

EFETIVIDADE DA TERAPIA CIRÚRGICA NA CORREÇÃO DE DESORDENS INTRACAPSULARES NA ATM

EFFECTIVENESS OF SURGERY THERAPY IN CORRECTION OF INTRACAPSULAR DISORDERS AT ATM

Juliana Kelly de Medeiros*
Rhuan Illan dos Santos Gonçalves**
Micaella Fernandes Farias***
José Jhenikártery Maia de Oliveira****
Rachel Christina de Queiroz Pinheiro*****

Unitermos:

Síndrome da Disfunção da
Articulação
Temporomandibular;
Procedimentos Cirúrgicos
Buciais;
Artroscopia;
Artrocentese.

RESUMO

Objetivo: Este trabalho teve como objetivo, analisar se as técnicas cirúrgicas de artroscopia e artrocentese estão associadas a uma melhora sintomática e funcional de pacientes com as desordens internas da articulação temporomandibular. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de revisão de literatura, onde foi preconizado a inclusão de estudos do tipo ensaios clínicos prospectivos executados em seres humanos, que contaram com acompanhamento pós operatório de pelo menos seis meses. As buscas foram feitas na base de dados PubMed, a partir do emprego de 3 (três) termos de indexação: "Arthroscopy TMJ", "Arthrocentesis TMJ", "TMJ Surgery" utilizados de forma isolada ou combinada, publicados entre os anos de 2014 e 2017, na língua inglesa. Nove artigos compuseram a amostra do devido estudo. **Revisão de literatura:** Existem poucos estudos clínicos utilizando amostras mais representativas que façam acompanhamentos mais detalhados durante um tempo prolongado, assim como uma considerável escassez quanto aos procedimentos que envolvessem artroscopia, que apesar das limitações, mostrou-se eficaz, porém a artrocentese ainda se mostrou mais eficiente, principalmente quanto a redução da dor a longo prazo. **Considerações finais:** As duas técnicas apresentaram benefícios muito similares, mas ainda é necessário que sejam feitos estudos com acompanhamento mais prolongado, associando a técnica cirúrgica aos procedimentos não invasivos, garantindo maior estabilidade ao tratamento.

Uniterms:

Temporomandibular Joint
Dysfunction Syndrome;
Oral Surgical Procedures;
Arthroscopy;
Arthrocentesis.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to analyze the association between the surgical techniques of arthroscopy and arthrocentesis, and a symptomatic and functional improvement of patients with internal disorders of the temporomandibular joint. **Methodology:** This is a literature review study, in which was recommended the inclusion of studies such as prospective clinical trials performed on humans that had at least six months of postoperative follow-up. The searches were made in the PubMed database, using 3 (three) indexing terms: "Arthroscopy TMJ", "Arthrocentesis TMJ", "TMJ Surgery" used in isolation or in combination, published between 2014 and 2017, in the English language. Nine articles comprised the sample of the due study. **Literature review:** There are few clinical studies using more representative samples with a more detailed follow-up for a longer period of time, as well as a considerable shortage of procedures involving arthroscopy, which, despite the limitations, proved to be effective, but arthrocentesis still proved to be more efficient, especially regarding long-term pain reduction. **Final considerations:** The two techniques showed very similar benefits, but it is still necessary to carry out studies with longer follow-ups, associating the surgical technique with non-invasive procedures, ensuring greater stability to the treatment.

* Cirurgiã-dentista graduada pelo Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
** Cirurgião-dentista graduado pelo Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
*** Graduanda do Curso de Odontologia pelo Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
**** Graduando do Curso de Odontologia pelo Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)
***** Professora mestre do Curso de Odontologia do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

INTRODUÇÃO

A Articulação Temporomandibular (ATM) é uma das articulações mais complexas do ser humano, sendo constituída por diversas estruturas anatômicas. Trata-se de uma articulação sinovial que possui o diferencial de se movimentar basicamente por rotação e translação, sendo classificada anatomicamente por uma articulação diartroidal¹.

As desordens temporomandibulares representam um amplo espectro de mudanças funcionais e condições patológicas que afetam a ATM, além de envolver músculos mastigatórios e demais componentes da região bucomaxilofacial². As DTM's estão presentes numa elevada proporção da população, além de serem causa frequente da consulta médica. Esta condição afeta cerca de 3 a 7% dos pacientes que procuram atendimento médico³. Um estudo concluiu que a prevalência de indivíduos com necessidade de tratamento para DTM severa foi de 2,72%, moderada foi de 19%, leve 40,72% e sem DTM de 37,56%⁴.

