

Abordagem cirúrgica em desordens da Articulação Temporomandibular (ATM): uma revisão de literatura

Surgical approach in Temporomandibular Joint disorders (TMJ): a literature review

Abordaje quirúrgico en trastornos de la Articulación Temporomandibular (ATM): revisión de la literatura

Recebido: 13/10/2021 | Revisado: 19/10/2021 | Aceito: 20/10/2021 | Publicado: 21/10/2021

João Victor Caixeta Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8658-0226>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: joaovitorcaixeta@hotmail.com

Gabrielle Soares Campos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7722-0250>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: campossogabrielle@gmail.com

Douglas Magalhães de Paula

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2833-8890>
Centro Universitário de Patos de Minas, Brasil
E-mail: douglasmp@unipam.edu.br

Resumo

A articulação temporomandibular (ATM) é uma articulação móvel, altamente especializadada, sendo considerada uma das mais complexas e utilizadas do organismo humano. A cirurgia de desordens da articulação temporomandibulares pode incluir, manipulação mandibular assistida com aumento de pressão hidrostática, astrocentese, artroscopia, artrotomia, eminoplastia e eminectomia. Objetivo desse estudo é realizar uma revisão de literatura sobre as diferentes técnicas cirúrgicas em desordens da articulação temporomandibular e suas indicações, de modo a orientar o cirurgião dentista a um maior esclarecimento e conseqüentemente a uma melhor conduta. Os dados foram levantados através de bases de dados como: PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e google acadêmico, no período de fevereiro a abril de 2021. Foram utilizadas as palavras-chave: articulação temporomandibular, anatomia da articulação temporomandibular, desordens da articulação temporomandibular, patologia da articulação temporomandibular, transtornos da articulação temporomandibular, tratamento de DTM, cirurgia de DTM. Dessa forma, o estudo é bastante relevante pois sem uma intervenção, as desordens da ATM podem se agravar e um correto diagnóstico é imprescindível para que a abordagem cirúrgica seja correta seja aplicada.

Palavras-chave: Articulação Temporomandibular; Cirurgia bucal; Transtornos da Articulação Temporomandibular.

Abstract

The temporomandibular joint (TMJ) is a highly specialized mobile joint, considered one of the most complex and used in the human body. Surgery for temporomandibular joint disorders may include mandibular manipulation assisted with increased hydrostatic pressure, astrocentesis, arthroscopy, arthrotomy, eminoplasty, and eminectomy. The aim of this study is to carry out a literature review on the different surgical techniques in temporomandibular joint disorders and their indications, in order to guide the dentist to further clarification and, consequently, to a better approach. Data were collected through databases such as: PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) and academic google, from February to April 2021. The keywords were used: temporomandibular joint, temporomandibular joint anatomy, disorders of the temporomandibular joint, temporomandibular joint pathology, temporomandibular joint disorders, TMD treatment, TMD surgery. Thus, the study is very relevant because without an intervention, TMJ disorders can worsen and a correct diagnosis is essential for the correct surgical approach to be applied.

Keywords: Tempomandibular Joint; Surgery, Oral; Temporomandibular Joint Disorders.

Abstracto

La articulación temporomandibular (ATM) es una articulación móvil altamente especializada, que se considera una de las más complejas y utilizadas en el cuerpo humano. La cirugía para los trastornos de la articulación temporomandibular puede incluir manipulación mandibular asistida con aumento de la presión hidrostática, astrocentesis, artroscopia, artrotomía, eminoplastia y eminectomía. El objetivo de este estudio es realizar una revisión de la literatura sobre las diferentes técnicas quirúrgicas en los trastornos de la articulación temporomandibular y sus indicaciones, con el fin de orientar al odontólogo a una mayor aclaración y, en consecuencia, a un mejor abordaje. Los

datos se recolectaron a través de bases de datos como: PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) y Google académico, de febrero a abril de 2021. Se utilizaron las palabras clave: articulación temporomandibular, anatomía de la articulación temporomandibular, trastornos de la articulación temporomandibular, patología de la articulación temporomandibular, temporomandibular trastornos de las articulaciones, tratamiento de TMD, cirugía de TMD. Así, el estudio es muy relevante porque sin una intervención los trastornos de la ATM pueden empeorar y un diagnóstico correcto es fundamental para aplicar el abordaje quirúrgico correcto.

Palabras clave: Articulación Temporomandibular; Cirugía Bucal; Trastornos de la Articulación Temporomandibular.

