo em tratamentos, tanto em curto quanto em longo prazo, em pacientes com dor orofacial.

Caso o paciente seja portador de DTM, a eliminação de hábitos deletérios é um passo importante e

fundamental do tratamento, principalmente para os casos refratários a tratamentos conservadores (OKESON et al., 2008).

O uso da placa faz com que os pacientes se tornem mais conscientes de seus hábitos (ALENCAR; BECKER, 2005).

Em pesquisa realizada por Bove et al., (2005) observou-se que parte dos pacientes que procuram a emergência com deslocamento da mandíbula são encaminhados de clínicas particulares. O fato pode ser explicado pela carência de profissionais especializados na área de dor orofacial.

Pesquisa feita por Milam et al., (2004) a placa mio-relaxante mostrou-se como uma terapia efetiva. Pelo seu baixo custo e pela simplicidade na técnica de confecção, podendo ser utilizada como um dos tratamentos de eleição, com certeza de sucesso para a solução de DTM's.

4. Conclusões

O tratamento conservador com placa mio-relaxante foi uma alternativa viável para um quadro de luxação recidivante.

Houve remissão total dos sinais e sintomas e da reincidência da luxação.

Voltou a ocorrer após 4 anos e meio de forma leve e com total controle pela paciente que realizou manobra redutiva em si mesma.

Referências

1. ALENCAR JR. F., BECKER A. Evaluation of different occlusal splints and counseling in the management of myofascial pain dysfunction. **J Oral Rehabil.**v.36, n.2, p 79-85, 2009.
2. ALENCAR JR. F., BECKER A. **Oclusão, dores orofaciais e cefaléia.** Santos,SP, 2005.
3. AMORIM C.A., GIANNASI L.C., HIRATA T., MAGINI M., OIVEIRA

- C.S., OLIVEIRA L.V., et al. Behavior analysis of electromyographic activity of the masseter muscle in sleep bruxers. **J Bodyw Mov Ther.** v.14, n.3, p.234-8, 2010.
4. BARKER D.K. Occlusal interferences and temporomandibular dysfunction. **Gen Dent.** v.52, n.1, p.56-61, nov., 2004.
 5. BOMJARDIM L. R., CASTELOL P.M., GAVIÃO M.B.D., Pereira L. J. Avaliação ultra-sonográfica dos músculos mastigatórios e dimensões faciais em crianças com oclusão normale mordida cruzada posterior unilateral. **Rev. CEFAC.** v.9, n.1, São Paulo, SP, jan./mar. 2007.
 6. BOVE, S. R. K.; GUIMARÃES, A. S., SMITH, R. L. Caracterização dos pacientes de um ambulatório de disfunção temporomandibular e dor orofacial. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** Ribeirão Preto, SP, v.13, n.5, 2005.
 7. CAPP N.J. Occlusion and splint therapy. **Br Dent J.**v.186, n.5, p.217-22, mar., 1999.
 8. CARDOSO A.B, VASCONCELOS B.C.E., OLIVEIRA D.M. Estudo comparativo da eminectomia e do uso de miniplaca na eminência articular para tratamento da luxação recidivante da articulação temporomandibular. **Rev Bras Otorrinolaringol.** v.711,n.1, p. 32-7,2005.
 9. CHENG D. Unifi ed hands technique for mandibular dislocation. **J Emerg Med.** v.38, n. 3, p 366-7, 2010.
 10. EKBERG E., NILNER M. Treatment outcome of short- and long-term appliance therapy in patients with TMD of myogenous origin and tension-type headache. **J Oral Rehabil.** v.33, n. 10, p.713, oct.,2006.
 11. ETTIN D.A, MANG H., COLOMBO V., PALLA S., GALLO L.M. Stereometric assessment of TMJ space variation by occlusal splints. **J Dent Res.** v.87, n. 9, p. 877-81, jun 2008.
 12. GIANNASI L.C., HIRATA R.P., POLITTI F., NACIF, S.R., FILHO S.S.L., FRANCO L.V. de OLIVEIRA. Um novo protocolo para ajuste de placa oclusal no tratamento do bruxismo noturno. **Fisioter. mov.** Curitiba,PR, v.25, jan./mar., 2012.
 13. GUITIERREZ L. M. O., GROSSMANN T. K., GROSSMANN E. Deslocamento anterior da cabeça da mandíbula: diagnóstico e Tratamento. **Rev Dor.** v. 12, n. 1, p. 64-70,2011.
 14. HARADA T., ICHIKI R., TSUKIYAMA Y., KOYANO K. The effect of oral splint devices on sleep bruxism: a 6-week observation with an ambulatory electromyographic recording device. **J Oral Rehabil.** v.33, n.7, p482-8, 2006.
 15. HELMAN J., LAUFER D., MINKOV B., GUTMAN D. Eminectomy as surgical treatment for chronic mandibular dislocations. **Int J Oral Surg.** v.13, p. 486-9 1984.
 16. JERJES W., UPILE T, VOURVACHIS M., ROB J, CARTHY Mc.,ANGOURIDAKIS N., et al. Muscle disorders and dentitionrelated aspects in temporomandibular disorders: controversies in the most commonly used treatment modalities. **Int Arch Med.** v.30, n.1,p. 1-13, 2008.
 17. LAVIGNE G.J., KATO T., KOLTA A., SESSLE B.J. Neurobiological mechanisms involved in sleep bruxism. **Crit Rev Oral Biol Med.**v.14, n.1, p. 30-46, 2003.
 18. MAGNUSSON T., ADIELS A.M., NILSSON H.L., HELKIMO M. Treatment effect on signs and symptoms of temporomandibular disorders – comparison between stabilisation splint and a new type of splint (NTI). **A pilot study. Swed Dent J.** v. 28, n.1, p. 11-20, apr., 2004.
 19. MARTÍN L.P., CARRETERO J.L.C., MARTÍN J.G.M., et al. Luxación crónica recidivante. Tratamiento: osteotomia glenotemporal de Norman. **Rev Esp Cir Oral Maxilofac.** v.31, n.3,p. 160-6, 2009.