As DTM's são classificadas em duas categorias, como não articulares e articulares, onde as desordens não articulares incluem desordens musculares como disfunção miofascial, espasmo muscular (com esplintagem, dor e proteção muscular) e miosite. Já as desordens articulares, geralmente acompanhadas de desarranjo interno, incluem artropatias não inflamatórias e inflamatórias, desordens de crescimento e desordens de tecido conjuntivo¹.

Os desarranjos internos (DI) da ATM, se encaixam no grupo das desordens intracapsulares, e são caracterizados pela desordem dos seus componentes internos, e pelo mal posicionamento do disco articular. Clínicamente, os pacientes apresentam sintomatologia dolorosa, limitação da abertura de boca, ruídos articulares e bloqueio articular^{5,6}. As DI podem ser descritas como uma posição anormal entre o disco articular em relação ao côndilo mandibular e a fossa mandibular⁷. As incompatibilidades estruturais das superfícies articulares podem causar vários tipos de desordens de interferências do disco e aparecem quando as superfícies deslizantes normais do trajeto são alteradas de tal forma que a fricção e a aderência inibem a função

articular⁸.

Diferentes alternativas têm sido propostas para o tratamento de desarranjo interno na ATM, sendo interdependentes ao grau de severidade da condição⁹. O tratamento inicial da DTM deve ser sempre conservador¹⁰. Se por acaso os sintomas persistirem, pode-se partir para procedimentos mais invasivos. Foram agregados aos tratamentos da DTM técnicas cirúrgicas consideradas minimamente invasivas, suprimindo a morbidade causada pelas cirúrgicas abertas, destacando-se os tratamentos de Artrocentese e Artroscopia da ATM¹¹.

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^{12,13}. A Artrocentese é caracterizada pela lavagem do espaço articular superior, realizada sem a utilização de visão direta, com o objetivo de liberar o disco articular, além de romper adesões formadas entre as superfícies do disco e da fossa mandibular¹⁴.

A literatura ainda se mostra carente quanto a estudos fundamentados em relação à aplicabilidade da terapia cirúrgica na ATM. É imprescindível confrontar as técnicas cirúrgicas de artroscopia e artrocentese, avaliando suas diferenças e grau de efetividade, verificando sua evolução terapêutica pós-cirúrgica.

O presente estudo busca analisar por meio de uma revisão de literatura, se as técnicas cirúrgicas de artroscopia e artrocentese estão associadas a uma melhora sintomática e funcional de pacientes com as desordens internas da articulação temporomandibular.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, realizada através da busca de artigos publicados nas bases de dados *National Library of Medicine, USA – NLM (PubMed)* sobre o uso da terapia cirúrgica no tratamento de desarranjos intracapsulares da ATM. A procura dos estudos se deu a partir do emprego de 3 (três) termos de indexação: "Arthroscopy TMJ", "Arthrocentesis TMJ", "TMJ Surgery" utilizados de forma isolada ou combinada. Foram incluídos, publicações entre

Tabela 1– Síntese dos estudos utilizados para compor a amostra do trabalho.