1. Introdução

A articulação temporomandibular (ATM) é uma articulação móvel, altamente especializadada, sendo considerada uma das mais complexas e utilizadas do organismo humano. Ela tem a capacidade de movimentar de forma simultânea e bilateral. E seus componentes incluem a cabeça da mandíbula, a cavidade glenoide e o tubérculo articular, o disco articular, os tecidos retrodiscais, a membrana sinovial e a cápsula articular. Sua inervação é feita pelos ramos dos nervos aurículo-temporal, massetérico e temporal-profundo posterior, ramificações do nervo mandibular e o abastecimento sanguíneo ocorre por ramos da artéria carótida externa.

Quando ocorrem disfunções estruturais e funcionais surgem os desarranjos temporomandibulares (DTM) que são reconhecidas pela American Academy of Orofacial Pain como um grupo de condições musculoesqueléticas e neuromusculares que envolvem as articulações temporomandibulares (ATM), os músculos mastigatórios e todos os tecidos associados, cujos sinais e sintomas são diversos, podendo incluir dificuldades na mastigação, fala e outras funções orofaciais.

Devido à sua origem multifatorial, muitos estudos têm buscado definir os mecanismos que desencadeiam ou causam essa condição. Os sintomas mais comuns da DTM incluem mialgias, dor de cabeça, desconforto ou disfunção articular, otalgia, zumbidos, tonturas ou dores no pescoço. Ruídos articulares são prevalentes e os portadores podem apresentar estalidos, rangidos ao abrir ou fechar a boca. Assim, a dor frequentemente afeta de forma negativa os indivíduos que a apresentam, prejudicando as interações sociais, assim como o bem-estar físico e psicológico. Sendo considerada a maior causa de dor não dentária na região orofacial, prejudicando a qualidade de vida.

O diagnóstico precoce das desordens articulares temporomandibulares é de extrema importância para que qualquer agravamento possa ser prevenido ou controlado e devem ser focados em uma abordagem baseada em evidências. Além disso, com o diagnóstico adequado, as estratégias de tratamento devem ser planejadas de forma individualizada a cada paciente, sendo preferencialmente de caráter conservador. Portanto, compreender a manifestação de alguns sinais e sintomas de DTM fornece outras perspectivas para a definição de tratamentos mais adaptadas e direcionadas a cada indivíduo.

Dessa forma, nos casos com indicação, a intervenção cirúrgica deve ser alternativa de reserva, visto que são de alta complexidade e com grande potencial de complicações, especialmente nas inervações locais. Em alguns casos deve ser evitado, tais como, pacientes assintomáticos, com depressão, com bruxismo noturno de difícil controle. A cirurgia de desordens da articulação temporomandibulares pode incluir, manipulação mandibular assistida com aumento de pressão hidrostática, astrocentese, artroscopia, artrotomia, eminoplastia e eminectomia. Porém, ainda não existe dados conclusivos sobre a maior eficiência de uma das modalidades.

O objetivo desse estudo é realizar uma revisão de literatura sobre as diferentes técnicas cirúrgicas em desordens da articulação temporomandibular e suas indicações, de modo a orientar o cirurgião dentista a um maior esclarecimento e consequentemente a uma melhor conduta. Assim, contribuindo com a tomada de decisão para que seja feita a escolha da melhor modalidade de tratamento, de forma a garantir sempre o bem-estar do paciente.

2. Metodologia

Este estudo se classifica como revisão narrativa de literatura e De Oliveira Bastos (2021) o intuito desse tipo de pesquisa é descrever e discutir o desenvolvimento ou o “estado da arte. Então. Foi realizado um levantamento bibliográfico visando uma melhor compreensão em torno da abordagem cirúrgica em desordens da articulação temporomandibulares (ATM). Os dados foram levantados através de bases de dados como: PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e google acadêmico, no período de fevereiro a abril de 2021. Foram utilizadas as palavras-chave: articulação temporomandibular, anatomia da articulação temporomandibular, desordens da articulação temporomandibular, patologia da articulação temporomandibular, transtornos da articulação temporomandibular, tratamento de DTM, cirurgia de DTM. As palavras-chaves foram pesquisadas também na língua inglesa, sendo estas: temporomandibular Joint, temporomandibular joint disorders.

Os critérios de inclusão foram os trabalhos publicados na língua portuguesa e língua inglesa no período dos últimos 15 anos, que traziam em seu conteúdo informações a respeito da anatomia e funcionamento correto da ATM, bem como as suas desordens e possíveis tratamentos com foco em reabilitações cirúrgicas. Os critérios de exclusão foram estudos que avaliassem outras abordagens terapêuticas isoladas sem incluir na pesquisa as intervenções cirúrgicas.

