

ICOS - FACSETE - FACULDADE SETE LAGOAS

HENRIQUE DE OLIVEIRA RAPOSO

**DISTÚRPIO DA HIPERMOBILIDADE DA ARTICULAÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Joinville

2018

HENRIQUE DE OLIVIRA RAPOSO

**DISTURBIO DA HIPERMOBILIDADE DA ARTICULAÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada ao curso de
Especialização Lato Sensu da Facsete – Faculdade Sete Lagoas,
Como pré-requisito para conclusão do
Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial.
Área de concentração: Monografia (especialização)
Orientador: Antônio Eugenio Magnabosco Neto.

JOINVILLE

2018

Raposo, Henrique de Oliveira.

Distúrbio da hiper mobilidade da articulação temporomandibular: Uma revisão de literatura / Henrique de Oliveira Raposo.

Orientador: Antônio Eugênio Magnabosco Neto.

Monografia (especialização) – FACSETE – Faculdade Sete Lagoas, 2017.

1. Disfunção da articulação temporomandibular. 2. Hiper mobilidade da articulação temporomandibular. 3. Tratamento Cirúrgico Definitivo.

I. Título.

II. Antônio Eugênio Magnabosco Neto.

ICOS- FACSETE FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada "**Distúrbios de Hiper mobilidade em Articulação Temporomandibular**" de autoria do aluno Henrique de Oliveira Raposo, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Antônio Eugenio Magnabosco Neto – Orientador

Prof. Dr. Pierangelo Angeletti – Banca Examinadora

Prof. Me. André Araújo Ferreira -- Banca Examinadora

Joinville

2018

“Se você quer ser bem sucedido, precisa ter dedicação total, buscar seu último limite e dar o melhor de si”.

(Ayrton Senna)

RESUMO

A presente revisão de literatura abordará o tema de hiper mobilidade da articulação temporomandibular, desde sua etiologia até o tratamento conservador e cirúrgico definitivo. A hiper mobilidade da articulação temporomandibular caracteriza-se pela posição anormal do côndilo em relação à cavidade glenóide, podendo apresentar-se: anterior, posterior, superior, lateral ou medial. A hiper mobilidade da ATM apresenta-se quando ocorre um episódio isolado ou episódios repetidos, estes chamados de hiper mobilidade recorrente, cuja ocorrência é relatada entre 3 a 7% da população geral. Seu tratamento baseia-se em métodos conservadores ou cirúrgicos. São diversas as modalidades terapêuticas para tratamento da hiper mobilidade da ATM. Os métodos conservadores resultam apenas no alívio temporário dos sintomas nos primeiros episódios de carácter agudo. Os tratamentos cirúrgicos apresentam melhores resultados nas situações recorrentes. Os fatores etiológicos da luxação da ATM são múltiplos, podendo ser desencadeada pelo bocejo, pela manipulação da mandíbula durante extração dental e por uma abertura exagerada da boca em cirurgias bucais ou faríngeas sobre anestesia geral ou trauma.

Palavras-chave: hiper mobilidade; articulação temporomandibular.;luxação da ATM

ABSTRACT

The present literature review will address the topic of temporomandibular joint hypermobility, from its etiology to the definitive conservative and surgical treatment. Hypermobility of the temporomandibular joint is characterized by the abnormal position of the condyle in relation to the glenoid cavity, which may present: anterior, posterior, superior, lateral or medial. TMJ hypermobility occurs when there is an isolated episode or repeated episodes, these are called recurrent hypermobility, the occurrence of which is reported in 3 to 7% of the general population. Its treatment is based on conservative or surgical methods. There are several therapeutic modalities for the treatment of TMJ hypermobility. Conservative methods result only in the temporary relief of symptoms in the first acute episodes. Surgical treatments have

better results in recurrent situations. The etiological factors of TMJ dislocation are manifold and may be triggered by yawning, manipulation of the mandible during dental extraction, and exaggerated opening of the mouth in oral or pharyngeal surgeries under general anesthesia or trauma.

Keywords: hypermobility; ear-jaw articulation; TMJ dislocation.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	pág. 05
2. DISFUNÇÃO DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.....	pág. 06
2.1 ETIOLOGIA.....	pág. 09
2.2 SINTOMATOLOGIA GERAL.....	pág. 10
3. HIPERMOBILIDADE DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.....	pág. 11
3.1. ETIOLOGIA.....	pág. 12
3.2 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS.....	pág. 14
3.3 TRATAMENTO.....	pág. 16
3.4 MANOBRAS DE REDUÇÃO MANUAL.....	pág. 18
3.5 TÉCNICA IPSILATERAL.....	pág. 20
4. TRATAMENTO DEFINITIVO.....	pág. 22
4.1 PROCEDIMENTO DE DAUTREY OU OSTEOTOMIA OBLÍQUA DA RAIZ DO OSSO ZIGOMÁTICO.....	pág. 28
5. CONCLUSÃO.....	pág. 30
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	pág. 31

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo abordar a hipermobilidade da articulação temporomandibular, focando a etiologia, as características clínicas e as diferentes abordagens e técnicas do tratamento conservador e cirúrgicos. A área da Articulação temporomandibular é, sem dúvida, uma área cada vez mais importante na especialidade da Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial. A motivação para a realização deste trabalho baseou-se no interesse em aprofundar conhecimentos nesta área, dada o alto índice de ocorrência desta disfunção na população em geral.

Segundo Cardoso, et al. (2006):

A articulação temporomandibular (ATM) é uma estrutura altamente especializada que difere das demais articulações do corpo pela presença dos dentes (cuja forma e posição influenciam em alguns movimentos articulares) e por seus movimentos serem sinérgicos e sincrônicos com a articulação do lado oposto, formando uma “única” articulação.

Inicialmente, é importante esclarecer o conceito de articulação temporomandibular. Segundo Okeson, 2003, p. 8:

A articulação temporomandibular (ATM) é a articulação que liga a mandíbula, através do côndilo, à fossa mandibular do osso temporal do crânio, e denomina-se de diartrose bicondílea, uma vez que é constituída por duas articulações (a direita e a esquerda). Esta executa movimentos de rotação e translação, e é por isso classificada como gínglimoartroidal.

No que diz respeito às articulações, deve-se aferir: As articulações temporomandibulares (ATMs) são as articulações sinoviais do sistema estomatognático, que permitem amplos movimentos e, conseqüentemente, o desenvolvimento das funções mandibulares que envolvem mastigação, fala e deglutição (Barros; Manganello, 2000).

Okeson, 2003, p. 8 afirma que: A articulação temporomandibular (ATM) é uma estrutura balanceada com um grau de precisão anatômica e funcional, sujeita a uma dinâmica intensa, influenciada pela função muscular, pelo metabolismo ósseo e, principalmente, pela oclusão dos dentes. É classificada como diartrose bicondílea, dado que é constituída por duas articulações (direita e esquerda). É tecnicamente uma articulação gínglimoartroidal, uma vez que permite movimentos combinados de rotação e translação.

“No deslocamento da articulação Temporomandibular (luxação condilar), o côndilo se encontrará fora de sua posição normal, podendo estar anterior, posterior, superior, medial ou lateralmente à cavidade glenóide”. (VASCONCELOS, 2004 p. 219).

“A hipermobilidade da ATM é uma disfunção temporomandibular (DTM), desse modo apresenta etiologia multifatorial e o seu tratamento pode ser efetuado através de métodos conservadores ou cirúrgicos”. (PEREIRA, 2007)

A etiologia das disfunções temporomandibulares é multifatorial. Assim o tratamento ganha contornos multidisciplinares, sendo que devem ser primeiramente

considerados os tratamentos conservadores, antes de realizar tratamento cirúrgico. Segundo Hale (1972), citado por Vasconcelos (2004) coloca que:

A luxação da ATM ocorre quando o côndilo se move para fora da fosse glenóide, travando anteriormente a eminência articular. Este travamento é mantido pelo espasmo dos músculos da mastigação, tornando, portanto, a luxação inevitável. Esta condição é denominada habitual, recidivante ou recorrente, quando os episódios passam a ser frequentes, piorando progressivamente. Neste caso, está associada, geralmente, à hiper mobilidade da mandíbula e à inclinação da eminência articular. Os fatores etiológicos da luxação da ATM são múltiplos, e o tratamento varia de métodos conservadores a intervenções cirúrgicas complexas.

Ainda de acordo Vasconcelos, 2004, p. 219:

[...] atualmente, quando se referem à articulação temporomandibular, o termo subluxação está associado ao deslocamento auto-redutível do côndilo mandibular anteriormente à eminência articular, o que não ocorre na luxação, na qual há necessidade de redução manual do côndilo deslocado para a cavidade glenóide.

Helman, et al. (1984) *apud* Vasconcelos (2004) relataram que: “existem duas modalidades de tratamento cirúrgico para a luxação recidivante da ATM: uma com o objetivo de restringir a abertura bucal e a outra com a finalidade de promover movimentos mandibulares livres”, no entanto, Shorey; Campbell, 2000, relataram que o tratamento da luxação ATM está baseado na estabilidade dos seguintes fatores: alterações dos ligamentos, alterações da musculatura, alteração da anatomia óssea.

O deslocamento da ATM é definido como um desarranjo interno caracterizado por posição condilar anterior e superior a eminência articular. O deslocamento recorrente é um problema relativamente incomum. Muito similar a subluxação, a etiologia é variada como, por exemplo: intubação oro traqueal, trauma, doenças sistêmicas como, por exemplo, síndrome de Ehler-Danlos e mal de Parkinson.