Autores	Procedimento Realizado	Crítérios de Inclusão	Crítérios de Exclusão	Tamanho da Amostra	Tempo de Acompanhamento
McCain (2014)¹⁵	Artroscopia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnóstico clínico do distúrbio articular da ATM (dor, clique e /ou travamento) 2. Envolvimento unilateral ou bilateral da ATM 3. Falha no tratamento conservador e não cirúrgico 4. Desarranjo interno da ATM, variando dos estágios II a V Wilkes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presença de: perfuração central do disco articular, artrofibrose avançada, anquilosante e osteoartrite 2. indivíduos que tiveram alguma cirurgia prévia na ATM 	N=32 pacientes (42 articulações) onde o número de articulações direitas foi de 9, as articulações esquerdas de 13 e as articulações bilaterais de 10. 1. Wilkes II e III: n=30 2. Wilkes IV e V: n=12	Mensalmente durante 1 ano.
Tabrizi (2014)¹⁶	Artrocentese	<ol style="list-style-type: none"> 1. História e achados clínicos de DI: clique e dor articular, uni ou bilateral, por 6 meses ou mais, e/ou sinais radiográficos associados à reabsorção óssea 2. Insucesso à terapia conservadora 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Condições sistêmicas que afetam tecido ósseo e articular 2. Probl emas psiquiátricos 3. História de fraturas bucomaxilofaciais e cirurgia ortognática 	N=60 1. Artrocentese : n=30 2. Artrocentese + dexametasona: n=30	1 e 6 meses.
Sipahi (2015)¹⁷	Artrocentese	<ol style="list-style-type: none"> Entre 16 e 50 anos Estágio III de Wilkes Pacientes que não responderam aos tratamentos conservadores 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presença de algum tipo de doença 2. História de abuso de drogas 3. Uso atual de opióides 4. Alergia a qualquer um dos medicamentos experimentais 	N=30 1. Artrocentese + morfina: n=10 2. Artrocentese + Tramadol: n=10 3. Artrocentese e convencional: n=10	1, 2, 3, 8, 12, 24, 36 e 48 horas, 1, 3 e 6 meses.
Sanroma'n (2016)¹⁸	Artroscopia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pacientes com deslocamento de disco sem redução e osteoartrite (estágio Wilkes IV) 2. Pacientes que não responderam aos tratamentos conservadores 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Envolvimento bilateral da articulação 2. Cirurgia prévia da ATM 3. história de fratura mandibular 4. Doenças autoimunes 5. Uso de esteroides, relaxantes musculares ou narcóticos 6. Doença psiquiátrica 	N=92 1. Artroscopia com injeções de plasma: n=42 2. Artroscopia com injeções salinas: n=50	3 e 6 meses, 1 ano, 1 ano e 6 meses e 2 anos.
Patel (2016)¹⁹	Artrocentese	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pacientes com deslocamento de disco com ou sem redução 2. Pacientes com ou sem sintomatologia dolorosa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pacientes com procedimento prévio na ATM 2. Pacientes c 	N=30 1. Artrocentese e convencional: n=15 2. Artrocentese + Hialuronato de sódio: n=15	1 e 3 semanas, 3 e 6 meses.

Fonte: Própria, 2018.

Tabela 1– Síntese dos estudos utilizados para compor a amostra do trabalho. (continuação)

Autores	Procedimento Realizado	Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão	Tamanho da Amostra	Tempo de Acompanhamento
Kiliç (2016) ²⁰	Artrocentese	1. Não respondeu a protocolos de tratamento não invasivo 2. Ser maior de 16 anos 3. Dados clínicos existentes e adequados 4. Pacientes com osteoartrite	1. Pacientes com desordens neurológicas ou hematológicas 2. Doença maligna em região de cabeça e pescoço	N= 24 1. Artrocentese convencional : n=12 2. Artrocentese com injeção de corticosteroides : n=12	Mensalmente durante 1 ano.
Grossmann (2017) ²¹	Artrocentese	1. Maiores de 18 anos 2. Deslocamento de disco articular sem redução associada a dor articular unilateral 3. Pacientes que não responderam aos tratamentos conservadores	1. Pacientes com artrite reumatóide, agenesia, hiperplasia, hipoplasia, e/ou neoplasia maligna do côndilo mandibular 2. Anquilose óssea 3. Cirurgia prévia na ATM 4. Paciente alérgico a qualquer substância utilizada	N=26 1. Artrocentese com agulha única: n=13 2. artrocentese convencional com duas agulhas: n=13	7 dias, 15 dias, 1,3,6 e 9 meses e 1 ano.
Fernández-Ferro et al. (2017) ²²	Artroscopia	1. Pacientes com deslocamento de disco com ou sem redução e alterações degenerativas no côndilo unilateralmente 2. Pacientes que não responderam aos tratamentos conservadores por 6 meses	1. Envolvimento bilateral da ATM 2. Injeções prévias ou tratamento cirúrgico da ATM; 3. Uma história de uso recente de esteróides ou relaxantes musculares; 4. Problemas psiquiátricos ou outras contra-indicações médicas.	N=100 1. Artroscopia com injeção de Plasma: n=50 2. Artroscopia com injeção de Ácido Hialurônico (AH): n=50	3 e 6 meses, 1 ano e 1 ano e 6 meses.
Tatli (2017) ²³	Artrocentese	1. Deslocamento de disco sem redução unilateral 2. Dor persistente após tratamento com anti-inflamatórios não esteróides durante 2 semanas, dieta leve e exercícios físicos	1. Pacientes menores de 16 anos 2. Pacientes com diagnóstico de doença reumática sistêmica, mialgia, doença articular degenerativa ou doença vascular 3. Contra-indicações médicas 4. Pacientes com cirurgia prévia na ATM	N=120 1. Artrocentese n=40 2. Artrocentese com estabilização: n=40 3. Tratamento conservador com placa: n=40	1,3 e 6 meses.