3. Resultados e Discussão

A articulação temporomandibular (ATM) é uma articulação móvel, altamente especializada, sendo considerada uma das mais complexas e utilizadas do organismo humano. Ela tem a capacidade de se movimentar de forma simultânea e bilateral e seus componentes incluem: a cabeça da mandíbula, a cavidade glenoide e o tubérculo articular, o disco articular, os tecidos retrodisciais, a membrana sinovial e a cápsula articular. Sua inervação é feita pelos ramos dos nervos aurículo-temporal, massetérico e temporal-profundo posterior, ramificações do nervo mandibular e o abastecimento sanguíneo ocorre por ramos da artéria carótida externa (Okeson,2019).

Anatomicamente o disco articular insere-se entre o osso temporal e a cabeça da mandíbula, mostrando ser uma superfície fibrocartilaginosa espessa e ajusta-se na cabeça da mandíbula, sua face superior é côncavo-convexa e sua face inferior é côncava, isso faz com que adapte perfeitamente as superfícies ósseas. Assim, adaptando-se bem as faces articulares, o disco articular anula a diferença anatômica entre as estruturas, absorve os impactos e então faz com que haja a movimentação harmônica da ATM (Rizollo; Madeira, 2006).

As cavidades sinoviais supradiscal e infradiscal fazem parte do disco articular. A membrana sinovial é classificada como um tecido conjuntivo, vascularizado composto por vasos de pequeno calibre, vasos linfáticos e poucas fibras nervosas, sua função é revestir a capsula articular com objetivo de confinar o fluido sinovial viscoso, que lubrifica, protege e nutre a articulação. Assim, a ATM enquadra nas articulações sinoviais do corpo, por apresentar uma membrana sinovial (Tamimi Et Al, 2016).

A inserção do disco articular é feita pelo tecido ligamentar extremo lateral e medial da cabeça da mandíbula, diretamente livre do osso temporal anterior, com exceção de estar preso através da capsula articular indiretamente. A integração desses ligamentos ao disco proporciona seguir a cabeça da mandíbula nos movimentos funcionais, como de translação e se ficar imóvel nos movimentos de rotação (Kalpakci, 2011).

A zona bilaminar é dividida em parte superior e parte inferior e, elas são responsáveis pela inserção posterior do disco articular. Na parte superior o disco se fixa no processo retroarticular do osso temporal e na parte inferior ele se fixa no colo do côndilo. Nessa região o disco articular se liga à capsula articular e também à vasos e nervos que entram na articulação (Caruso et. al, 2017).

Os ligamentos são estruturas responsáveis pela união dos ossos e promovem e auxiliam na estabilização das articulações. Na ATM destaca-se três pares para o correto funcionamento desta articulação. O primeiro ligamento é o temporomandibular ou lateral localizado no tubérculo da raiz do processo zigomático na superfície lateral do colo do côndilo, responsável por evitar à excessiva retrusão mandibular. O segundo ligamento, esfenomandibular, é mediano, e estende-se da espinha do osso esfenóide até a línula mandibular. E por último o ligamento estiloide, localizado desde o processo estiloide até o ângulo e borda posterior do ramo da mandíbula, sendo responsável simultaneamente com o ligamento esfenomandibular, pela intensa tensão no movimento de protrusão mandibular. (Caruso et. al, 2017).

Quando ocorrem distúrbios estruturais e funcionais surgem os desarranjos temporomandibulares (DTM) que são reconhecidas pela American Academy of Orofacial Pain como um grupo de condições musculoesqueléticas e neuromusculares que envolvem as articulações temporomandibulares (ATM), os músculos mastigatórios e todos os tecidos associados, cujos sinais e sintomas são diversos, podendo incluir dificuldades na mastigação, fala e outras funções orofaciais.

Segundo Fehrenbach et, al, 2018 as disfunções associadas aos desarranjos temporomandibulares, como bruxismo e apertamento dentário provocam a liberação de serotonina e noradrenalina e assim possibilitam uma cascata inflamatória. Porém, a etiologia da DTM não é totalmente esclarecida e pode estar associada a presença de fatores de risco, como: hábitos parafuncionais, condição postural, pré-disposição sistêmica, modificações deletérias psicossociais, alterações do sono, traumatismos e microtraumas oclusais.

