FACULDADE SETE LAGOAS

DIÓGENES ARAGÃO COSTA

ARTROSCOPIA CIRÚRGICA DA ATM NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÕES INTERNAS ARTICULARES: REVISÃO DE LITERATURA

Osasco

2017

DIÓGENES ARAGÃO COSTA

ARTROSCOPIA CIRÚRGICA DA ATM NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÕES INTERNAS ARTICULARES: REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada à Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial à conclusão do Curso de Especialização *Lato Sensu* de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial.

Área de concentração: Cirurgia Buco Maxilo Facial

Orientador: Prof. Dr. Fábio Augusto Cozzolino

Osasco

2017

Costa, Diógenes Aragão
Artroscopia Cirúrgica da ATM no tratamento das Disfunções Internas Articulares: Revisão de Literatura / Diógenes Aragão Costa, 2017.

27 f.

Orientador: Dr. Fábio Augusto Cozzolino
Monografia (Especialização) - Faculdade Sete Lagoas (FACSETE), 2017.

1. Artroscopia da ATM. 2. Disfunção temporomandibular. 3. DTM.
I. Título. II Fábio Augusto Cozzolino

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada ***"Artroscopia Cirúrgica da ATM no tratamento da Disfunções Internas Articulares: Revisão de Literatura",*** de autoria do aluno Diógenes Aragão Costa, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

_____

Prof. Dr. Fábio Augusto Cozzolino - Orientador

_____

Prof. Msc. Sérgio Eduardo Migliorini - Examinador

_____

Prof. Nelson Masanobu Sato - Examinador

Osasco, 18 de Maio de 2017

RESUMO

As disfunções da articulação temporomandibulares (ATM) podem ser diagnosticas em cerca de 10% da população adulta, especialmente mulheres jovens. Apresentam sua etiologia multifatorial, com tratamentos, em muitos casos, conservadores, com uso de splints, fioterapia e medicamentos. Os casos com indicação cirúrgica são tratados com artroscopia ou artrotomia. O objetivo desta revisão de literatura foi entender e avaliar a melhora nos quadros de abertura de boca e dor, em pacientes que apresentam desarranjos internos da ATM, submetidos ao procedimento de Artroscopia de ATM, utilizando a técnica de Lise e Lavagem via artroscopio. A artroscopia de ATM tem demonstrado ser uma alternativa para as desordens articulares, devido ao pós-operatório previsível, tratamento minimamente invasivo e menor comorbidade quando comparada aos procedimentos de artrotomia. Considerando as limitações desse estudo, concluiu-se que a utilização da artroscopia cirúrgica da ATM no tratamento de disfunções intra-articulares apresentou uma melhora significativa na abertura bucal e na sintomatologia dolorosa, representado pela redução de pontos na escala EVA (Escala Visual Analógica).

Palavras-chave: Artroscopia da ATM. Disfunção temporomandibular. DTM.

ABSTRACT

Temporomandibular joint (TMJ) dysfunctions can be diagnosed in about 10% of the adult population, especially young women. They present multifactorial etiology, with treatments, in many cases, conservative, with use of splints, wire therapy and medications. The cases with surgical indication are treated with arthroscopy or arthrotomy. The objective of this literature review was to understand and evaluate the improvement in the state of mouth opening and pain in patients presenting internal TMJ disorders, submitted to the TMJ Arthroscopy procedure, using the Lysis and Lavage technique through arthroscopy. TMJ arthroscopy has been shown to be an alternative for joint disorders due to the predictable postoperative period, minimally invasive treatment and less comorbidity when compared to arthrotomy procedures. Considering the limitations of this study, it was concluded that the use of surgical arthroscopy of TMJ in the treatment of intra-articular dysfunctions showed a significant improvement in mouth opening and painful symptomatology, represented by the reduction of points on the Visual Analogue Scale.

Keywords: TMJ Arthroscopy. Temporomandibular dysfunction. DTM.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 6

1.1 Disfunção da ATM..... 7
1.2 Classificação..... 8
1.3 Tratamento das disfunções..... 8
1.4 Tratamento conservador..... 9
1.5 Tratamento cirúrgico..... 9

2 PROPOSIÇÃO..... 10

3 REVISÃO DE LITERATURA..... 12

3.1 Artroscopia..... 12
3.2 Histórico..... 12
3.3 Indicações..... 13
3.4 Técnica..... 14
3.5 Melhora de dor e abertura de boca..... 15

4 DISCUSSÃO..... 20

5 CONCLUSÃO..... 23

REFERÊNCIAS..... 24

1 INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é formada pela cabeça da mandíbula ou côndilo mandibular, fossa e eminência articular; é revestida por cartilagem e envolta em uma resistente cápsula articular, produtora de liquido sinovial. A ATM é dividida em compartimentos superior e inferior por uma fina e flexível camada de tecido fibroso denso ou fibrocartilagem, denominado disco articular (NUELLE, ALPERN & UFEMA, 1986).

Segundo Ahmed et al. (2012), as DTM podem ser diagnosticas em cerca de 10% da população adulta, especialmente em mulheres jovens. Sabe-se que sua etiologia é multifatorial, apresentando fatores locais e sistêmicos como perdas dentárias, má oclusão, bruxismo, apertamento dental, histórico de traumas, e sua fisiopatologia não é bem definida (MANFREDINI, 2009; MILAN, 2015). Notam-se também mudanças nas superfícies articulares, assim como alterações na pressão articular e no líquido sinovial.