Fonte: Própria, 2018.

os anos de 2014 e 2017; na língua inglesa; ensaios clínicos prospectivos executados em seres humanos, que contaram com acompanhamento pós operatório de pelo menos seis meses. Os procedimentos cirúrgicos incluídos no estudo foram às cirurgias de artrocentese e artroscopia, onde sua eficácia tenha sido avaliada através de parâmetros clínicos e/ou escalas analógicas visuais (EAV). Publicações de relatos de caso clínico, revisões da literatura e estudos retrospectivos foram excluídos da devida

amostra. As buscas foram realizadas no período de julho a setembro de 2018.

Após a leitura na íntegra dos artigos selecionados com base nos critérios de inclusão e exclusão, considerando os conteúdos, qualidades e objetividade dos mesmos, nove estudos compuseram a devida amostra.

REVISÃO DA LITERATURA

Com base na metodologia aplicada, a amostra foi determinada por nove estudos (seis deles tratam de artrocentese e três tratam da

artroscopia) que avaliaram pacientes sem procedimentos cirúrgicos prévios na ATM, além disso, quatro trabalhos que se tratavam de artrocentese, compararam a eficiência de medicações intra-articulares, com acompanhamento pós-operatório de 6 a 24 meses, avaliando a eficiência dos tratamentos isoladamente ou de forma comparativa. Na (Tabela 1), observa-se as características dispostas detalhadamente.

Em todos os estudos, há parâmetros clínicos específicos para a avaliação da eficácia da técnica cirúrgica utilizada, os mais frequentes são, geralmente, Máxima Abertura Bucal (MAB), e as Escalas Analógicas Visuais (EAV), mensurando dor, grau de abertura bucal, qualidade de vida. Para avaliar a eficácia cirúrgica, os autores buscaram parâmetros clínicos de avaliação dispostos na (Tabela 2).

No decorrer dos procedimentos, tanto em artroscopias como em artrocenteses, independente da técnica utilizada, não foram relatadas complicações sérias, somente em Tatli (2017)²³, foi observado um leve inchaço na região da ATM em cinco pacientes, além disso, outros oito pacientes apresentaram também paralisia hemifacial transitória. Um estudo retrospectivo realizado por outros autores, onde se avaliou as complicações pós operatorias da artrocentese em 102 procedimentos, 0,98% destes apresentaram inchaço temporário e 1,96% paralisia facial²⁴. Ainda que a artrocentese seja um procedimento minimamente invasivo, há possibilidades de complicações pós-operatórias devido a estruturas anatômicas subjacentes^{24,25}.

Em um estudo prospectivo de 138 artroscopias da ATM, o procedimento se mostrou eficiente em 93,6 % dos casos estudados, com 85,3% melhora na abertura bucal e 91,2% na redução da dor em função, 63% de melhora na posição discal e 6,2% de complicações²⁶. Outros pesquisadores avaliaram 670 artroscopias da ATM realizadas num período de nove anos, mostrando uma taxa de complicações em 1,34% dos casos, onde a maioria dos problemas foram auto limitantes²⁷. As complicações decorrentes da técnica são raras e, geralmente, reversíveis. Mas, sabe-se que quanto o maior o diâmetro do artroscópico, maior é a chance de injúria, sendo esta a principal aplicabilidade do artroscópico ultrafino²⁸.