20. MAYDANAL A.V., TESCH R.S., DENARDIN O.V.P., URSIL W.J.S., DWORKIN S.F., Possíveis fatores etiológicos para distúrbios temporomandibulares de origem articular com implicações para diagnóstico e tratamento, **Dental Press J. Orthod.**v.15, n.3, jun, 2010.
21. MICHELOTTI A., CIOFFI I., FESTA P., SCALA G., FARELLA M. Oral parafunctions as risk factors for diagnostic TMD subgroups. **J Oral Rehabil.**v.37, n.3, p.157-62, 2010.
22. MILAM A., FAVA E. L. F. ,LINO H. L. , MILAM J. R.T. 4; JÚNIOR H. L. L.; **Levantamento de Incidência de DTMS e Análise da Efetividade da Placa de Mordida Plana Como Terapia.** Londrina, PR. v.25, p. 23-38, jan./dez., 2004.
23. MITRIRATTANAKUL S., MERRILL R.L. Headache impact in patients with orofacial pain. **J Am Dent Assoc.** v.137, n.9, p.1267-74, 2006.
24. NASCIMENTO L.L., AMORIM C.F., GIANNASI L.C., OLIVEIRA C.S., NASCIF S.R., SILVA A. M. **Occlusal splint for sleep bruxism: an electromyographic associated to Helkimo Index evaluation.** Sleep Breath.v.12 n.3 p.275-80, 2008.
25. OKESON J.P. **Dores bucofaciais de Bell.** 6ª ed. 2005.
26. OKESON J.P. **Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion.** 6ª Ed., 631 p., 2008.
27. OKESON J.P., LEEUW R. Differential diagnosis of temporomandibular disorders and other orofacial pain disorders. **Dent Clin North Am.**v.55, n.1, p.105-20, 2011.
28. SATO J., SEGAMI N., NISHIMURA M., SUZUKI T., KANEYAMA., FUJIMURA K. Clinical evaluation of arthroscopic eminoplasty for habitual dislocation of the Temporomandibular joint: comparative study with conventional open eminectomy. **Oral Med.** V. 95, n.4 p. 390-5, 2003.
29. SCHMID S. M., BRISTELA M., KUNDI M., PIEHSLINGER E. Treatment of patients with temporomandibular disorders – a retrospective treatment comparison. **J Stomat Occ Med.** V.2, n.2, p.59-64, 2009.
30. SOUZA A., UCHÔA E.S., NÓBILO M.A.A., BERZIN F. Avaliação eletromiográfica da influência da placa oclusal sobre o orbicular da boca em indivíduos portadores de próteses totais com disfunção temporomandibular e dor orofacial. **Rev Odont.** v. 22, n. 57, p. 263-8, jul., 2007
31. SILVA A.M.T., PASINATO F., SOUZA J.A., CORRÊA E.C.R., Disfunção têmporo-mandibular e hiper mobilidade articular generalizada: aplicação de critérios diagnósticos. **Braz. j. otorhinolaryngol.** v.77, n.4, São Paulo, SP, july/aug.,2011.
32. STEGENGA B., SCHOUTEN H. Mandibular pain and movement disorders, focusing on the temporomandibular joint. **Ned Tijdschr Tandheelkd.**v.114, n.1, p.41-6,2007.
33. SUNDEFELD M.L.M.M., MARTINS R.J. ,GARBIN C.A.S., GARCIA A.R.,Relação da classe econômica e qualidade do sono na ocorrência da disfunção temporomandibular. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo.**v. 20, n. 2 p. 147-53, maio-ago., 2008.
34. VASCONCELOS B.C., PORTO G.G., LIMA F.T. Treatment of chronic mandibular dislocations using miniplates: follow-up of 8 cases and literature review. **Int J Oral Maxillofac Surg.**v.38, n.9, p.933-6, 2009.
35. WEBSTER J.L., DUNFORD E.K., HARWKES C., NEAL B.C. Salt reduction initiatives around the world. **J Hypertens.** v. 29, n. 6, p. 1043-50, jun., 2011.