2. DISFUNÇÃO DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

A articulação temporomandibular (ATM) é uma estrutura altamente especializada que difere das demais articulações do corpo por vários motivos, dentre estes a presença dos dentes (cuja forma e posição influenciam em alguns movimentos articulares) e seus movimentos são sinérgicos e sincrônicos com a articulação do lado oposto, formando uma “única” articulação.

Segundo Westwood, et al. (1975) *apud* Cardoso, et. Al. (2006): “a ATM é a única articulação do corpo humano que pode ser deslocada sem a ação de forças externas, sendo este deslocamento freqüentemente bilateral e sempre em direção anterior”.

Já, de acordo com Shorey et al. (2002): “Sir Astley Cooper foi o primeiro a propor princípios de diagnóstico e tratamento da luxação mandibular, tendo introduzido os termos *deslocamento completo* (luxação) e *deslocamento imperfeito* (subluxação)”.

Sendo assim, Barros; Manganello, 2000, concluem que a articulação temporomandibular possui fatores especiais: “distinguindo-se, desta forma, das restantes articulações sinoviais do corpo humano”.

“A ATM é formada pelo côndilo mandibular que articula na fossa mandibular do osso temporal. Estes dois ossos estão separados por um disco articular que os defende de articularem diretamente”, de acordo com Okeson, 2003, p.8.

Há que se falar ainda no disco articular:

O disco articular é uma placa fibrocartilaginosa, firme, mas flexível, que possui um formato bicôncavo. É composto por três regiões: a porção posterior, a zona intermediária e a porção anterior. A zona intermediária é consideravelmente mais fina (1 mm) que as porções posterior (3 mm) e anterior (2 mm). O disco articular na sua posição de repouso situa-se mais anteriormente e medialmente para favorecer os movimentos fisiológicos: do côndilo contra a eminência articular, no sentido ântero-posterior e, contra a parede medial da fossa articular no sentido látero-lateral (Ellis III; Zide, 2006).

Segundo Naranjo, 2003: “A ATM encontra-se dividida em dois compartimentos, o superior, que se encontra limitado pela fossa articular e pela face superior do disco e, o inferior, limitado pela cabeça do côndilo e a superfície inferior do disco”.

Okeson, 2013, p. 13 assegura também que: “[...] em semelhança a outros sistemas articulares, os ligamentos desempenham um papel importante de proteção das estruturas articulares”. Por sua vez, Miloro et al. (2009) adverte que: “os ligamentos associados com a ATM são compostos de colagénio que restringem e limitam os movimentos da articulação, agindo predominantemente como limitadores do movimento do côndilo e do disco”.

É certo também, conforme Okeson, 2003, p. 15-18 que a ATM é dividida da seguinte forma:

A ATM tem três ligamentos fundamentais de sustentação:

- 1) Ligamentos colaterais: inclui o ligamento colateral medial e ligamento colateral lateral que permitem o movimento passivo do disco em conjunto com o côndilo durante o movimento de translação.
- 2) Ligamento Capsular: envolve a articulação em toda a sua extensão e retém o líquido sinovial.
- 3) Ligamento temporomandibular: constituído por uma porção horizontal interna e outra porção horizontal externa. Representa um reforço ligamentar da cápsula articular e é responsável por limitar o movimento lateral da ATM de um lado e o movimento medial do lado oposto.

Patnaik et al. (2000) afirma:

O suprimento vascular desta articulação é provido pelas artérias temporal superficial e maxilar na porção posterior e, na porção anterior, pelos ramos massetérico e pterigóideo lateral. Um plexo venoso está localizado na zona posterior da articulação associado aos tecidos retrodisciais, que se enchem e esvaziam alternadamente com os movimentos protrusivos e retrusivos, respetivamente, do complexo côndilo-disco e que também auxiliam na produção do líquido sinovial.

Os principais responsáveis pelo suprimento nervoso da ATM são os nervos auriculotemporais e masseterinos, ambos originados do terceiro ramo do V par craniano, o ramo mandibular.

Leeuw, 2008; Feteih, 2006 relatam que: “Disfunções temporomandibulares (DTMs) é um termo coletivo utilizado para descrever uma série de distúrbios que envolvem as ATMs, os músculos da mastigação e as estruturas associadas, ou ambos”. Deste modo, ainda segundo Feteih, 2006:

[...] as DTMs podem expressar-se clinicamente com dor nos músculos da mastigação ou dor na ATM. Esta dor associada à disfunção temporomandibular (DTM) pode estar, ou não, associada a disfunção na mastigação, como ruídos e limitação da abertura de boca.

Assim sendo, “este termo não se refere simplesmente aos problemas das articulações, mas também inclui todos os transtornos associados à função do sistema estomatognático”. É o que alerta Okeson, 2003, p.150.

Outro ponto a ser abordado, refere-se às disfunções:

As disfunções da ATM são frequentemente auto-limitadas na população adulta. Alguns estudos realizados demonstram que mais de 75% dos adultos apresentam pelo menos um sinal de disfunção na ATM no exame clínico da articulação, e pelo menos um terço destes apresentam pelo menos um sintoma. No entanto apenas 5% dos adultos com sintomas de disfunção temporomandibular necessitam de tratamento, e são raros os casos que desenvolvem patologia crónica ou sintomas debilitantes (KOH; ROBINSON, 2004).

Destaca-se também, que:

As DTMs são uma das principais causas de dor na ATM e, portanto, são uma queixa comum entre os pacientes que visitam dentista. Várias causas têm sido atribuídas a esta disfunção, no entanto o tratamento é definido por uma causa específica. Em alguns pacientes, a DTM continua a ser um problema recorrente e o tratamento adequado é difícil de conseguir. É

necessário o conhecimento de todas as causas, a realização de um diagnóstico correto e adaptação de protocolos de tratamento de acordo com a causa (Suma; Kumar, 2011).

A articulação Temporomandibular é composta pelo osso temporal e pela mandíbula, bem como por uma estrutura fibrosa densa especializada, o disco articular, vários ligamentos e músculos associados.

2.1. ETIOLOGIA

Neste tópico, será abordada a etiologia e a forma como a mesma é modelada. A etiologia da DTM é considerada multifatorial. A sintomatologia clínica dá a nítida sensação de que a etiologia desta doença abrange importantes elementos funcionais (fatores neuromusculares), anatômicos (oclusais, articulares) e psicossociais (estresse, sexo). O grande problema na aceitação de que os fatores oclusais seriam os maiores responsáveis pelas DTMs baseia-se em fatos bem demonstrados. Há uma enorme parcela da população com interferências oclusais e livres de sintomas, pacientes com oclusão perfeita e com sintomas de DTM e a significativa recidiva de sintomas em pacientes tratados com correção oclusal.

Quanto às disfunções decorrentes de certos fatores, é possível organizar:

No que diz respeito a este tipo de disfunções não existe uma causa universal para a sua ocorrência, como tal, não existem fatores etiológicos determinantes, mas sim fatores associados à sua etiologia, tais como situações de stress, alterações posturais, má oclusão dentária, hábitos parafuncionais e ausências dentárias, os quais provocam hiperatividade a nível muscular, resultando em fadiga, espasmo e dor (Goyatá et al. (2010)).

Okeson, 2003, p. 162, discorre, além disso, e alega que:

Os fatores etiológicos de DTM podem dividir-se em: fatores predisponentes, que são os que aumentam o risco de DTM, fatores precipitantes, que desencadeiam o começo de uma DTM e, por último, existem os fatores perpetuantes, que impedem a cura e favorecem a evolução das DTMs.

Neto, 2008, afirma:

Fatores predisponentes compreendem fatores biomecânicos, genéticos e psicológicos. Algumas condições sistêmicas como desordens reumáticas, hormonais, infecciosas, nutricionais e metabólicas podem interferir no sistema estomatognático e provocar o aparecimento de DTM. Episódios acidentais passados, má formação esquelética, desequilíbrios posturais e fatores relacionados com a oclusão incluem-se nos fatores predisponentes biomecânicos.

Okeson, 2003, p. 162-163 relata:

Os fatores precipitantes de DTM dividem-se em duas categorias: macrotraumas e microtraumas. O macrotrauma abrange as lesões

consequentes da mastigação de alimentos mais duros, bocejo e longos períodos de boca aberta. Pode resultar de fatores extrínsecos, como por exemplo um episódio traumático devido a uma força externa, ou de fatores intrínsecos do sistema estomatognático. A segunda categoria, o microtrauma, resulta de forças de pequena magnitude que atuam repetidamente e por um período prolongado, sobre as estruturas da ATM. Hábitos parafuncionais orais como o bruxismo, o ato de roer unhas e mascar pastilhas elásticas com frequência, podem causar mudanças adaptativas e degenerativas na ATM como também produzir disfunção dolorosa dos músculos da mastigação, resultando em DTM.

É devido à diversidade de causa, que o dentista assume um papel essencial na elaboração de um plano de tratamento diante de uma história clínica detalhada e um bom exame físico, para diagnosticar e encaminhar os pacientes com esse distúrbio para um tratamento de sucesso.

2.2 SINTOMATOLOGIA GERAL

Quanto às características clínicas, Hollenstein, 2012, no que tange especificamente a sintomatologia, explica que:

Os principais sinais e sintomas incluem a dor na articulação, na face ou na mandíbula, que pode piorar com a mastigação, com o bocejar ou com movimento de abertura da boca. Podem ocorrer ruídos articulares como estalidos e crepitação, limitação e descoordenação dos movimentos mandibulares, espasmo dos músculos da mastigação, e dor referida para a cabeça, pescoço, costas e ombro.