O estudo de McCain (2014)¹⁵ relata que de modo geral obteve um sucesso de 69% no uso da terapia artroscopica, porém avaliando os grupos de forma isolada, sua taxa de sucesso para os pacientes do grupo Wilkes II, III foi de 86,7% versus 25% do grupo Wilkes IV, V durante os 12 meses de acompanhamento. Para este autor, a classificação de gravidade de identificação mais comumente utilizada foi proposta por Wilkes em 1989, e consistiu de cinco etapas baseadas em achados clínicos, radiológicos e operatórios, conforme descrito na Tabela 3. Tal classificação engloba transtornos que vão desde deslocamentos levemente a frente, sem sintoma com articulações normais a alterações artríticas degenerativas que apresentam sintomas clínicos graves.

Tabela 2 – Parâmetros Clínicos avaliados em cada estudo.

Autores	Máxima Abertura Bucal (MAB)	Movimentos Protrusivos e de Lateralidade	EAV (MAB)	EAV (DOR)	Ruidos
McCain (2014) ¹⁵	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Tabrizi (2014) ¹⁶	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM
Sipahi (2015) ¹⁷	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
Sanroma'n (2016) ¹⁸	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Patel(2016) ¹⁹	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Kiliç (2016) ²⁰	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM
Grossmann (2017) ²¹	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NAO
Fernández- Ferro et al. (2017) ²²	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Tatli (2017) ²³	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO

Fonte: Própria, 2018.

As indicações cirúrgicas estabelecidas pela Associação Americana de Cirurgiões Orais e Maxilofaciais para a lise e lavagem artroscópica restringem-se aquelas articulações em que há recidiva da disfunção após o tratamento conservador, e que requeiram modificações internas, tais como degenerações internas da ATM (principalmente estágios II, III e IV de Wilkes), enfermidades degenerativas articulares, sinovites, dor em hiper mobilidade ou luxação mandibular de causa discal e hipomobilidade causada por aderências intra-articulares¹². O principal objetivo do tratamento de uma DTM, é reduzir a dor e melhorar a mobilidade da mandíbula; na maioria dos casos, isso é feito sem a necessidade de procedimentos cirúrgicos, deixando esta opção para cerca de apenas 10% dos casos selecionados, onde os sintomas se tornam persistentes²².

Sanroma'n (2016)¹⁸, trata da artroscopia associada a injeção de plasma rico em fatores de crescimento (PRFC), comparando-a a injeção de solução salina em pacientes Wilkes IV. O estudo indica que o uso de PRGF após cirurgia artroscópica, mostrou melhores resultados para dor em EAV, e MAB durante o durante os 3 primeiros meses de acompanhamento. Durante o acompanhamento,

até os 12 meses, os resultados só foram significantes quanto a dor.

Fernández-Ferro (2017)²², também realizou um estudo para injeção de PRFC comparando sua eficácia ao Ácido Hialurônico (AH), verificando uma maior estabilidade de MAB e da dor em EAV, durante o acompanhamento no período de 12 a 18 meses. O PRFC, apresentou melhores resultados comparados ao AH no procedimento artroscópico.

Dentre os estudos onde foram feitas cirurgias de artrocentese, em sua maioria, os autores buscaram comparar a técnica da artrocentese convencional, com as associadas a inserção de medicações intra-articulares^{16,17,19,20}, exceto em dois trabalhos^{21,23}. Os efeitos benéficos da artrocentese, são a mobilidade, que ocorre provavelmente devido à ampliação do espaço comum, aumento da pressão intra-articular, remoção de aderências e alterações na viscosidade do líquido sinovial²⁰. Além disso, pode-se combinar a artrocentese com outros recursos terapêuticos, bem como anti-inflamatórios esteróides (AIE), anti-inflamatórios não esteróides (AINES) e, até mesmo, morfina, a fim de aliviar a inflamação intracapsular¹⁶.

Tabela 3 – Estágios do desarranjo interno (DI) segundo a classificação de Wilkes.