Desarranjos internos (DI) é uma relação funcional anormal entre o disco articular (DA), côndilo mandibular, fossa e eminência articular (DOLWICK & RIGGS, 1983). Em ortopedia, o diagnóstico de DI é dado para qualquer interferência mecânica que cause algum comprometimento na livre movimentação da articulação (KABA, 2016).

A cirurgia dos desarranjos internos da ATM compreende as artrotomias com reparações discais, discectomias, as osteotomias subcondilianas e, mais recentemente, a artroscopia. Encarada com ceticismo inicialmente, a exemplo da cirurgia artroscópica do joelho, a artroscopia da ATM consolida-se progressivamente, a partir da publicação de bons resultados em muitos relatos de casos clínicos e em série de estudos retrospectivos e prospectivos (UETANABARA, MAZZETTO & HOTTA, 2001; GROSSMANN & GROSSMANN, 2011).

A artroscopia da ATM consiste em uma técnica cirúrgica, minimamente invasiva, que permite a visualização direta das estruturas intra-articulares e tem a sua indicação quando há falha nos tratamentos conservadores, com objetivo de

melhorar a movimentação do disco articular deslocado comumente para anterior e medial (MCCAIN et al., 2015). A artroscopia constitui-se em um passo a frente no diagnóstico e tratamento prévios à artrotomia, sendo um procedimento menos invasivo do que a cirurgia aberta e que permite estudo em detalhes de certas áreas da ATM e em melhores condições do que a artrotomia direta, com uma recuperação e cicatrização mais rápida (KABA, 2016).

1.1 Disfunção da ATM

O termo DTM refere-se a um conjunto de distúrbios articulares e/ou musculares na região orofacial, que envolve os músculos da mastigação, a ATM e as estruturas adjacentes à articulação. As DTMs são caracterizadas principalmente pela existência de dor, bem como ruídos articulares e função mandibular irregular ou com desvio (BUARQUE et al, 2011).

Uma das questões de maior controvérsia relativamente às DTMs está relacionada com a sua etiologia. Estas desordens apresentam uma etiologia multifatorial, apresentando na literatura vários fatores, tais como, alterações oclusais, causas psíquicas, macrotraumatismos, parafunções orais, malformações ósseas, *stress*, tratamentos ortodônticos e má-postura corporal (ALI, 2002).

O sexo mais afetado por esta patologia é o sexo feminino, com relação à busca de tratamento para esta enfermidade mostra uma relação de quatro mulheres para um homem. (MCNEILL, 1997). A faixa etária com maior prevalência de sintomas é o intervalo de idades entre os 20 e os 40 anos de idade. As crianças e os idosos apresentam uma baixa prevalência de DTMs (MANFREDINI et al., 2011).

Aproximadamente 10% da população apresenta sinais e sintomas de DTM, tendo sido relatado que 80% dos pacientes com alguma forma de DTM apresenta algum tipo de desarranjo interno (DI) da ATM (AL-MORAISSI, 2015).

1.2 Classificação

Desarranjo interno (DI) é um distúrbio funcional da articulação temporomandibular (ATM) frequentemente causado pelo deslocamento anterior e medial do disco articular, que pode levar o paciente a vários graus de dor e disfunção. A classificação mais utilizada para mensurar a gravidade dos DI foi proposto por Wilkes em 1989 e consiste de 5 etapas, que correlaciona o quadro clínico, radiológico, e achados transoperatórios (MCCAIN et al., 2015).

Para identificar e classificar os desarranjos internos da ATM, Wilkes (1989) realizou uma análise retrospectiva, que incluiu 540 pacientes e 740 articulações, classificando os desarranjos internos em cinco estágios. Estes estágios foram determinados baseados na história do paciente, no exame físico, no exame de imagem e nos achados artroscópicos.

Os casos de deslocamento anterior do disco (DAD) sem redução é um quadro crônico que evolui na maioria das vezes de um DAD com redução. Com isso, o disco está posicionado anteriormente à cabeça da mandíbula, funcionando como um obstáculo ao movimento de translação, que impede a abertura correta da boca. Tal limitação de abertura de boca é conceituado de *closed-lock* ou travamento fechado. Nestes casos, os pacientes quase sempre relatam uma história de estalidos durante função mandibular, que evolui para travamento com ausências de ruídos (KABA, 2016). É da ATM que depende a mastigação, a deglutição e a fonética, e por isso, as DTM têm um elevado impacto na qualidade de vida dos pacientes (DURHAM et al., 2011).

1.3 Tratamento das disfunções

No âmbito do tratamento das desordens da ATM, deve-se realizar uma abordagem multidisciplinar tendo por base áreas como a psicologia, a fisioterapia, a terapia farmacológica, a terapia oclusal e a cirurgia da ATM (MCNEILL, 1997).

Muitas vezes, devido à dificuldade em estabelecer o diagnóstico preciso e correto, estas patologias não são tratadas adequadamente, fazendo com que a

doença evolua, criando assim um quadro de sintomatologia mais severo. Assim sendo, uma abordagem precoce melhora o prognóstico das DTM (GONZALEZ & MOHL, 2002).

1.4 Tratamento conservador

Com relação ao período de tempo pelo qual o tratamento conservador deve ser instituído previamente às artroscopias, pôde-se observar uma grande variação por parte dos autores. Períodos de tempo variáveis de 2,5 a 18 meses têm sido relatados de na literatura como sendo suficientes para se conseguir a redução dos sintomas, sem a necessidade de uma intervenção cirúrgica (DA SILVA, LOPES & FREIRE, 2015).