De modo geral, Milam et al. (2004) afirma que: “Os sinais e sintomas das DTMs podem ainda estar associados a outras condições clínicas, como cefaléias, enxaquecas, dores no segmento cervical, hábitos parafuncionais, alterações comportamentais e fatores psicossociais”. Okeson, 2003, p. 150, complementa: “As DTMs podem comprometer a qualidade de vida das pessoas que delas sofrem, podendo limitar significativamente a realização das atividades da vida diária, bem como, levar à perda de autoestima”.

3. HIPERMIBILIDADE DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

A hipermobilidade da articulação temporomandibular pode ser desencadeada pelo bocejo, pela manipulação durante tratamento dentário ou por uma abertura exagerada da boca em cirurgias bucais ou faríngeanas, sob anestesia geral. A luxação recidivante da articulação temporomandibular geralmente está associada à hipermobilidade da mandíbula e a uma eminência articular proeminente. O com uma verdadeira luxação recidivante da ATM entra em um ciclo vicioso. Cada vez que ocorre a luxação, há mais rompimento e estiramento do ligamento capsular, que agrava a condição e conduz a mais episódios de recorrência.

Colombini; Sanseverino, 2002 relatam que: “A hipermobilidade da ATM, é a segunda hipermobilidade mais frequente do corpo humano”. Ou seja:

Consiste numa incompatibilidade estrutural das superfícies articulares, levando à perda parcial ou total de contato das superfícies articulares devido a uma hiperextensão do movimento condilar. O côndilo ultrapassa a eminência articular, deslocando-se para fora da fossa mandibular, e não é capaz de retornar sem a intervenção de forças externas. Este travamento é mantido pelo espasmo dos músculos da mastigação, tornando, portanto, a hipermobilidade inevitável (VASCONCELOS ET AL., 2004; GUPTA ET AL., 2012).

Os autores Grosman et al. (2009) asseguram que:

Os deslocamentos mandibulares podem ocorrer unilateralmente ou bilateralmente, sendo que o deslocamento bilateral é o mais comum. O côndilo mandibular pode deslocar-se anteriormente, posteriormente, lateralmente, ou superiormente. As luxações posteriores ocorrem quando o côndilo mandibular é deslocado para posterior do processo retroarticular. Este tipo de deslocamento é normalmente associado a fraturas do colo do côndilo, da base do crânio ou da parede anterior do meato ósseo do ouvido, resultantes de traumatismos mandibulares. Os deslocamentos laterais ou mediais ocorrem quando o côndilo é forçado lateralmente ou medialmente e superiormente para o espaço temporal, sendo frequentemente associada a uma fratura mandibular. As luxações superiores acontecem quando o côndilo é deslocado ântero-superiormente à fossa mandibular, ficando localizado na fossa infra-temporal. Este deslocamento está muitas vezes relacionado com a fratura da fossa mandibular, e ocorre frequentemente quando existe um impacto traumático numa situação em que a boca está aberta. Por último, a hipermobilidade pode ocorrer anteriormente, na qual o côndilo mandibular se localiza para uma posição anterior ao tubérculo articular. Este deslocamento resulta, frequentemente, de um impacto traumático que ocorre com a boca aberta, e representa o tipo de hipermobilidade mais frequente.

Por se tratar da forma mais frequente de deslocamento da ATM, a hipermobilidade anterior será a abordada no restante documento.

Grosman et al. (2008) trata do deslocamento e sobre isso, afirma: “Quando o deslocamento do côndilo mandibular é autorredutível, ou seja, o côndilo avança para

fora da fossa mandibular mas consegue retornar, em esforço, é definido conceitualmente como subluxação”.

Okeson, 2003, p. 333 afirma que:

O paciente que sofre subluxação da ATM geralmente refere que a mandíbula “salta” sempre que abre bastante a boca. Alguns pacientes relatam um estalido que, quando observado clinicamente, é diferente do estalido de um deslocamento do disco articular. Clinicamente, a subluxação pode ser observada pedindo apenas ao paciente que abra bem a boca. No último estágio da abertura, o côndilo avança para a frente, deixando uma pequena depressão pré-auricular.

Hipermobilidade é classificada em subluxação que é o deslocamento do côndilo para fora da fossa glenóide e anterosuperiormente à eminência articular que pode ser reduzido pelo próprio paciente e acomete 70% dos casos de hipermobilidade. E a luxação, que é caracterizada quando o côndilo esta posicionado anterior e superiormente a eminência articular e não é reduzido pelo paciente.

3.1. ETIOLOGIA

A luxação da ATM é uma disfunção temporomandibular (DTM), desse modo apresenta etiologia multifatorial, podendo ser desencadeada pelo bocejo, pela manipulação da mandíbula durante extração dental e por uma abertura exagerada da boca em cirurgias bucais ou faríngeas sob anestesia geral.

De acordo com Cardoso et al. (2006):

Os fatores etiológicos da luxação da ATM são múltiplos, podendo ser desencadeada pelo bocejo, pela manipulação da mandíbula durante extração dental e por uma abertura exagerada da boca em cirurgias bucais ou faríngeas sob anestesia geral. O tratamento varia de métodos conservadores a intervenções cirúrgicas complexas (Hale,4 1972). De acordo com o autor, quando o deslocamento passa a ser freqüente e piora progressivamente, a condição passa a ser chamada de luxação habitual, recorrente ou recidivante.

Freitas, 2006 complementa: “Diferentes fatores etiológicos têm sido sugeridos como prováveis causas das luxações recorrentes, são eles: condições anatómicas, hábitos parafuncionais, lassidez ligamentar e hipermobilidade articular generalizada”.

Vasconcelos et al. (2004):

A hipermobilidade recorrente da ATM está associada, geralmente, à hipermobilidade da mandíbula e a uma eminência articular proeminente. O

paciente com hiper mobilidade da mandíbula e hiper mobilidade recidivante da ATM entra num ciclo vicioso, uma vez que, sempre que ocorre a hiper mobilidade, há mais rotura e estiramento do ligamento capsular, o que resulta no agravamento da condição e conduz a mais episódios de recorrência. É importante salientar que os músculos submetidos a um processo de estiramento, quando inativos retornam ao seu tamanho original. No entanto, o mesmo não se verifica nos ligamentos, que quando sofrem estiramento mantêm o seu comprimento aumentado, não limitando, dessa forma, os movimentos mandibulares.

Martín et al. (2009) explica que:

Existem ainda outros fatores predisponentes como: desordens do complexo cêndilo-disco, distúrbios oclusais como dimensão vertical diminuída, trauma e alterações decorrentes de patologias sistêmicas como artrite reumatoide, epilepsia, doença de Parkinson ou ainda reações extrapiramidais, por exemplo, induzida por neurolépticos [...]

Chan et al. (2008):

Acredita-se que a hiper mobilidade da ATM se relacione com a anatomia, apresentando fatores predisponentes relacionados com alterações na arquitetura óssea das superfícies articulares, quer inclinação ou proeminência da fossa articular, quer a cavidade articular rasa, a alteração da atividade muscular e da integridade dos ligamentos que constituem a ATM.

Gutierrez et al. (2011) descreve também que:

A lassidez dos ligamentos e a atividade alterada dos músculos da mastigação podem estar associadas a uma instabilidade mandibular, e conseqüentemente à ocorrência de hiper mobilidade, uma vez que existem fibras musculares do músculo pterigóideo lateral e fibras do ligamento temporomandibular que estão inseridas tanto no cêndilo mandibular como no disco articular.

Cardoso et al. (2005):

Muitos autores consideram os desarranjos internos da ATM, estiramento e pequenas rupturas da cápsula e dos ligamentos articulares, artroses, estalidos e crepitações, disfunção dos músculos da mastigação, má oclusão como perdas dentárias e diminuição da dimensão vertical de oclusão, atrofia da eminência articular, como fatores etiológicos da hiper mobilidade não traumática.

Pereira, 2007 adverte:

A teoria mais aceita para explicar o travamento sem retorno do cêndilo à sua posição normal assenta no princípio da decomposição de forças. Acredita-se que quando o cêndilo ultrapassa a eminência, a dor estimula o espasmo ou contração dos músculos propulsores que continuam a puxar o cêndilo para frente, enquanto os músculos elevadores tentam puxar a mandíbula para trás. O vetor resultante dessas duas forças mantêm o cêndilo elevado e travado anteriormente à eminência articular. A dor estimula o espasmo ou contração dos músculos da mastigação, o que provoca uma elevação e travamento do cêndilo anteriormente à eminência articular.

No que se refere aos hábitos parafuncionais, Blini et al. (2010) empreende:

Os hábitos parafuncionais, como é o caso do bruxismo, exigem uma maior solicitação dos músculos da mastigação, criando hiperatividade muscular e contribuindo assim para o aparecimento das luxações temporomandibulares em pacientes com condições anatômicas predisponentes.

Já, com relação à Hiper mobilidade articular generalizada, Conti et al. (2000) relata que: “A hiper mobilidade articular generalizada (HAG) é uma característica hereditária definida pelo aumento da amplitude de movimento de múltiplas articulações”. Kim; Kim, 2012:

As desordens de hiper mobilidade da ATM podem ser classificadas como: hipertranslação, que se trata de um avanço excessivo do côndilo no movimento de abertura de boca, sem significado clínico; subluxação e hiper mobilidade, já referidas anteriormente.

O trauma também é um fator relevante para a hiper mobilidade da ATM. Vasconcelos et al. (2009):

A hiper mobilidade da ATM pode ainda ser desencadeada por fatores traumáticos como um simples bocejo, uma gargalhada, pela ação de rir ou comer, pela manipulação da mandíbula ou pela abertura exagerada da boca em procedimentos dentários, ou em intubações orotraqueais para anestesia geral.