Estágio	Características Clínicas	Características radiológicas e cirúrgicas
I Inicial	Ruídos articulares assintomáticos; ausência de restrição de movimentos	Ligeiro deslocamento anterior do disco com redução; contornos ósseos normais;
II Inicial/Intermediário	Ruídos articulares dolorosos e ocasionais; restrição intermitente de movimentos; cefaleias	Ligeiro deslocamento anterior do disco com redução; deformidades iniciais do disco – espessamento da estrutura; contornos ósseos normais
III Intermediário	Dor frequente; sensibilidade articular; cefaleias; restrição de movimentos	Deslocamento anterior do disco com redução – progredindo para sem redução; espessamento do disco (moderado e marcado); contornos ósseos normais; presença variável de adesões; ausência de alterações ósseas
IV Intermediário/Tardio	Dor crônica; crepitações articulares; sintomatologia dolorosa durante a função	Deslocamento anterior de disco, sem redução; espessamento do disco (marcado); contornos ósseos anormais; remodelação degenerativa das superfícies ósseas; osteófitos; adesões
V Tardio	Dor variável; crepitações articulares; sintomatologia dolorosa durante a função	Deslocamento anterior de disco, sem redução, com perfuração e grande deformidade de disco; alterações degenerativas de disco e tecidos duros; presença de múltiplas adesões

Fonte: (AMERICAN SOCIETY OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT SURGEONS, 2003).

Tatli (2017)²³, buscou em seu trabalho a comparação da artrocentese com hialuronato de sódio (grupo 1), da artrocentese associada ao uso de splint (grupo 2), com os procedimentos não invasivos utilizando uma placa estabilizadora (grupo 3), em pacientes com deslocamento de disco sem redução. Em seus resultados, observa-se que quando comparado os grupos, foram observadas melhorias significativas nos movimentos ipsilaterais em todas as visitas de acompanhamento, em todos os grupos do estudo. Outros pesquisadores buscaram comparar a eficácia da artrocentese isolada e da artrocentese com Ácido Hialurônico em casos de osteoartrite da ATM, para tanto, conclui-se a associação da artrocentese com o Ácido Hialurônico, apresentaram resultados superiores²⁹.

No estudo de Grossmann (2017)²¹, ele busca fazer uma adaptação técnica, da artrocentese convencional com duas agulhas para a artrocentese feita com agulha única, porém os resultados sustentaram a hipótese nula de que não havia diferenças de eficácia entre a punção simples e a dupla avaliando nas variáveis de EAV e MAB. Outros autores sustentam que a técnica de agulha única apresenta vantagem na facilidade do manuseio, uma vez que na devida pesquisa, não houve diferença significativa entre o método de agulha única ou dupla³⁰.

Quanto às medicações intra-articulares utilizadas na artrocentese, Sipahi (2015)¹⁷ avaliou o medicamento administrado na articulação, evita os efeitos colaterais, tendo máxima eficiência possível, pois a droga é colocada diretamente no tecido danificado. Em seu estudo o autor busca comparar a eficácia da morfina ao tramadol, e a artrocentese convencional, obtendo como resultado que os escores da EAV foram menores nos pacientes tratados com injeção de medicação intra-articular (morfina ou tramadol) durante a artrocentese, do que pacientes tratados somente com artrocentese. A morfina intra-articular se mostrou mais eficaz para o controle da dor pós-operatória, do que a morfina administrada por via intramuscular, embora as concentrações plasmáticas foram semelhantes. Esse achado sustenta o fato de que a morfina tem um efeito periférico.

Tabrizi (2014)¹⁶ e Kiliç (2016)²⁰ testaram a

eficiência da artrocentese associada ainda a doses de corticosteroides intra-articulares, e mesmo com bons resultados quanto a dor e amplitude de movimentos, observa-se em ambos os estudos que as melhorias ainda são muito semelhantes a artrocentese convencional sem medicamentos intra-articulares. Por outro lado, Moldez et al. (2018)³¹ avaliaram a eficácia das injeções intra-articulares de hialuronato de sódio (NaH) e corticosteróides para o tratamento de disfunções temporomandibulares intracapsulares, e, concluíram que, apesar da evidência do estudo ter sido baixa, não houve diferença estatisticamente significativa na eficácia destas duas opções terapêuticas, porém, o estudo apresentou evidências favoráveis de que o NaH é melhor que o placebo.

Existem ainda poucos estudos clínicos utilizando amostras mais representativas que façam acompanhamentos mais detalhados durante um tempo prolongado. Dentre os parâmetros clínicos avaliados, os mais frequentes, presentes em todos os estudos foram MAB e EAV de dor, onde muitas vezes seria necessária uma avaliação quanto a movimentos protrusivos e de lateralidade.