1.5 Tratamento cirúrgico

Após o insucesso no tratamento conservador, deve-se optar pelo tratamento cirúrgico, podendo-se considerar duas modalidades: cirurgia fechada da ATM e cirurgia aberta da ATM (SCHIFFMAN et al., 2007).

Segundo Bessa-Nogueira, Vasconcelos e Niederman (2008), a artrocentese e artroscopia são classificadas como cirurgia fechada da ATM, enquanto a discoplastia, discectomia e a cirurgia substitutiva com o tendão do temporal são exemplos de cirurgia aberta da ATM.

As técnicas menos invasivas de cirurgia da ATM são a artrocentese e a artroscopia. O avanço tecnológico da artrocentese e artroscopia para a cirurgia da ATM possibilitou um tratamento menos invasivo para os pacientes que não respondem a terapêuticas não invasivas. Ambas as técnicas têm um risco cirúrgico muito menor e necessitam de menos tempo de recuperação do que a cirurgia aberta da ATM (WOLF, WEISS & DYM, 2011).

A lise e lavagem artroscópica (LLA) mostrou-se tratamento minimamente invasivo, e com resultados eficientes em pacientes com DI da ATM, refratários à terapia conservadora. A LLA promove uma melhora significativa na amplitude de

abertura bucal, diminuição da dor em função, uma melhor posição do disco articular, e se apresenta com baixo índice de complicações, o que a torna um procedimento seguro nas mãos de cirurgiões que dominem a técnica (DA SILVA, LOPES & FREIRE, 2015).

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste estudo é demonstrar, por meio de uma revisão de literatura, os aspectos da cirúrgica da ATM na melhora da dor intra-articular e abertura de boca, em pacientes com disfunção temporomandibular.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Artroscopia

A artroscopia da ATM consiste em uma técnica cirúrgica, minimamente invasiva, que permite a visualização direta das estruturas intra-articulares e tem a sua indicação na falha dos tratamentos conservadores. A artroscopia constitui-se em passo a frente no diagnóstico e tratamento prévios da artrotomia, sendo um procedimento menos invasivo do que a cirurgia aberta e que permite estudo em detalhes de certas áreas da ATM em melhores condições do que a artrotomia, tendo uma recuperação e cicatrização mais rápida (MCCAIN et al., 2015).

3.2 Histórico

Em seu trabalho, Onishi (1975) foi o primeiro a utilizar o artroscópio em ATM, possibilitando visualização e estudos de seus movimentos e anatomia artroscópica. A artroscopia ocupa um lugar consolidado no fluxograma de tratamento dos DI da ATM. Os resultados apresentados na literatura mostram de 63% a 96% de sucesso, o qual está relacionado com o grau de severidade da lesão intra-articular e da técnica empregada (BRONSTEIN & MERRILL, 1992).

Da década de 90 até recentemente, a artroscopia evoluiu muito, principalmente devido à melhor qualidade das imagens de ressonância magnética e ao entendimento da fisiopatologia do DI, descrita no estudo de Bronstein e Merrill (1992) que correlacionou os estágios de Wilkes (1989) com achados artroscópicos e no estudo de Nitzan e Etsion (2002), que discutiu sobre a interrelação entre o processo de lubrificação articular e o deslocamento do discal, e ainda, a introdução da técnica de discopexia artroscópica (MCCAIN, PODRASKY & ZABIEGALSKI, 1992; YANG et al., 2012).

A lise e lavagem artroscópica (LLA) foi descrita pela primeira vez na literatura como “Lisis” por Sanders (1986). Em 1992, em um estudo multicêntrico realizado nos EUA, foram colhidos os resultados de 4.861 artroscopias da ATM, nas quais, de todas as técnicas realizadas, 85% foram LLA, sendo considerada, assim, como o

procedimento mais realizado na artroscopia da ATM, com índice global de melhora dos pacientes de 91,3% (DA SILVA, LOPES & FREIRE, 2015).

3.3 Indicações

1.Degenerações internas da ATM, principalmente estágios de Wilkes I, II, III e IV

2. Enfermidade degenerativas articulares.

3. Sinovites.

4. Dor em hipermobilidade ou luxação mandibular de causa discal.

5.Hipomobilidade causada por aderências intra –articulares.

Alguns estudos propõem indicações adicionais:

a. Artropatias inflamatórias.

b. Sintomas articulares após cirurgia ortognática

Principais contra-indicações da artroscopia da ATM:

1. Infecções cutâneas ou articulares e otites.

2. Tumores.

3. Dores de origem psiquiátricas.

4. Pacientes com dificuldades de localização da articulação(obesos e múltiplas cirurgias)

A artroscopia cirúrgica da ATM está indicada nos casos de desarranjos internos ou artropatias refratárias a outra terapêuticas, doenças articulares que requeiram biopsia, sinovites, adesões disco-sinoviais e doenças articulares degenerativas (UETANABARA, MAZZETTO & HOTTA, 2001).

Além do diagnóstico por visão direta, é possível realizar através da artroscopia: biopsias; coblação de sinovites com rádio frequência (RF); cauterização com mono/bipolar, ou ablação a laser; lise mecânica das adesões (lise e lavagem - LLA); debridamento da fibrocartilagem ou osso com shavers; discopexia; sutura de perfurações discais; eminectomia; tratamento dos traumas articulares com remoção de hemartrose e fibroses; injeção de esteroides, esclerosantes, toxina botulínica,

fatores de crescimento e células-tronco, por visão direta (MCCAIN & DE LA RUA, 1989).