Podemos observar que a etiologia da Hiper mobilidade da Articulação Temporomandibular envolve diversos fatores a serem levados em consideração para um preciso diagnóstico podemos elencar como fatores etiológicos: Laxidão ligamentar e capsular, ausências dentárias, distúrbios oclusais intubação Oral, medicações, doenças sistêmicas desordens psicológicas e neurológicas.

3.2 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Ao abrir a boca, a mandíbula pode travar e o paciente não consegue fechar a boca, sofrendo o desconforto até que a articulação volte à posição original.

Machon, 2009 alega: “A hiper mobilidade da ATM tem um grande impacto sobre a vida de um indivíduo, uma vez que se trata de uma patologia dolorosa e que interfere nas atividades diárias”. Pereira, 2007 é um dos autores que referem que a hiper mobilidade da ATM atinge cerca de 3% a 7% da população em geral, apresentando maior incidência no sexo feminino.

Na hiper mobilidade da ATM ocorre um travamento súbito do côndilo anterior à eminência articular, ficando, por isso, a mandíbula imobilizada, em posição de

abertura da boca. Em seguida verifica-se uma contração espasmódica prolongada dos músculos temporal pterigoideo medial e masseter com protrusão da mandíbula.

A hipermobilidade bilateral é mais frequente do que a unilateral. No exame clínico, o paciente com hipermobilidade bilateral apresenta-se com a região da articulação dolorosa, deformidade facial ao nível do terço inferior da face que se apresenta alongado, a boca entreaberta e com manifesta dificuldade em fechá-la.

Desta forma é visível mordida aberta anterior, uma vez que a mandíbula se encontra deslocada em posição anterior, em que a linha média, normalmente, não apresenta desvio. Desta situação resulta a dificuldade em conter a saliva e dificuldade na realização de atividades funcionais como: mastigação, fonética e deglutição. De acordo com Lowery et al. (2004) observa-se, ainda, na frente do trago, uma depressão pré-auricular, e um falso prognatismo mandibular devido à posição interiorizada da mandíbula.

Em relação à hipermobilidade unilateral, Chaves, 2000 afere que esta difere da bilateral, porque o paciente apresenta-se com abertura de boca ligeiramente menor, com o mento desviado para o lado contrário à hipermobilidade, e conseqüentemente observa-se um desvio da linha média. A bochecha apresenta-se ligeiramente achatada do lado afetado e aparentemente côncava no lado contralateral.

Gutierrez et al. (2011): “Quando se realiza palpação, tanto na hipermobilidade bilateral como na unilateral, o côndilo mandibular encontra-se ausente da fossa mandibular”. Gutierrez et al., 2011:

[...] e é provocado um mecanismo de proteção, em que por existir dor em graus variáveis na região da ATM comprometida, há a estimulação de um espasmo ou contração reflexa intensa dos músculos da mastigação, que por sua vez intensifica a magnitude da dor.

Chan et al. (2008):

O diagnóstico desta patologia pode ser confirmado radiograficamente, onde é possível observar o côndilo ausente da fossa mandibular, e a sua posição anterior relativamente ao tubérculo articular. No entanto, a imagem radiográfica é frequentemente desnecessária na criação de um quadro clínico indicativo de deslocamento mandibular quando não há história de lesões traumáticas.

Gutierrez et al. (2011):

Estas duas patologias diferem na posição onde se encontra o côndilo mandibular. No travamento mandibular na porção anterior do disco articular, o côndilo pode estar localizado abaixo ou inferiormente ao tubérculo articular, no entanto, não está avançado anteriormente.

Nitzan, 2002:

No travamento anterior do côndilo mandibular na porção anterior do disco, o côndilo está localizado na frente da porção anterior do disco, que se dobra sobre si mesmo, numa posição de abertura de boca, e permanece nesta posição durante o fecho, provocando a dificuldade em fechar a boca.

Nitzan, 2006, afirma que: “É característico desta patologia a incapacidade súbita de fechar a boca e, geralmente, uma abertura de boca, durante o evento, que pode variar de 25 mm a 30 mm”. Ainda segundo este autor:

Esta patologia pode ocorrer, por exemplo, devido ao atrito entre o disco articular e a fossa. Deste modo, a lavagem ou artrocentese do compartimento superior da ATM permite repor a lubrificação permitindo o correto deslizamento do complexo côndilo disco em conjunto, não necessitando de tratamento cirúrgico para o seu tratamento.

Atualmente, quando existe referência à articulação temporomandibular, o termo luxação é empregado para definir o deslocamento do côndilo mandibular para fora da cavidade glenoide, normalmente para diante da eminência articular, acompanhado de espasmo e contração dos músculos da mastigação, que provocam a elevação e o travamento do côndilo nessa posição, não sendo possível a autorredução. O termo subluxação se destina a designar os deslocamentos condilares que se autorreduzem sem intervenção manual.

3.3 TRATAMENTO

O tratamento definitivo pode ser constituído de conservador ou cirúrgico, sendo este último indicado nos casos de fracasso do tratamento conservador, por exemplo Hipermobilidade recidivante. Sobre o tratamento conservador, Hale, 1972 afirma que os tipos deste tratamento são: bloqueio maxilo-mandibular, exercícios musculares e injeções esclerosantes na articulação temporomandibular. A imobilização da mandíbula por bloqueio maxilo-mandibular pode ser adotada isoladamente ou em conjunto a outras modalidades de tratamento. O bloqueio tem sido recomendado por um período de três a seis semanas, para facilitar a cicatrização de presumíveis ligamentos articulares lesados. Entretanto, o bloqueio maxilo-mandibular isoladamente ou concomitante ao uso de agentes esclerosantes tem falhado na obtenção de resultados permanentemente satisfatórios. A injeção de agentes esclerosantes na articulação tem sido utilizada por muitos anos. Os agentes

mais efetivos, como psilato de sódio não estão mais disponíveis, mas um grau de fibrose pode ser induzido por injeção periarticular de tetradecilsulfato de sódio 3%, um agente esclerosante usado para injeção intravenosa de veias varicosas e hemorróidas, e por sangue autógeno.

Mehul et al. (2013):

São diversas as abordagens terapêuticas possíveis para a prevenção e tratamento da hiper mobilidade da ATM. Nas últimas décadas têm sido descritos diversos casos com esta patologia, que apresentam uma grande variedade de opções de tratamento englobando desde abordagens conservadoras não-cirúrgicas até procedimentos cirúrgicos mais invasivos. No entanto, permanecem as divergências de opinião quanto à seleção do método mais eficaz.

Nitzan, 2002:

As luxações devem ser reduzidas o mais rapidamente possível, e, na grande maioria das ocorrências, exigem um tratamento simples. A redução manual imediata é a mais recomendada. No entanto, existem alguns fatores que podem complicar a realização da redução manual, como: o tempo decorrido entre a hiper mobilidade e o atendimento, o tipo de deslocamento e a contratura muscular existente.

De acordo com Buckley et al. (1988) apud Cardoso (2006):

Vários procedimentos têm sido utilizados com o objetivo de limitar o movimento mandibular, tais como: injeção intracapsular de solução esclerosante, bloqueio intermaxilar, fratura do arco zigomático, enxertos ósseos, malhas metálicas e pinos inoxidáveis. Entretanto, os autores vêm utilizando, desde 1981, uma pequena placa de titânio fixada na superfície lateral do arco zigomático e direcionada medialmente, justamente abaixo da eminência articular, com o objetivo de aumentar a eminência articular e restringir o movimento condilar.

Alguns autores defendem que nas situações agudas, o tratamento conservador é o tratamento indicado, bem como para pacientes cujo estado geral de saúde impossibilite um procedimento cirúrgico, ou devido a condições financeiras. Contudo para episódios recorrentes, diferentes técnicas são aplicadas, com o objetivo de permitir o movimento livre cêndilo ou limitar o movimento condilar à fossa mandibular. É o que diz Gutierrez et al., 2011.

Shorey; Campbell, 2000 acreditam que a estabilidade das alterações ligamentares, musculares e da anatomia óssea estão na base do tratamento da hiper mobilidade da ATM. Nitzan, 2002, assegura que fundamentados neste princípio, diversos autores descreveram várias técnicas e abordagens terapêuticas orientadas para os ligamentos da cápsula ou para a estrutura óssea articular, com o intuito de tratar as luxações redicivantes.

Desta forma, segundo Lee et al. (2006): “o tratamento depende do estado do paciente e varia desde a redução manual, ideal para luxações agudas, à intervenção cirúrgica, que normalmente é necessária apenas nas luxações recidivantes”.

Ellis III; Zide, 2006, definiram como indicações para o tratamento cirúrgico desta patologia, a existência de episódios repetidos de hiper mobilidade, dor articular e disfunção na mastigação.

Os tratamentos da hiper mobilidade da ATM podem ser classificados como tratamentos transitórios ou tratamentos definitivos, de acordo com Vasconcelos et al. (2004):

O tratamento transitório consiste na redução manual da hiper mobilidade, pelo próprio, ou por um profissional quando o paciente não é capaz de reduzir a hiper mobilidade. O tratamento definitivo divide-se, por sua vez, em cirúrgico ou conservador. Deste modo, o tratamento conservador consiste na utilização de aparelhos limitadores do movimento, utilização de relaxantes musculares e injeções de soluções esclerosantes, podendo ser concomitante ou não com outros tratamentos. A utilização de uma abordagem cirúrgica geralmente é indicada quando os métodos conservadores não são suficientes.

Em relação ao tratamento cirúrgico, esta abordagem pode ser realizada através de várias técnicas, que serão posteriormente descritas. Gutierrez et al. (2011), classificaram os tratamentos da hiper mobilidade da ATM como conservadores ou cirúrgicos, diferindo da classificação de Ellis III; Zide, 2006, por incluir a redução manual no tratamento conservador.