Houve uma vasta escassez quanto aos procedimentos que envolvessem artroscopia, que apesar das limitações, mostrou-se eficaz, porém precisa ser avaliada sua eficiência em longo prazo. Nos trabalhos onde os acompanhamentos foram além de 12 meses, não houve tanta estabilidade em ambos os tratamentos, mas a artrocentese ainda se mostrou mais eficiente, principalmente quando comparadas a redução da dor.

Baseado no exposto, com o levantamento de dados extraídos de artigos, este trabalho nos permitiu esclarecer o atual conhecimento científico sobre a efetividade da terapia cirúrgica na correção de desordens intracapsulares na ATM. No entanto, por se tratar de um estudo de revisão de literatura, está sujeito a viés de seleção e interferência na interpretação dos dados devido a subjetividade do autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As duas técnicas apresentaram benefícios muito similares, mas ainda é necessário que sejam feitos estudos com acompanhamentos

mais prolongado, associando a técnica cirúrgica aos procedimentos não invasivos, garantindo maior estabilidade ao tratamento. Tanto a Artroscopia quanto a Artrocentese, foram eficazes principalmente nos parâmetros clínicos avaliados em seus respectivos estudos, diminuindo principalmente a dor dos pacientes e melhorando os movimentos mandibulares, porém só devem ser aplicadas dentro de suas indicações, que são muito restritas, onde os tratamentos de primeira escolha, serão os procedimentos não cirúrgicos.

REFERÊNCIAS

1. Miloro M, Larsen PE, Waite PD, Ghali GE. *Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson*. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016.
2. Riu G, Stimolo M, Meloni SM, Soma D, Pisano M, Sembrônio S. et al. Arthrocentesis and temporomandibular joint disorders: clinical and radiological results of a prospective study. *International journal of dentistry*. 2013; 2013(790648):1-8.
3. Bag AK, Gaddikeri S, Singhal A, Hardin S, Tran BD, Medina JA. et al. Imaging of the temporomandibular joint: an update. *World journal of radiology*. 2014;6(8):567-582.
4. Silveira OS, Silva FCS, Almeida CEN, Tuji FM, Seraidarian PI, Manzi FR. Utilização da tomografia computadorizada para o diagnóstico da articulação temporomandibular. *Revista CEFAC*. 2014;16(6):2053-2059.
5. González-García R, Rodríguez-Campo FJ, Monje F, Sastre-Pérez J, Gil-Díez Usandizaga JL. 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*, Copenhagen. 2008;37(9):790-796.
6. Okeson JP. *Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares* 2ed. São Paulo: Artes médicas, 1992.
7. Sharma A, Rana AS, Jain G, Kalra P, Gupta D, Sharma S. Evaluation of efficacy of arthrocentesis (with normal saline) with or without sodium hyaluronate in treatment of internal derangement of TMJ: a prospective randomized study in 20 patients. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*. 2013;3(13):112-119.
8. Dawson PE. *Oclusão funcional da ATM: da ATM ao desenho do sorriso*. ed. Santos, 2008; 632.
9. Okeson JP. Etiology of functional disturbances in the masticatory system. In: Okeson JP, editor. *Management of temporomandibular disorders and occlusion*, 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013;102-128.
10. Okeson JP, De Leeuw R. Differential diagnosis of temporomandibular disorders and other orofacial pain disorders. *Dental Clinics*. 2011;55(1):105-120.
11. González-García R, Usandizaga JLG, Rodríguez-Campos FJ. Arthroscopic anatomy and lysis and lavage of the temporomandibular joint. *Atlas of the Oral and Maxillofacial Surgery Clinics*. 2011;19(2):131-144.
12. Cozzolino FB. *Avaliação da artroscopia cirúrgica da articulação temporomandibular em indivíduos com disfunções intra-articulares: estudo retrospectivo*. São Paulo; 2015. [Tese de Doutorado - Universidade Guarulhos]
13. Liu F, Steinkeler A. Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders. *Dental Clinics of North America*. 2013;57(3):465-479.
14. Tvrdy P, Heinz P, Pink R. Arthrocentesis of the temporomandibular joint: a review. *Biomedical Papers of the Medical Faculty of the University Palacky, Olomouc, Czech Republic, Czech Republic*. 2015;159(1):31-34.
15. McCain JP, Hossameldin RH, Srouji S, Maher A. Arthroscopic discopexy is effective in managing temporomandibular joint internal derangement in patients with Wilkes stage II and III. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2015;73(3):391-401.
16. Tabrizi R, Karagah T, Arabion H, Soleimanpour MR, Soleimanpour M. Outcomes of arthrocentesis for the treatment of internal derangement pain: with or without corticosteroids? *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2014;25(6):571-575.
17. Sipahi A, Satilmis T, Basa S. Comparative study in patients with symptomatic internal derangements of the temporomandibular