3.4. Técnica

Os trabalhos de Hellsing et al. (1984), McCain (1988), Murakami, Matsumoto e Iizuka (1984), Onishi (1975), Sanders (1986) e o desenvolvimento tecnológico dos artroscópios para pequenas articulações têm proporcionado excelentes condições de examinar-se estruturas nunca antes vistas *in vivo. A* compreensão da anatomia artroscópica normal e patológica está sendo desenvolvida e técnicas microcirúrgicas sendo aperfeiçoadas baseadas nos achados artroscópicos.

Com o desenvolvimento radiológico e de equipamentos médicos, várias técnicas de reposicionamento discal via artroscopia têm sido descritas, por mais de três décadas, com taxa de sucesso que variam de 77% a 100% (ANNANDALE, 1887; KONDOH, 2003).

A artroscopia é um procedimento realizado em âmbito hospitalar, sob anestesia geral. O cirurgião, para executar tal procedimento, necessita de treinamento prévio, pois requer uma grande destreza manual. O exame é realizado na câmara superior da articulação, utilizando-se um artroscópio, de 1,8 a 2,6mm de diâmetro. Utiliza-se uma câmara em conjunto com o artroscópio para poder projetar a imagem numa televisão. Um segundo instrumento é colocado a aproximadamente 10 a 15mm à frente do artroscópio. O objetivo deste é permitir uma saída para a irrigação e o acesso de instrumentos à cavidade articular. Com o auxílio do artroscópio a cavidade articular superior é inspecionada à procura de inflamação, como é o caso de hiperemia capilar; adesões, corpos soltos e outras patologias; também se determina a integridade do disco. A lise das adesões é muitas vezes conseguida através da movimentação do artroscópio ou a cânula de irrigação pode quebrá-las. Após a inspeção da cavidade pode-se realizar a irrigação com lactato de Ringer. Geralmente, o paciente recebe alta após se recuperar da anestesia. Após a cirurgia, o paciente deve realizar uma dieta líquida, e os exercícios de abertura de boca devem ser iniciados imediatamente (DOLWICK, 2007).

Em seu estudo em 2012, Manganello et al. descreveram as principais complicações em artroscopia da ATM. Os autores as dividiram em complicações transoperatórias e pós-operatórias. As complicações transoperatórias do artroscopia são dificuldade ou impossibilidade de execução da técnica perda de espaço, degeneração/perfuração da cápsula, erro de entrada, desgaste da fibrocartilagem, perfuração da cápsula articular medial, extravasamento de líquido, fratura de instrumentos, penetração na fossa craniana média e perfuração do ouvido médio. Além disso, podem-se observar algumas complicações pós-operatórias como dor, edema, infecção, parestesia/paralisia do VII, diminuição da audição, alteração oclusal/mordida aberta posterior, manutenção ou piora do quadro.

Apesar de inúmeras vantagens, a artroscopia é considerada uma técnica difícil e que necessita de um treinamento intenso por parte do operador, para que se seja executada de forma correta e eficaz (AL-MORAISSI, 2015).

3.5 Melhora de dor e abertura de boca

Atualmente é possível uma melhor compreensão das patologias que ocorrem na superfície articular, no disco, cápsula sinovial (membrana) e osso. Os benefícios da artroscopia estão sendo avaliados e inúmeros pacientes que seriam submetidos à cirurgia aberta tiveram as suas queixas sanadas por via cirúrgica artroscópica. Observando pacientes em recuperação de cirurgias artroscópicas, pudemos notar rápida recuperação emocional, mínima inconveniência e imediato retorno à vida normal.

Indresano (1989) avaliou 84 articulações de 50 pacientes, que apresentavam travamento mandibular e foram acompanhados por um período médio de 17,7 meses. Apresentando uma melhora na dor segundo VAS de 70% e 50% da abertura de boca, demostrando a taxa de sucesso do procedimento artroscópio de 73%.

Ao avaliar 92 pacientes, sendo 60 com doença bilateral e 32 apenas com disfunção unilateral de sua ATM, totalizando 152 articulações estudadas. Todas com diagnostico pré-operatório de deslocamento anterior do disco, segundo exame de ressonância, todos foram tratados com lise e lavagem utilizando artroscopia de ATM.

No pós-operatório, foram refeitas os exames de imagem (RM) e revelou-se que 92% dos pacientes persistiram com o deslocamento anterior do disco, porém, demostraram uma melhora de 80% em relação a dor, seguido de uma melhora significativa dos movimentos mandibulares normais (MOSES et al, 1989).

Davis (1991) relatou uma série de 51 casos com limitação de movimento severa (travamento). Oitenta articulações foram operadas, sendo 22 unilaterais e 29 bilaterais. A proservação média foi de 7,3 meses. Ocorreu melhora imediata após a artroscopia e melhora gradual até seis meses, com um platô após este tempo. Não encontrou diferenças significantes entre os grupos unilateral e bilateral na abertura bucal pós-operatória.

O mais amplo estudo multicêntrico sobre artroscopia foi realizado por MCCAIN, PODRASKY & ZABIEGALSKI (1992), com 4.831 artroscopias e proservação de seis anos. A abertura bucal aumentou em 91,6%. Foram avaliadas dieta (90,6% de melhora), capacidade funcional geral (92% de melhora) e dor (91,3% de melhora). Ocorreram complicações em 4,4%, a maioria transitória.