No que tange ao tratamento transitório, é preciso mencionar a auto-redução. Segundo Okeson, 2003, p. 334:

Quando a ATM está em hiper mobilidade, o paciente geralmente contrai os músculos elevadores na tentativa de fechar a boca de maneira normal. Este facto acaba por agravar o deslocamento espontâneo. Em alguns casos o paciente poderá ser capaz de reduzir, ele mesmo, a hiper mobilidade. Isto ocorre particularmente nos casos de hiper mobilidade recidivante, em que os ligamentos se tornam laxos. O paciente deve tentar abrir mais a boca, como se estivesse a bocejar. Assim, ativa os músculos depressores da mandíbula e inibe os elevadores. Ao mesmo tempo deve aplicar pressão no mento para tentar reduzir a hiper mobilidade de forma espontânea.

A hiper mobilidade da articulação temporomandibular devido à sua complexidade, sendo necessário avaliar cada situação clínica individualmente em relação à sua etiologia e sintomatologia, e eleger o tratamento ideal que pode ser conservador ou cirúrgico definitivo.

3.4 MANOBRAS DE REDUÇÃO MANUAL

Chan et al. (2008):

Estão descritos várias manobras de redução manual da hiper mobilidade da ATM. A redução consiste em forçar o côndilo mandibular a deslocar-se posteriormente, ultrapassando a eminência articular do osso temporal. Deste modo, eliminando o bloqueio, o côndilo, já na fossa mandibular, desliza posteriormente até à sua posição normal. Nesta terapêutica é fundamental que o paciente permaneça calmo e mantenha os músculos da mastigação relaxados. O operador, após ter explicado o procedimento ao paciente deve posicionar-se, em relação a este, de forma a conseguir exercer pressão direta sobre a mandíbula. O operador deve ainda proteger os seus dedos devido ao risco de mordida por fecho involuntário da boca do paciente, após o sucesso na redução da hiper mobilidade.

A pressão exercida corresponde à força necessária para contrariar o espasmo muscular do músculo pterigoideo, músculos masseter e temporal, além de guiar o côndilo para baixo ao longo da parte anterior da eminência articular, de volta à fossa mandibular. É o que afirma Lowery et al. (2004).

O mesmo autor coloca que:

Os métodos intraorais tradicionais de redução, embora sejam eficazes, apresentam algumas desvantagens, como: em paciente com musculatura forte, é necessário um grande esforço, ocasionalmente poderá ser necessário recorrer a analgésicos locais ou sistémicos, relaxantes musculares e sedativos. Devido ao risco de mordida do profissional existe um risco acrescido de contrair hapatite, HIV, sífilis ou outras doenças transmissíveis.

Gutierrez et al. (2011) demonstra que: “A abordagem extra-oral é menos comum, mas viável”. Chan et al. (2008), por sua vez relata: [...] Para realização das manobras de redução deve ter-se em consideração a remoção de próteses e outros dispositivos removíveis da cavidade oral. O profissional deve, também, tranquilizar e acalmar o paciente.

Outro ponto a ser debatido trata-se da técnica tradicional, também conhecida como manobra de Hipócrates, de acordo com Oliphant et al. (2009). McGoldrick; Stassen, 2010 acrescentam: “esta é a técnica mais utilizada e normalmente é bem sucedida na redução da hiper mobilidade da ATM”.

Stassen, 2010:

Esta técnica pode ser realizada através de duas abordagens: a) Abordagem anterior: o profissional deve situar-se em frente ao paciente e colocar os polegares bilateralmente sobre as superfícies oclusais dos dentes inferiores posteriores do paciente, exercendo pressão caudal, dirigindo o corpo e ângulo mandibular inferior e posteriormente.

Segundo Chan et al. (2008):

Assim, o profissional deve colocar o seu polegar esquerdo sobre as superfícies oclusais do quarto quadrante e o seu polegar direito sobre as superfícies oclusais do terceiro quadrante do paciente. Os restantes dedos devem ficar dispostos ao longo do bordo do corpo da mandíbula exercendo uma ligeira pressão cefálica. O profissional pode ainda utilizar os seus terceiros e quartos dedos para realizar um movimento de alavanca exercendo pressão cefálica no mento.

“A mandíbula do paciente deve estar ao nível, ou ligeiramente abaixo, do nível dos cotovelos do profissional para que este possa exercer uma pressão adequada”, é o que adverte McGoldrick; Stassen, 2010.

“Em alternativa a esta posição poderá sentar-se o paciente no chão, encostado à parede para permitir ao profissional uma melhor posição para exercer força descendente”, concordante Chan et al. (2008).

O segundo tipo de abordagem é denominada de Abordagem posterior e em conformidade com Chan et al. (2008):

O paciente deve estar sentado e o profissional posicionado atrás dele. De forma semelhante à abordagem anterior, o profissional, deve colocar os seus polegares bilateralmente sobre as superfícies oclusais dos dentes inferiores posteriores do paciente, o mais posteriormente possível até ao trígono retro-molar (Chan et al. (2008)).

Manipulação mandibular bimanual em direção para baixo-posterior para desconectar o côndilo de sua posição de travamento aberto posterior à eminência articular.

3.5 TÉCNICA IPSILATERAL:

Shun et al. (2006):

O paciente deve ser instruído a sentar-se direito na cadeira. O profissional deve situar-se ao seu lado, com o cotovelo fletido, utilizando o polegar predominante para exercer força. A sua outra mão deve ser utilizada para estabilizar a cabeça do paciente, permitindo que a sua força máxima possa ser transmitida do seu corpo para o polegar, para reduzir a hiper mobilidade.

Esta abordagem permite a redução da hiper mobilidade unilateral e bilateral, sendo que, na última situação, o procedimento é repetido no lado oposto para permitir a redução completa bilateral, de acordo com Cheng, 2010. No entanto, Shun et al. (2006) referem que para luxações bilaterais é aconselhável que a redução seja realizada para um lado de cada vez, uma vez que se torna mais fácil e menos doloroso para o paciente.

Estão descritas três abordagens para esta técnica: a) Extra-oral, que segundo Chan et al. (2008):

Esta deverá ser a primeira abordagem a ser realizada. O profissional deverá colocar o polegar da sua mão dominante, realizando pressão caudal no côndilo deslocado, que se encontra imediatamente anterior à eminência articular e por baixo do arco zigomático. A outra mão deverá ser utilizada para estabilizar a cabeça do paciente.

b) Intra-oral, de acordo com Chan et al., 2008:

Se a abordagem extra-oral não resultar deverá utilizar-se esta abordagem. De forma idêntica à técnica convencional, o profissional deverá colocar o polegar nas superfícies oclusais dos molares inferiores, mas apenas do lado ipsilateral à hipermobilidade. Da mesma forma como é realizado na abordagem extra-oral, a outra mão deverá ser utilizada para estabilizar a cabeça do paciente.

c) Combinada, cujos mesmos autores afirmam:

Caso nenhuma das abordagens anteriores resulte, o profissional deverá realizar uma abordagem combinada. Esta consiste na utilização em simultâneo das abordagens anteriores, ou seja, o profissional deverá colocar um polegar exercendo pressão caudal extraoral no côndilo deslocado, e o outro polegar exercendo força caudal intra-oral nas superfícies oclusais dos dentes inferiores posteriores. Ambos os polegares devem ser colocados no lado ipsilateral à hipermobilidade.

4. TRATAMENTO CIRÚRGICO DEFINITIVO

O tratamento conservador propõe uma terapêutica curativa e preventiva, de forma a evitar futuras luxações. Tem como objetivo a redução imediata do côndilo mandibular, sem interferir na etiologia da hiper mobilidade. Pode, ainda, ter caráter paliativo. É o que garante Gutierrez et al. (2011). Shorey; Campbell, 2000, acreditam que os tratamentos conservadores promovem apenas o alívio temporário dos sintomas, sendo a recorrência comum, ao contrário do tratamento cirúrgico que se destina ao tratamento definitivo.

Outro ponto a ser apreciado, tem relação com os aparelhos limitadores do movimento. Okeson, 2003, p. 334: “Estes aparelhos permitem limitar a abertura da boca. Pereira, 2007, afirma que o propósito é visando a cicatrização dos ligamentos articulares lesados. Este método é utilizado como uma terapia temporária na maioria dos casos enquanto se planeja um tratamento definitivo, segundo Barros; Manganello, 2000.

O bloqueio maxilo-mandibular é recomendado por um período de três a seis semanas. No entanto, a utilização de aparelhos e do bloqueio isoladamente ou concomitante ao uso de agentes esclerosantes têm-se revelado pouco eficazes. É o que observa Pereira, 2007.

Há que se falar ainda, sobre os relaxantes musculares. Laskin et al. (2006):

Esta abordagem consiste na utilização de relaxantes para reduzir espasmo muscular. No entanto esta técnica apresenta algumas limitações, como: a forma para administração oral, além de ser de difícil toma por um paciente com a mandíbula imobilizada em abertura da boca, demora cerca de 1 hora até iniciar a redução do tônus muscular, e o seu efeito pode ser insuficiente para um procedimento de redução manual. Embora o relaxante muscular possa ser administrado por via intravenosa ou intra-muscular, os dentistas, normalmente, não têm o material e experiência necessária, para a administração do medicamento por essa via.

Os sedativos também podem ser utilizados, no entanto apresentam limitações semelhantes aos relaxantes musculares, é o que relata Young et al. (2009).

Agentes Esclerosantes. Sobre eles, Moutinho-Nobre et al. (2009):

Esta técnica consiste na injeção de diferentes agentes esclerosantes (substâncias químicas) na zona dos ligamentos e no interior da cápsula, com a finalidade de produzir uma reação inflamatória suficiente para estimular uma fibrose que irá limitar os movimentos do côndilo.