- joint: analgesic outcomes of arthrocentesis with or without intra-articular morphine and tramadol. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2015;53(4):316-320.
18. Sanromán JF, Fernández Ferro M, Costas López A, Arenaz Bua J, López A. Does injection of plasma rich in growth factors after temporomandibular joint arthroscopy improve outcomes in patients with Wilkes stage IV internal derangement? A randomized prospective clinical study. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2016;45(7):828-835.
 19. Patel P, Idrees F, Newaskar V, Agrawal D. Sodium hyaluronate: an effective adjunct in temporomandibular joint arthrocentesis. *Oral and maxillofacial surgery*. 2016;20(4):405-410.
 20. Kiliç SC. Does injection of corticosteroid after arthrocentesis improve outcomes of temporomandibular joint osteoarthritis? A randomized clinical trial. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2016; 74(11):2151-2158.
 21. Grossmann E, Guilherme Vargas Pasqual P, Poluha RL, Iwaki LCV, Iwaki Filho L, Setogutti ET. Single-needle arthrocentesis with upper compartment distension versus conventional two-needle arthrocentesis: randomized clinical trial. *Pain Research and Management*. 2017; 2017:2435263.
 22. Fernández-Ferro M, Sanromán FJ, Blanco-Carrión A, Costas-López A, López-Betancourt A, Arenaz-Bua J. et al. Comparison of intra-articular injection of plasma rich in growth factors versus hyaluronic acid following arthroscopy in the treatment of temporomandibular dysfunction: A randomised prospective study. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2017;45(4):449-454.
 23. Tatli U, Benlidayi ME, Ekren O, Salimov F. Comparison of the effectiveness of three different treatment methods for temporomandibular joint disc displacement without reduction. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2017;46(5):603-609.
 24. Yavuz GY, Keskinruzgar A. Evaluation of Complications of Arthrocentesis in the Management of the Temporomandibular Joint Disorders. *Galore International Journal of Health Sciences and Research*. 2018;3(2):50-53.
 25. Aliyev T, Berdeli E, Sanhin O. An unusual complication during arthrocentesis: N. facialis paralysis, with N. lingualis and N. alveolaris inferior anesthesia. *J Dent Anesth Pain Med*. 2019;19(2):115-118.
 26. Silva PA, Lopes MTF, Freire FS. A prospective study of 138 arthroscopies of the temporomandibular joint. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*. 2015;81(4):352-357.
 27. González-García R, Rodríguez-Campo FJ, Escorial-Hernández V, Muñoz-Guerra MF, Sastre-Pérez J, Naval-Gías L, et al. Complications of temporomandibular joint arthroscopy: a retrospective analytic study of 670 arthroscopic procedures. *J Oral Maxillofac Surg*. 2006;64:1587-91.
 28. Kim YK et al. Clinical application of ultrathin arthroscopy in the temporomandibular joint for treatment of closed lock patients. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Philadelphia*. 2009;67(5):1039-1045.
 29. Gurung T, Singh RK, Mohammad S, Pal US, Mahdi AA, Kumar M. Efficacy of arthrocentesis versus arthrocentesis with sodium hyaluronic acid in temporomandibular joint osteoarthritis: A comparison. *Jornal nacional de cirurgia maxilofacial*. 2017;8(1):41-49.
 30. Sindel A, Uzuner F, Sindel M, Tozoğlu S. Comparison of the efficiency of irrigation of single and double-needle techniques of temporomandibular joint arthrocentesis: A cadaver study. *The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*. 2017;(35)6:405-409.
 31. Moldez MA, Camones VR, Ramos GE, Padilla M, Enciso R. Effectiveness of Intra-Articular Injections of Sodium Hyaluronate or Corticosteroids for Intracapsular Temporomandibular Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Oral Facial Pain Headache*. 2018;32(1):53-66.

Endereço para correspondência

Micaella Fernandes Farias

E-mail: micaellaff@gmail.com



.