Em seu estudo, Mosby (1993) efetuou lise, lavagem e debridamento articular motorizado em 150 ATMs, de 109 pacientes. A abertura bucal, medida no nível incisal sagital, e as dores melhoraram significativamente (93% para as dores; 84% para a abertura bucal).

Kurita, Goss e Ogi (1998) avaliaram a eficácia da lise de aderências e lavagem em pacientes com limitação de abertura bucal. Quatorze pacientes, com 16 articulações doentes, constituíram a casuística, tendo recebido tratamento conservador prévio por 14,4 meses (média). As RNM pré-operatórias revelaram discos luxados sem redução em todos os casos. Doze pacientes (86%) apresentaram boa redução na dor e melhora na amplitude de movimentos, em proservação de 28,5 meses (média); dois pacientes não apresentaram melhora e sofreram cirurgia complementar (artrotomia). A abertura bucal média pré-operatória nos casos bem sucedidos foi de 29,4mm (22 a 35mm), sendo que nos dois casos de insucesso foi de 10 e 19mm, respectivamente ($p<0.05$). Ambos os pacientes eram

os mais idosos da casuística. Concluíram que aberturas bucais pré-operatórias 22mm são bom indicativo de sucesso na artroscopia.

Para avaliar a eficácia da técnica de lise e lavagem artroscópica, no tratamento de travamento mandibular crônico, os autores avaliaram 60 articulações em 56 pacientes, por um período de 3 anos. Constataram uma melhora de 84% dos envolvidos no estudo, com redução media de 66% nos níveis de dor e uma melhora de 9,8 mm na abertura de boca, em um período de até 6 semanas após o procedimento. Portanto, hipomobilidade mandibular crônica é um sinal clínico que é, muitas vezes, causada por travamento mandibular crônico da ATM. Sendo assim, os pacientes que apresentarem hipomobilidade crônica por outros fatores são menos propensos ao sucesso do tratamento de lise e lavagem por vídeo. Então, outros métodos de tratamento devem ser considerados (DIMITROULIS, 2002).

O estudo de Gonzalez-Garcia et al (2008) avaliou 247 pacientes (344 articulações), com média de idade terceira e quarta década, 92% do sexo feminino e 8% do sexo masculino, de um universo de 500 pacientes (670 articulações), operados no período de 1995 a 2004, sendo todos diagnosticados de acordo com Wilkes (1989) como estágio II-V. Dentro da série, foram realizados diferentes procedimentos de artroscopia, observando uma melhora significativa na abertura de boca e dor. Porém, não foi observado diferença estatística no pós-operatório de dor e abertura de boca entre os procedimentos lise e lavagem artroscópica e artroscopia operatória, em qualquer fase do acompanhamento. Entretanto, a artroscopia deve ser considerada como tratamento de primeira linha para travamento mandibular crônico da ATM (GONZALEZ-GARCIA et al., 2008).

Dimitroulis et al. (2011), alerta sobre a necessidade dos dentista conhecerem os procedimentos cirúrgicos para o tratamento das DTM. Segundo ele muitos pacientes estão sendo tratados de forma incorreta, por colocarem a cirurgia como último passo do tratamento, quando em muitos casos ela é a única forma de tratamento. Evitando assim que o os pacientes sofram de forma desnecessária com as terapias conservadoras.

Machoň et al. (2012) realizaram artroscopia em cinquenta pacientes, diagnosticados clinicamente e confirmado através de ressonância magnética (RM), com deslocamento anterior do disco sem redução (ADSR). O tratamento foi realizado ao longo de três meses e, no final, os autores obtiveram uma taxa de sucesso do tratamento de 82%.

Zhu et al. (2012) realizaram um estudo em que avaliaram a eficácia clínica da artroscopia. Para isso, vinte e oito articulações, em vinte e três pacientes, com ADSR confirmada através de RM, foram submetidos a tratamento através de artroscopia. Em doze das articulações foi realizada apenas lise e lavagem da cavidade articular superior, enquanto que em dezesseis das articulações foi realizada lise e lavagem da cavidade articular superior e o deslocamento posterior do disco, através da libertação, com uma incisão, do ligamento anterior do disco. Ao fim de seis meses, todos os pacientes apresentavam uma diminuição da dor e um aumento da abertura de boca. Os autores concluíram que o tratamento da ADSR com artroscopia é seguro, minimamente invasivo, eficaz no tratamento da dor da ATM, melhora a abertura de boca e na maioria dos casos há uma melhoria na posição do disco. Comparando com a cirurgia aberta, os riscos são mínimos, o tempo de recuperação é menor e a taxa de sucesso é maior (ZHU et al., 2012).

A artroscopia tem um papel de diagnóstico e terapêutico no tratamento da disfunção da articulação temporomandibular é feita regularmente usando um técnica específica. Em estudo retrospectivo recente, dor, limitação de abertura de boca foram controlados com sucesso em 86% dos casos. Achados artroscópicos ajudaram a decidir se seria necessário abrir mão de cirurgia aberta ou não, caso paciente não respondesse ao tratamento via artrocópio (TZANIDAKIS & SIDEBOTTOM, 2013).

Os resultados do estudo de meta-análise revelaram um aumento estatisticamente significativo a favor da artroscopia com relação à abertura de boca e dor. Estes resultados pode ser atribuídos à eficácia da artroscopia na liberação do disco por pressão negativa, removendo aderências, alargamento o espaço articulação, reduzindo o atrito superficial, e alterando a viscosidade do fluido sinovial (AL-MORAISSI, 2015).