Este procedimento, por ser doloroso, é mais indicado para pacientes, para os quais exista alguma limitação na realização do tratamento cirúrgico, segundo Pereira, 2007.

Gutierrez et al. (2011): “Alguns exemplos dessas substâncias são: o álcool, a tintura de iodo, o tetradecilsulfato de sódio a 3% e sangue do próprio paciente”. Apesar de estes agentes serem indicados como forma de tratamento, podem causar danos progressivos em diversas estruturas articulares. Alguns relatos de aplicações incorretas aconselham o abandono desta técnica, considerando uma técnica em desuso devido aos seus riscos. É o que expõe Miloro et al. (2009).

Pereira, 2007: “A utilização destas substâncias pode provocar degeneração ou anquilose da ATM, dor, desarmonia oclusal, parestesias e salivação excessiva, sendo, por isso, a sua indicação bastante restrita”.

A injeção de sangue autógeno em volta da cápsula articular é uma técnica que possui poucos estudos que sustentem a sua indicação de forma completamente segura. O sangue injetado na área da articulação resulta na formação de uma camada fibrosa no local que possibilita a limitação dos movimentos exclusivos do côndilo evitando as luxações recidivantes. É o que afirma Kato et al. (2007).

Alguns autores referem à injeção de toxina botulínica tipo A (Botox) no músculo pterigóideo bilateral, apresentando bons resultados no tratamento da hiper mobilidade da ATM, sugerindo que esta técnica pode ser uma alternativa à intervenção cirúrgica mais invasiva de acordo com o exposto por Senno et al. (2003).

São considerados, ainda, como métodos não cirúrgicos a fisioterapia, o aconselhamento psicológico, o ajuste oclusal, e modificações nas medicações de rotina dos pacientes, como por exemplo, de pacientes que utilizam neurolépticos. É importante que todos os métodos não cirúrgicos sejam considerados antes de se optar pelo tratamento cirúrgico. Wolford et al. (2001) adere essa forma de pensar.

A questão cirúrgica também precisa ser explorada. Kluppel et al. (2010):

Embora existam algumas exceções, o tratamento da hiper mobilidade recidivante da ATM requer intervenção cirúrgica, pois uma articulação deslocada cronicamente sofre alterações morfológicas, o que acontece também nos ligamentos e músculos.

A presença de dor, estalidos ou crepitações na articulação, deformidade facial, alterações funcionais e a própria periodicidade com que o deslocamento

ocorre podem ser indicativos de intervenções cirúrgicas. Essa modalidade de tratamento está indicada para os casos em que o manuseio clínico não oferece bons resultados, além das situações em que a recorrência do deslocamento se tenha tornado crônica, ou quando há evidências radiográficas de anormalidade na conformação anatômica das estruturas ósseas articulares. Este é o posicionamento dos autores Gutierrez et al. (2011).

Laskin et al. (2006), p. 416: “São descritas na literatura quatro abordagens cirúrgicas para o acesso à ATM: pré-auricular, postauricular, retromandibular e submandibular”.

Segundo Eliis III; Zide, 2005: “O acesso cirúrgico de eleição à área da ATM é realizado através da incisão pré-auricular, e é considerado relativamente fácil, embora a dimensão da exposição seja limitada pela ramificação do nervo facial”.

Wolford et al. (2001) organizaram o tratamento cirúrgico da hiper mobilidade da ATM em cinco categorias: 1) Procedimentos apenas nos tecidos moles; 2) Remoção de obstáculos; 3) Confeção de obstáculo ao movimento de translação; 4) Limitação do movimento através de ligadura; 5) Osteotomia mandibular.

Outros autores, como é o caso de Sato et al. (2003); Cardoso et al. (2005); Pereira, 2007; Cabezas, 2006 dividem o tratamento cirúrgico em dois grupos com objetivos diferentes: 1) Restringir a abertura de boca aumentando a eminência articular; 2) Promover movimentos mandibulares livres removendo a eminência articular.

As técnicas utilizadas para o tratamento cirúrgico são várias e incluem: miotomia parcial ou completa, plicatura da cápsula, escarificação do tendão do temporal, condilectomia aberta, inserção de implantes na eminência articular, fratura do arco zigomático, aumento da eminência e eminectomia, segundo Sahoo; Kumar, 2012. Dentre estas técnicas referidas, a eminectomia, o aumento da eminência articular através de enxertos ósseos e o procedimento de Dautrey, são as mais utilizadas atualmente, tendo como princípio lógico a modificação da configuração óssea da articulação.

Vasconcelos et al., (2009) coloca que:

[...] em relação ao tratamento cirúrgico, muitos métodos têm sido descritos: eminectomia, escarificação do tendão do músculo temporal por via intrabucal, com o intuito de limitar os movimentos mandibulares, plicatura da cápsula articular, osteotomia oblíqua da raiz do osso zigomático ou procedimento de Dautrey, miotomia do músculo pterigóide lateral por via intrabucal, uso de miniplacas na eminência articular, aumento da eminência

articular pelo uso de enxerto aloplástico, e uso de mini-âncoras “mitek” no côndilo e na raiz posterior do arco zigomático.

De acordo com Sales; Silva, 2007: “É aconselhada a realização de fisioterapia no período pós-operatório para auxiliar na recuperação dos movimentos fisiológicos”.

São diversos os tratamentos cirúrgicos para a hiper mobilidade recidivante de articulação temporomandibular descritos na literatura. Deste modo, neste trabalho realizar-se-á uma abordagem das técnicas mais indicadas atualmente: a eminectomia, o aumento da eminência articular através de enxertos ósseos e o procedimento de Dautrey.

A eminectomia, descrita primeiramente por Hilmar Myrhaug (1951), apud (Pinto et al., 2011, WEB) é uma abordagem cirúrgica, que consiste na remoção da eminência articular por ostectomia, com o uso de instrumentos rotatórios associados ou não a escopos, bastante utilizada até nossos dias com resultados satisfatórios e eficácia comprovada.

A ideia de que a remoção da eminência articular poderia levar a uma hiper mobilidade da mandíbula, causando uma degeneração da ATM, e a uma excessiva abertura de boca não se configura, pois a presença de fibrose derivada do procedimento cirúrgico parece impedir que tal fato venha a ocorrer. O índice médio de Abertura de Boca Máxima (ABM), observado no pós-operatório dos pacientes submetidos à eminectomia, é maior do que o relatado em estudos realizados com pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos que visaram restringir a abertura bucal com o uso de anteparos.

A eminectomia, considerado o principal tratamento para a hiper mobilidade recidivante, consiste na remoção da eminência e na realização de um plano articular superficial, proporcionando a livre movimentação do côndilo mandibular, recuperando a função articular, uma vez que é eliminado o obstáculo mecânico. É uma das técnicas mais utilizadas com resultados satisfatórios e eficácia comprovada na literatura. Isso tudo, de acordo com Pastori et al. (2008).

Wong; Cheng, 2004: “Embora o movimento do côndilo mandibular até à porção anterior da eminência continue a ser possível, não há bloqueio do movimento de fecho da boca, ou seja, não ocorre hiper mobilidade”.

Marzola et al. (2005) referem que na base da escolha deste procedimento é preciso ter em consideração o exame clínico e radiográfico, a altura da eminência

articular e a profundidade da fossa articular. MoutinhoNobre et al. (2009): “É considerado o tratamento de eleição no caso de pacientes com eminências altas e fossas profundas”.

Este procedimento cirúrgico deve ser realizado com anestesia geral, em ambiente hospitalar. Consiste na execução de uma incisão a alguns milímetros do trago, sendo prolongada superiormente cerca de 3 cm, utilizando-se, assim, um acesso pré-auricular, possibilitando a demarcação e osteotomia da eminência articular e regularização da superfície remanescente.

Esta intervenção apresenta como contraindicações, avaliadas radiograficamente, eminências pneumatizadas e vascularizadas devido ao risco de infecções e/ou hemorragia intracraniana, é o que esclarece Moutinho-Nobre et al. (2009). É considerada uma técnica relativamente simples para profissionais experientes, que possibilita a preservação dos movimentos funcionais normais e a visualização direta da movimentação do complexo côndilo-disco durante a cirurgia.

Manganello; Cerqueira Luz, 2006, afirma que uma vez que se trata, dentre as técnicas cirúrgicas descritas para tratamento da hiper mobilidade da ATM, a que apresenta resultados mais consistentes e morbidade mínima, deve ser considerada como primeira escolha.

Há autores, como é o caso de Vasconcelos et al. (2009), que consideram que a remoção da eminência articular pode causar hiper mobilidade, o que poderá desencadear abertura excessiva de boca.

Outros autores referem que é frequente o surgimento de complicações pós-operatórias como crepitações ou ruídos causados por porções remanescentes das eminências, e pelo processo de remodelação da nova superfície que apresenta rugosidades.

Woltmann et al. (2002) realizaram um estudo em 37 pacientes com diagnóstico de hiper mobilidade recorrente, submetidos a eminectomia, no qual apenas três casos apresentaram recidiva no primeiro ano de pós-operatório. Os autores defendem a utilização desta técnica, por considerarem ser a mais fisiológica das terapias cirúrgicas e a que apresenta resultados mais previsíveis, concluindo que se trata de uma abordagem simples, de baixa morbidade e recidiva.

Cardoso et al. (2005) realizaram um estudo de comparação entre eminectomia e uso de mini-placas na eminência articular para tratamento da hiper mobilidade recorrente da ATM. Numa amostra constituída por 11 pacientes, a

eminectomia foi realizada em 9 articulações de 5 pacientes, e a colocação de mini-placas na eminência articular foi realizada em 11 articulações de 6 pacientes. Os autores concluíram que ambas as técnicas são eficazes.