A ALL foi eficiente em 93,6% dos casos estudados, com 85,3% de melhora na abertura bucal e 91,2% na redução da dor em função, 63% de melhora na posição discal em RM de controle e índice 6,2% de complicações. No presente estudo, a ALL mostrou-se um tratamento com um alto índice de sucesso, com baixa morbidade, nos desarranjos internos da ATM (DA SILVA, LOPES & FREIRE, 2015).

Com base em estudos realizados comparando as técnicas artroscópica de lise e lavagem e cirúrgica, a comparação dos resultados não mostraram nenhuma diferença aparente no pós operatório. White (2001) questionou por que os pacientes devem ser submetidos à despesa adicional e procedimento potencialmente mais mórbido de cirurgia avançada. Entretanto, as diferentes técnicas apresentam resultados distintos, quando utilizadas nos estágios de Wilkes (1989), melhores resultados utilizando lise e lavagem para estágios 2 e 3 e cirúrgica para os estágios 4 e 5. No passado, Murakami (2013) também achava que lise e lavagem era bem indicado para as fases 4 e 5. (BREIK,2016)

4 DISCUSSÃO

Com Onishi (1975), a artroscopia iniciou seu estudos, chegando aos dias atuas como uma alternativa de tratamento eficaz, para pacientes que se encontram na janela entre insucesso de tratamento clínico e procedimentos cirúrgicos. Isso se deve a técnicas minimamente invasivas utilizadas, levando à baixa morbidade, menor tempo de internação e acelerado tempo de recuperação.

Wilkes (1989) correlacionou os achados radiográficos, clínicos e intrarticulares, podendo assim estabelecer uma correlação com diagnóstico inicial. Com isso, é possível estadiar melhor o paciente de acordo com o grau de degeneração articular, para que o procedimento seja corretamente indicado e executado com sucesso.

Com os estudos de Dolwick (1984), pode-se observar que os desarranjos internos se referem a quaisquer distúrbios entre os componentes articulares propriamente ditos (intra-capsular). Estes distúrbios devem interferir com o funcionamento da articulação, sendo o termo utilizado comumente para alterações fisiológica entre disco, côndilo e eminência articular.

Deve-se ressaltar que o tratamento cirúrgico das desordens da ATM é tradicionalmente direcionado pela restauração da forma anatômica normal e da função. Porém, vários estudos têm demonstrado que a eficiência dos resultados artroscópicos independe da posição dos componentes internos da ATM (MOSES et al., 1989; NITZAN, DOLWICK & MARTINEZ, 1991).

Podemos encontrar autores demostrando taxas variáveis de sucesso na artroscopia da ATM, fato este que se deve ao diagnóstico tardio das patologias articulares, parâmetros que podem ser demonstrados nos trabalhos de Bronstein e Merrill (1992), em que observamos uma taxa de sucesso de 96% no estágio II de Wilkes, 88% no estágio IV e 63% no estágio V. Nessa mesma linha de trabalho, encontramos Murakami (2013), apresentando melhoras na dor e abertura de boca, de acordo com os estágios de Wilkes, indicando lise e lavagem para estágios 2 e 3,

cirúrgica para os estágios 4 e 5. Em estudos passados Murakami (2002) acha correto indicar LLA para os estágios IV e V.

O índice de sucesso, tanto da melhora da abertura bucal como da melhora do quadro álgico, mostra-se variável na literatura, dependendo dos estágios de Wilkes (1989) encontrados durante a artroscopia da ATM, como mostram os estudos de Indresano (1989) e Dimitroulis (2002).

McCain, Podrasky e Zabiegalski (1992) já demostravam em seu trabalho multicêntrico com 4,831 articulações e 6 anos de acompanhamento que o tratamento cirúrgico da DTM por meio da artroscopia de ATM sem a realização da sutura ou reposicionamento do disco articular, somente realizando o procedimento de artroscopia com lavagem e remoção de aderências, possuía altas taxas de sucesso de 91,3% na melhora da dor e de 91,6% na melhora da abertura de boca e dor do paciente.

Segundo Machoñ (2012), a artroscopia é uma alternativa confiável, mesmo nos casos em que a cirurgia aberta está indicada, casos estes de pacientes com luxação discal sem redução, com melhora da abertura de boca e dor articular. Corroborado com tal estudo, Tzanidakis e Sidebottom (2013) apresentaram uma melhora de 86% dos casos, realizando um estudo retrospectivo de paciente com dor, limitação de abertura de boca. Os autores afirmam que os achados artroscópicos ajudam a decidir a necessidade de abrir mão da cirurgia aberta ou não, caso paciente não responda a tratamento de LLA.

Da Silva, 2015 relata 93,6% de eficiência nos casos estudados utilizando LLA, apresentando melhoras em quadros de dor e abertura de boca. Quanto à posição discal em RM de controle o índice 63% de melhora, além disso baixos índices de complicações pós-operatórias (frase sem sentido). Sendo assim, o presente estudo demostra a técnica com alto índice de sucesso e baixa morbidade, para tratamento de desarranjos internos da ATM. Os estudos de meta-análise de Al-Moraissi (2015) corroboram, revelando um aumento estatisticamente significativo a favor de artroscopia relacionado a abertura de boca e dor. Isto deve ser atribuído a liberação

do disco por pressão negativa, remoção de aderências, redução do atrito superficial, assim com melhora na viscosidade do fluido sinovial.