No entanto, com eminectomia foi possível obter valores de abertura de boca máxima maiores e revelou-se mais eficaz em relação à variável crepitação e dor articular.

Vasconcelos; Porto, 2009 realizaram, também, um estudo de comparação do tratamento da hiper mobilidade recorrente da ATM, em 10 pacientes através de eminectomia e em 8 pacientes através do uso de mini-placas. Os autores concluíram que a eminectomia se revelou mais eficaz, uma vez que apresenta menor probabilidade de recidivas e não cria dano articular.

Acrescentam que com a utilização de mini-placas a probabilidade de recorrência é elevada porque existe sempre o risco de fratura do dispositivo, requerendo uma nova cirurgia para a sua remoção e a escolha de um novo tratamento.

Sobre o aumento da eminência articular através de enxertos é preciso elencar alguns pontos. Com o objetivo de aumentar a altura da eminência articular, tem sido descrita a utilização de enxertos ósseos de diversas zonas dadoras como: arco zigomático, processo mastoide, osso ilíaco e calote craniana. Estes enxertos são fixados através de parafusos ou placas ao tubérculo articular. Guarda-Nardini et al. (2008) são quem compartilham essa informação.

Guyen, 2009 referiu em um estudo, em 12 pacientes, a utilização de enxertos ósseos da região do mento como preferencial. Trata-se de um enxerto fácil de obter, que gera menos desconforto pós-operatório para o paciente, quando comparado com a área doadora da crista ilíaca. É composto por osso compacto suficiente para um aumento satisfatório da eminência e apresenta pouca reabsorção durante a remodelação sob forças funcionais.

Guarda-Nardini et al. (2008) relataram um caso de aumento da altura da eminência articular, para tratamento de um paciente com hiper mobilidade recorrente da ATM, utilizando enxertos ósseos do crânio. Essa técnica mostrou-se eficaz, pois durante 8 meses de follow-up, não se verificaram recidivas e na avaliação radiográfica não se observaram sinais de reabsorção óssea.

4.1 PROCEDIMENTO DE DAUTREY OU OSTEOTOMIA OBLÍQUA DA RAIZ DO OSSO ZIGOMÁTICO

Esta técnica tem como objetivo, por um lado, evitar interferências com os movimentos normais, e por outro, impedir que o côndilo avance demasiado anteriormente, provocando a hiper mobilidade. Wong; Cheng, 2004:

Trata-se de uma forma mais conveniente e amplamente utilizada para aumentar a altura da eminência, criando um obstáculo mecânico na eminência, através da fratura e deslocamento para inferior do arco zigomático.

O procedimento cirúrgico inicia-se com o acesso através da incisão pré-auricular estendida anteriormente para que seja possível a realização da dissecção do arco zigomático. Posteriormente, para que se consiga deslocar o arco zigomático inferiormente, realiza-se uma osteotomia oblíqua para baixo e para frente, de acordo com Miloro et al. (2009).

Poirier et al. (2006) defendem o uso de placas biodegradáveis, implantes com miniplacas metálicas, ligaduras de arame, celulose regenerada oxidada e selante de fibrina, para fixar a extremidade do arco e evitar o seu deslocamento.

Segundo o procedimento original, e recomendado, também por outros autores, este procedimento deve ser realizado bilateralmente para evitar assimetria funcionais das articulações.

O procedimento de Dautrey apresenta diversas vantagens, nomeadamente em relação à eminectomia. Ao contrário da eminectomia, este procedimento não necessita de intervenção ao nível da estrutura interna da articulação, é uma cirurgia mais simples e mais segura, uma vez que não necessita de bloqueio maxilo-mandibular pós-operatório, nem transplante de osso e, ainda, não afeta o movimento funcional normal da ATM.

Vasconcelos et al. (2009) referem que: “a colocação de um obstáculo na eminência articular pode originar limitação da abertura da boca”. Kobayashi et al. (2000) realizaram um estudo em 12 pacientes, no qual se realizou o procedimento de Dautrey para tratamento da hiper mobilidade temporomandibular recidivante. Os autores não detetaram nenhum caso de recidiva, considerando, por isso, uma técnica eficaz, pouco invasiva, que requer um pequeno campo operatório e pouco tempo cirúrgico.

Gadre et al. (2010) realizaram um estudo em 20 pacientes com hiper mobilidade da ATM, tratados através do procedimento Dautrey (estabilizado com placas de osteossíntese), em que, com 18 meses de follow-up, apresentaram uma taxa de sucesso de 100%. No entanto, os autores referiram uma fratura do arco zigomático como uma complicação num paciente de 60 anos, que foi tratado imediatamente com osteossíntese. Em todos os pacientes, verificaram cerca de 6 mm de diminuição de abertura de boca, sem sinais de dor ou alterações pós-operatórias.

O que se pode concluir, portanto, é que o tratamento conservador resulta no alívio dos sintomas, geralmente havendo recorrência da hiper mobilidade, o tratamento cirúrgico apresenta-se mais efetivo, destacando-se a técnica da eminectomia e procedimento cirúrgico de Dautry que consiste em um procedimento que temo um obstáculo mecânico na eminência articular impedindo a anteriorização do condilo mandibular a eminência articular.

CONCLUSÃO:

O deslocamento da cabeça da mandíbula pode se dar anterior, posterior, superior, medial ou lateralmente à cavidade glenóide; sendo a anterior a forma mais comum, e as outras geralmente relacionadas à fraturas.

As causas estão relacionadas principalmente com a anatomia e morfologia dos componentes articulares (ósseos, musculares e ligamentares) e quanto aos fatores desencadeantes mais comuns, tem-se o trauma e a solitação de abertura máxima da boca, em diversas situações. Há vários tipos de hiper mobilidade, que pode ser auto-redutível (subluxação) ou não (luxação), bilateral ou unilateral, aguda, crônica prolongada ou crônica recorrente.

Os sinais e sintomas mais frequentes na hiper mobilidade da ATM são a dificuldade de fechar a boca, depressão pré-auricular, salivação excessiva, tensão dos músculos da mastigação e dor severa na região da articulação.

Em geral, os métodos conservadores destinam-se apenas ao alívio temporário dos sintomas. No entanto, é importante que todos os métodos preventivos sejam considerados antes de optar pela cirurgia.

Os tratamentos cirúrgicos apresentam melhores resultados, uma vez que consistem num tratamento mais efetivo e definitivo, e devem ser realizados quando o deslocamento é prolongado ou recorrente.

Apesar das diversas técnicas cirúrgicas descritas na literatura, vários autores destacam algumas como eficazes, de desempenho seguro, com bons índices de sucesso e facilidade de execução. Isso não representa, necessariamente, que todas as outras técnicas sejam inferiores, podendo inclusive ser utilizadas de forma conjugada procurando obter melhores resultados.

Desse modo, as principais técnicas referidas são: eminectomia e o aumento da eminência articular, através de enxertos ósseos ou miniplacas metálicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Barros, J.; Manganello, L. **Traumatismo Buco – maxilo – facial**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2000.

Bernardino Junior, R.; et al. **Avaliação de técnica alternativa aplicada ao tratamento imediato de hiper mobilidade espontânea da articulação temporomandibular**. *Bioscience. Journal*. 2006, p. 105-111.

Blini, C., et al. **Relação entre bruxismo e o grau de sintomatologia de disfunção temporomandibular**. *Rev. CEFAC*, 2010, p. 1516-1846.

Cabezas, N. **Princípios básicos e sequência de tratamento das desordens temporomandibulares**. *Rev. Odontol. UNICOR*, 2006, p. 58 – 63.

Cardoso A., et al. **Tratamento cirúrgico da hiper mobilidade recidivante da ATM: uso de miniplaca**. *Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS*, 21. ed. 2006, p. 392-397.

Cardoso, A.; Vasconcelos, B.; Oliveira, D. **Estudo comparativo da eminectomia e do uso de miniplaca na eminência articular para o tratamento da hiper mobilidade recidivante da articulação temporomandibular**. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 71. ed. 2005, p.32-37.

Chaves, S. **Reposicionamento Disco-Côndilo na Cavidade Articular após Terapia Oclusal por Placa**. Monografia. Curso de especialização em radiologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, 2000.

Ellis III, E.; Zide, M. **Acessos cirúrgicos ao esqueleto facial**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2006, p. 193-212.

Feteih, R. **Signs and symptoms of temporomandibular disorders and oral parafunctions in urban Saudi arabian adolescents: a research report**. *Head Face Med*. 2006, p. 25.

Freitas, R. **Tratado de Cirurgia Bucomaxilofacial**. 1. ed. São Paulo: Santos, 2006, p. 571 – 606.

Gadre, K., et al. **Dautrey's procedure in treatment of recurrent dislocation of the mandible**. *Journal Oral Maxillofacial Surgeons*. 2010, p. 2021-2024.

Gerhardt de Oliveira, M.; et al. **Semiologia da articulação temporomandibular**. *Rev. Odonto. Acad. Tiradentes Odontol.* 2007, p. 450-504.

Goyatá, F., et al. **Avaliação de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular entre acadêmicos do curso de odontologia da universidade Severino Sombra**, Vassouras-RJ. 2010, p. 181-186.

Grossmann, E.; Kosminsky, M.; Lopes, N. **Disfunção temporomandibular**. 2009.

Guarda-Nardini, L.; et al. **Surgical treatment of chronic temporomandibular joint dislocation: A case report**. 2008, p. 43–46.

Gutierrez, L.; Grossmann, T.; Grossmann, E. **Deslocamento anterior da cabeça da mandíbula: diagnóstico e tratamento**. Revista da dor. São Paulo, 2011, p. 64-70.