Na literatura, poucos estudos relatam as taxas de progressão para cirurgia aberta, após falhar na artroscopia, assim como os procedimentos abertos que devem ser realizados. Esses fatores são importantes para esclarecer ao paciente quais os possíveis intervenções futuras, em caso que não foi possível aliviar sintomas a longo prazo após cirurgia minimamente invasiva (BREIK, DEVRUKHKAR & DIMITROULIS, 2016).

Com isso, Breik, Devrukhkar e Dimitroulis (2016) demostraram em seus estudos uma taxa de 77,7% de sucesso após LLA ao longo de 6,9 anos. Os fatores que levaram uma progressão para cirurgia aberta foram grupos etários de 21 a 30 anos com doença articular avançada. Apesar do gênero não afetar o resultado da artroscopia, homens evoluíram mais rapidamente que mulheres, para procedimentos abertos. Com isso, ele conclui que a LLA é um procedimento confiável e eficaz para transtorno de ATM em estágios iniciais. Em estágios mais avançados, as cirurgias abertas apresentam resultados mais seguros.

5 CONCLUSÃO

Dentro das limitações desta revisão de literatura, pode-se concluir que a utilização da artroscopia cirúrgica da ATM no tratamento de disfunções intra-articulares apresentou uma melhora significativa na abertura bucal e na sintomatologia dolorosa, representado pela redução de pontos na escala EVA escala visual analógica. Sendo necessários mais estudos para aprimorar a técnica.

REFERÊNCIAS

AHMED et al. Prospective outcome assessment of the therapeutic benefits of arthroscopy and arthrocentesis of the temporomandibular joint.**British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 50, n. 8, p. 745-748, 2012.

ALI, H. M. Diagnostic criteria for temporomandibular joint disorders: a physiotherapist's perspective. **Physiotherapy**, v. 88, n. 7, p. 421-426, 2002.

AL-MORAISSI, E. A. Arthroscopy versus arthrocentesis in the management of internal derangement of the temporomandibular joint: a systematic review and meta-analysis. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 44, n. 1, p. 104-112, 2015.

ANNANDALE, T. An address on internal derangements of the knee-joint and their treatment by operation. **British medical journal**, v. 1, n. 1363, p. 319, 1887.

BESSA-NOGUEIRA, R. V.; VASCONCELOS, B. CE; NIEDERMAN, R. The methodological quality of systematic reviews comparing temporomandibular joint disorder surgical and non-surgical treatment. **BMC Oral Health**, v. 8, n. 1, p. 27, 2008.

BREIK, O.; DEVRUKHKAR, V.; DIMITROULIS, G. Temporomandibular joint (TMJ) arthroscopic lysis and lavage: Outcomes and rate of progression to open surgery. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 44, n. 12, p. 1988-1995, 2016.

BRONSTEIN, S. L.; MERRILL, R. G. Clinical Staging for TMJ Internal Derangement: Application to Arthroscopy. **Journal of Craniomandibular Disorders**, v. 6, n. 1, 1992.

BUARQUE et al. Prevalência de sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares (DTM) em adultos tratados no CETASE: estudo piloto transversal. **Revista Portuguesa de Estomatología, Medicina Dentária e Cirugia Maxilofacial**, v. 52, n. 4, p. 200-204, 2011.

DA SILVA, P. A.; LOPES, M. T. F. F.; FREIRE, F. S. A prospective study of 138 arthroscopies of the temporomandibular joint. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 81, n. 4, p. 352-357, 2015.

DAVIS, C. L.; KAMINISHI, R. M.; MARSHALL, M. W. Arthroscopic surgery for treatment of closed lock. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 49, n. 7, p. 704-707, 1991.

DIMITROULIS, G. A review of 56 cases of chronic closed lock treated with temporomandibular joint arthroscopy. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 60, n. 5, p. 519-524, 2002.

DIMITROULIS, G. Temporomandibular joint surgery: what does this mean for the dentist. **Australian Dental Journal**, v. 56, n. 7, p. ; 257–264, 2011.

DOLWICK, M. F.; RIGGS, R. R. Diagnosis and treatment of internal derangements of the temporomandibular joint. **Dental Clinics of North America**, v. 27, n. 3, p. 561-572, 1983.

DOLWICK, M. F. et al. Criteria for TMJ meniscus surgery. **Chicago, IL, American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 31, 1984.

DOLWICK, M. F. Temporomandibular joint surgery for internal derangement. **Dental clinics of North America**, v. 51, n. 1, p. 195-208, 2007.

DURHAM, J. et al. Creating a patient based condition specific outcome measure for Temporomandibular Disorders (TMDs): Oral Health Impact Profile for TMDs (OHIP TMDs). **Journal of oral rehabilitation**, v. 38, n. 12, p. 871-883, 2011.

GONZÁLEZ-GARCÍA, R. et al. Operative versus simple arthroscopic surgery for chronic closed lock of the temporomandibular joint: a clinical study of 344 arthroscopic procedures. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 37, n. 9, p. 790-796, 2008.

GONZALEZ, Y. M.; MOHL, N. D. Care of patients with temporomandibular disorders: an educational challenge. **Journal of orofacial pain**, v. 16, n. 3, 2002.

GROSSMANN, E.; GROSSMANN, T. K. Temporomandibular joint surgery. **Revista Dor**, v. 12, n. 2, p. 152-159, 2011.

HELLSING, G. et al. Arthroscopy of the temporomandibular joint: Examination of 2 patients with suspected disk derangement. **International journal of oral surgery**, v. 13, n. 1, p. 69-74, 1984.