Güven, O. **Inappropriate Treatments in Temporomandibular Joint Chronic Recurrent Dislocation: A Literature Review Presenting Three Particular Cases**. The Journal of Craniofacial Surgery, 2004, p. 449-452.

Güven, O. **Management of chronic recurrent temporomandibular joint dislocations: A retrospective study**. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, 2009, p. 24-29

Hale, R. H. **Treatment of recurrent dislocation of the mandible: review of literature and report of cases**. 1972, Oral Surg, St. Louis, v. 30, p. 527-530.

Hasson, O.; Nahlieli, O. **Autologous blood injection for treatment or recurrent temporomandibular joint dislocation**. 2001, p. 390-393.

Hollenstein, J. **Temporomandibular Disorder**. Health Library: Evidence-Based Information, EBSCO Publishing, 2012.

Kato, T.; et al. **Autologous blood injection into the articular cavity for the treatment of recurrent temporomandibular joint dislocation: A case report**. Journal of Oral Science. 2007, p. 237-239.

Kim, C.; Kim, D. **Chronic dislocation of temporomandibular joint persisting for 6 months: a case report**. Journal Korean Association Oral Maxillofacial Surgery. 2012, p. 305-309.

Klüppel, L.; et al. **Efficacy of eminectomy in the treatment of prolonged mandibular dislocation**. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2010, p. 891-894.

Kobayashi, H.; Yamazaki, T.; Okudera, H. **Correction of recurrent dislocation of the mandible in elderly patients by the Dautrey procedure**. British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery, 2000, p. 54-57.

Kutenberger JJ Hadrt N. Long. **Term results following miniplateneminoplasty for then treatmente of recurrent dislocation and habitual luxation of the temporomandibular joint**. Int J Oral Maxillofac Surg. 2003, p. 474.

Laskin, D.; Greene, C.; Hylander, W. **TMDs: An Evidence-Based Approach to Diagnosis and Treatment**. Chicago, Editora Quintessence, 2006, p. 415.

Lee, S; et al. **Reduction of prolonged bilateral temporomandibular joint dislocation by midline mandibulotomy**. Int Journal Oral Maxillofacial Surgery, 2006, p.1054 –1056.

Lowery, L.; Beeson, M.; Lum, K. **The wrist pivot method, a novel technique for temporomandibular joint reduction.** The Journal of Emergency Medicine., 2004, p.167–170.

Machon, V. et al. **Autologous Blood Injection for the Treatment of Chronic Recurrent Temporomandibular Joint Dislocation.** Journal Oral Maxillofacial Surgeons, 2009, p.114-119.

Maciel, R.; Turell, J. **Anatomia da ATM.** 2003.

Maciel, R. N.; et al. **ATM e dores craniofaciais – fisiopatologia básica.** 1. ed. São Paulo: Santos, 2009.

Manganello, L.; Cerqueira Luz, J. **Tratamento cirúrgico do trauma bucomaxilofacial.** 3. ed. São Paulo: Roca, 2006, p. 125 – 130.

Marinho, C.; Ganda, A. **Efeito da hiper mobilidade articular generalizada nas articulações temporomandibulares e sua possível relação com a desordem temporomandibular.** Revista Dor, 2008, p. 1350-1355.

Martín, L.; et al. **Luxación crónica recidivante. Tratamiento: osteotomia glenotemporal de Norman.** Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial, 2009, p.160-166.

Marzola, C.; et al. **Resolução do deslocamento habitual da mandíbula pela técnica da eminectomia.** Rev UNESP, 2005, p. 78 – 82.

McGoldrick, D.; Stassen, L. **Management of acute dislocation of the temporomandibular joint in dental practice.** Journal of the Irish Dental Association, 2010, p. 268-270.

Mehra, P.; Wolford, L. **Use the Mitek anchor in temporomandibular joint dis-repositioneng surgery.** Journal Bayl. Univ. Med. Cent., 2001, p. 22-26.

Mehul, J.; Pradhan, L.; Sagtani, A. **Use of Cervical Collar in Temporomandibular Dislocation.** Journal Maxillofacial Oral Surgery. Association of Oral and Maxillofacial Surgeons of India, 2013, p. 10.

Milam, A.; et al. **Levantamento de incidência de DTMs e análise da efetividade da placa de mordida plana como terapia.** Ciências Biológicas e da Saúde, 2004, p. 23-38.

Miloro, M.; Larsen, G.; Waite, P. **Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson.** 2. ed. São Paulo: Santos, 2009, p. 933-945

Moutinho-Nobre, R.; Capelari, M.; Marzola, C.; Toledo-Filho, J. **Tratamento cirúrgico limitador e facilitador de hiper mobilidade recidivante da articulação temporomandibular.** Revista da literatura e relato de casos. Revista de Odontologia da Academia Tiradentes de Odontologia, 2009, p. 01-33.

Neto, A.; et al. **Oclusão e Disfunções temporomandibulares**. Universidade Federal Uberlândia, 2008.

Nitzan D. **Temporomandibular joint “open lock” versus condylar dislocation: signs and symptoms, imaging, treatment, and pathogenesis**. J Oral Maxillofac Surg, 2002, p. 06-13.

Nitzan, D. **The process of lubrication impairment and its involvement in temporomandibular joint disc displacement: A theoretical concept**. J. Oral Maxillofac Surg, 2001, p. 36-45.

Nitzan, D. **Arthrocentesis--incentives for using this minimally invasive approach for temporomandibular disorders**. Oral Maxillofac Surg Clin North Am, 2006, p. 311-328.

Okeson, J. **Tratamiento de Oclusión y afecciones temporomandibulares**. 5. ed. Brasil: Artes Medicas Lda, 2003.

Paiva, H. **Noções e conceitos básicos em oclusão, disfunção temporomandibular e dor orofacial**. São Paulo: Santos, 2008, p. 457.

Pastori, C.; et al. **Eminectomia como tratamento de deslocamento recorrente da mandíbula: Relato de casos clínico-cirúrgicos**. Revista de Odontologia da Academia Tiradentes de Odontologia, 2008, p. 201-219.

Patnaik V.; Sanju, B.; Rajan, K. **Anatomy Of Temporomandibular Joint?A Review**. Journal of the anatomical society of india, 2000, p. 191-197.

Pereira, A. **Hipermobilidade recidivante do côndilo mandibular: revisão de literatura**. Revista de Odontologia Clínica Científica. 2007, p.117-122.

Peterson, J.; Ellis, E.; Hupp, J. **Tratamento dos distúrbios da articulação temporomandibular**. 2000.

Peterson L. et al. **Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 632-652.

Poirier, F.; et al. **Surgical treatment of temporomandibular joint: a propos of 94 cases**. Rev Stomatol Chir Maxillofac., 2006, p. 436- 440.

Sahoo, N.; Kumar P. **Efficacy of Dautrey’s procedure in chronic recurrent TMJ dislocation**. Indian Journal of Dentistry. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijd.2012.11.001>>. Acesso em 24/02/2017.

Sales, L.; Silva, T. **Tratamento cirúrgico da hipermobilidade recidivante da ATM através da ancoragem do disco articular**. Monografia (especialista) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

Sato, J.; et al. **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.* 2003, p. 390-395.

Senno, R.; et al. **Botulinum Toxin Type A in the Treatment of Temporomandibular Joint Dislocation in an Adult With Anoxic Brain Injury: A Case Report.** *Arch Phys Med Rehabil,* 2003, p. 197-207.

Sessle, B. **Focus on the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders.** *Journal of Orofacial Pain.* 2009, p. 5-6.

Shakya, S.; et al **Chronic bilateral dislocation of temporomandibular joint.** *Kathmandu University Medical Journal,* 2010, p. 251-256.

Shorey, C.; Campbell, J. **Dislocation of the Temporomandibular Joint: A Critical Review of Its Management.** *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod,* 2000, p. 662-668.

Shun, T.; Wai, W.; Chiu, L. **A case series of closed reduction for acute temporomandibular joint dislocation by a new approach.** *European Journal of Emergency Medicine,* 2006, p. 72–75.

Suma, S.; Kumar, B. **Temporomandibular disorders and functional somatic syndromes: Deliberations for the dentist.** *Indian Journal Dent Res,* 2012, p. 529-536.

Undt G, Kermer C. Rasse M. **Treatment of recurrent mandibular dislocation.** Part I: eminectomy. *Int Oral Maxillofac. Surg.* 1997, p. 98-102.

Vasconcelos, B.; et al. **Hipermobilidade da articulação temporomandibular: Revisão de literatura.** *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial,* 2004, p. 218-222.

Vasconcelos, B.; Porto, G. **Treatment of Chronic Mandibular Dislocations: A Comparison Between Eminectomy and Miniplates.** *J Oral Maxillofac Surg.,* 2009, p. 2599-2604.

Vasconcelos, B.; Porto, G.; Lima, F. **Treatment of chronic mandibular dislocations using miniplates: follow-up of 8 cases and literature review.** *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.,* 2009, p. 933–936.

Vasconcelos, B.; et al. **Treatment of chronic mandibular dislocations by eminectomy: follow-up of 10 cases and literature review.** *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal,* 2009, p. 593-596.

Woltmann, M.; Felix, V.; Freitas, R. **Eminectomy to the management of recurrent dislocation of the temporomandibular joint: experience of 37 cases.** *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial, Curitiba,* 2002, p. 208-213.

Wong, Y.; Cheng, J. **Recurrent dislocation of temporomandibular joint treated by the Dautrey Procedure – A case report and literature review.** Hong Kong Dental Journal, 2004, p. 31 – 34.