KABA, S. C. P. **Análise clínica do trauma operatório aos tecidos da articulação temporomandibular entre artroscopia e artrocentese. Estudo em suínos ex vivo**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016.

INDRESANO, A. T. Arthroscopic surgery of the temporomandibular joint: report of 64 patients with long-term follow-up. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 47, n. 5, p. 439-441, 1989.

KONDOH, T. et al. Simple disc reshaping surgery for internal derangement of the temporomandibular joint: 5-year follow-up results. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 61, n. 1, p. 41-48, 2003.

KURITA, K. et al. Correlation between preoperative mouth opening and surgical outcome after arthroscopic lysis and lavage in patients with disc displacement without reduction. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 56, n. 12, p. 1394-1397, 1998.

MACHOŇ, V. et al. Arthroscopic lysis and lavage in patients with temporomandibular anterior disc displacement without reduction.**International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 41, n. 1, p. 109-113, 2012.

MANFREDINI, D. et al. Etiopathogenesis of disk displacement of the temporomandibular joint: a review of the mechanisms. **Indian Journal of Dental Research**, v. 20, n. 2, p. 212, 2009.

MANFREDINI, D. et al. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 112, n. 4, p. 453-462, 2011.

MCCAIN, J. P. Arthroscopy of the human temporomandibular joint.**Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 46, n. 8, p. 648-655, 1988.

MCCAIN, J. P.; DE LA RUA, H. Principles and practice of operative arthroscopy of the human temporomandibular joint. **Oral Maxillofac Surg Clin North Am**, v. 1, n. 135, p. 51, 1989.

MCCAIN, J. P.; PODRASKY, A. E.; ZABIEGALSKI, N. A. Arthroscopic disc repositioning and suturing: a preliminary report. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 50, n. 6, p. 568-579, 1992.

MCCAIN, J. P. et al. Arthroscopic discopexy is effective in managing temporomandibular joint internal derangement in patients with Wilkes stage II and III. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 73, n. 3, p. 391-401, 2015.
MCNEILL, C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. **The Journal of prosthetic dentistry**, v. 77, n. 5, p. 510-522, 1997.

MILAM, S. B. Pathogenesis of degenerative temporomandibular joint arthritides. **Odontology**, v. 93, n. 1, p. 7-15, 2005.

MOSBY, E. L. Efficacy of temporomandibular joint arthroscopy: a retrospective study. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 51, n. 1, p. 17-21, 1993.

MOSES, J. J. et al. The effect of arthroscopic surgical lysis and lavage of the superior joint space on TMJ disc position and mobility. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 47, n. 7, p. 674-678, 1989.

MURAKAMI, K.; MATSUMOTO, K.; IIZUKA, T. Suppurative arthritis of the temporomandibular joint: report of a case with special reference to arthroscopic observations. **Journal of maxillofacial surgery**, v. 12, p. 41-45, 1984.

MURAKAMI, K. Rationale of arthroscopic surgery of the temporomandibular joint. **Journal of oral biology and craniofacial research**, v. 3, n. 3, p. 126-134, 2013.

NITZAN, D. W.; DOLWICK, M. F.; MARTINEZ, G. A. Temporomandibular joint arthrocentesis: a simplified treatment for severe, limited mouth opening. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 49, n. 11, p. 1163-1167, 1991.

NITZAN, D. W.; ETSION, I. Adhesive force: the underlying cause of the disc anchorage to the fossa and/or eminence in the temporomandibular joint—a new concept. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 31, n. 1, p. 94-99, 2002.

NUELLE, D. G.; ALPERN, M. C.; UFEMA, J. W. Arthroscopic surgery of the temporomandibular joint. **The Angle Orthodontist**, v. 56, n. 2, p. 118-142, 1986.

ONISHI, M. Arthroscopy of the temporomandibular joint (author's transl).**Kokubyo Gakkai zasshi. The Journal of the Stomatological Society, Japan**, v. 42, n. 2, p. 207-213, 1975.

SANDERS, B. Arthroscopic surgery of the temporomandibular joint: treatment of internal derangement with persistent closed lock. **Oral surgery, oral medicine, oral pathology**, v. 62, n. 4, p. 361-372, 1986.

SCHIFFMAN, E. L. et al. Randomized effectiveness study of four therapeutic strategies for TMJ closed lock. **Journal of dental research**, v. 86, n. 1, p. 58-63, 2007.

TZANIDAKIS, K.; SIDEBOTTOM, A. J. Outcomes of open temporomandibular joint surgery following failure to improve after arthroscopy: is there an algorithm for success?. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 51, n. 8, p. 818-821, 2013.

UETANABARA, R.; MAZZETTO, M. O.; HOTTA, T. H. Artroscopia da articulaçäo temporomandibular: revisäo de literatura.**Robrac**, v. 10, n. 29, p. 14-16, 2001.

WHITE, R. D. Arthroscopic lysis and lavage as the preferred treatment for internal derangement of the temporomandibular joint. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 59, n. 3, p. 313-316, 2001.

WILKES, C. H. Internal derangements of the temporomandibular joint: Pathological variations. **Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery**, v. 115, n. 4, p. 469-477, 1989.

YANG, C. et al. New arthroscopic disc repositioning and suturing technique for treating an anteriorly displaced disc of the temporomandibular joint: part I–technique introduction. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 41, n. 9, p. 1058-1063, 2012.

ZHU, Y. et al. Arthroscopic surgery for treatment of anterior displacement of the disc without reduction of the temporomandibular joint. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 50, n. 2, p. 144-148, 2012.