O desarranjo temporomandibular pode ser provocado por parafunção, hiperfunção ou alterações degenerativas que podem ocorrer dentro da articulação, sendo de dois tipos: primárias e secundárias que se referem a desordens articulares e não articulares. Nos distúrbios articulares estão inclusos os congênitos, desarranjos discais, doenças articulares degenerativas, distúrbios de crescimento e neoplasias. Já nas desordens não articulares estão contidos os distúrbios musculares mastigatórios e distúrbios de crescimento (Gauer et al, 2015).

Os pacientes com desarranjos temporomandibulares constantemente apresentam queixas clínicas de sintomatologia dolorosa, limitação de abertura bucal, sons articulares e assimetria dos movimentos mandibulares. O sintoma de dor é irradiado, acometendo os músculos mastigatórios, mandíbula e articulação (Okeson, 2014).

Os distúrbios temporomandibulares ocorrem com mais frequência em indivíduos em idade reprodutiva e estão mais presentes entre as mulheres do que em homens. Esse achado pode ser explicado pela maior flacidez dos tecidos presentes nas mulheres, devido aos níveis de estrogênio. Isso também se deve ao fato de que a composição da articulação feminina é geralmente mais flexível e menos densa que a dos homens e suportam menos pressão funcional no ligamento posterior da ATM por apresentarem o dobro de colágeno tipo III na região (Fehrenbach et, al, 2018).

O diagnóstico precoce das desordens articulares temporomandibulares é de extrema importância para que qualquer agravamento possa ser prevenido ou controlado e devem ser focados em uma abordagem baseada em evidências. Além disso, com o diagnóstico adequado, as estratégias de tratamento devem ser planejadas de forma individualizada a cada paciente, sendo preferencialmente de caráter conservador.

O diagnóstico adequado dos distúrbios da ATM é fundamental para determinar o tratamento efetivo do paciente. Ele é realizado por meio da avaliação da entrevista clínica e também do exame físico. A entrevista clínica representa um questionário escrito e um diálogo entre o profissional e o paciente, que irão permitir um melhor entendimento da situação da desordem. No questionário escrito deve constar as condições médicas gerais, características da sintomatologia associada a ATM, tratamentos prévios, e também a influência dessa condição nas atividades diárias do paciente (GAUER, 2015).

O cirurgião dentista deve ser atencioso no exame clínico e observar os indicativos de anormalidades na ATM. Em condições normais há suavidade nos movimentos mandibulares, ausência de barulhos, dor, desvios ou deflexões. Os sons possivelmente observados na ATM são os cliques, estalidos e crepitações. Os cliques são breves e ocorrem em alguns

momentos durante a abertura, fechamento ou lateralidade. A presença de muitos cliques durante a abertura pode significar a perfuração do disco ou até alterações no formato da articulação. Os estalidos são sons altos, presentes no momento da abertura e podem ser audíveis sem a necessidade de estetoscópio. Já as crepitações leves são rangidos suaves que indicam o contato leve entre ossos e as grosseiras são muito perceptíveis e sugerem um contato mais agressivo. Essas últimas são indicativas de degeneração do disco e sugerem a presença de osteoartrose. É importante que sejam feitas também medições, sendo as mais significativas as de abertura máxima, lateralidade e protrusão (Speciali et al, 2015).

Exames complementares de imagem da ATM são utilizados para: calcular o grau de integridade de seus componentes, a relação funcional, confirmar a extensão estágio de progressão da doença pré-existente e também avaliar e documentar os efeitos do tratamento já executado. Os fatores que devem ser analisados durante a escolha e indicação dos exames de imagens da ATM abrangem: necessidade da determinação da presença da doença e seu prognóstico, dúvida no diagnóstico diferencial, determinação do estágio da doença, preparo pré-operatório, avaliação da evolução do tratamento e necessidade de documentação legal (Ferreira et al, 2016).

Os métodos com maior precisão anatômica para avaliação dos distúrbios da ATM são a ressonância magnética (RM) e a tomografia computadorizada (TC), que se sobressaem as radiografias. A TC é considerada o “padrão ouro” para avaliar as estruturas ósseas, sendo o método de escolha para traumas de face, enquanto a RM é indicada para o estudo de partes moles. Assim, é possível observar que os dois métodos se complementam no diagnóstico (Ferreira et al, 2016). Portanto, compreender a manifestação dos sinais e sintomas de DTM fornece melhores perspectivas para a definição dos tratamentos mais adequados para cada paciente.

O sucesso do tratamento dependerá de um diagnóstico correto e preciso, da experiência do profissional e da técnica, invasiva ou não invasiva utilizada. Como forma de intervenção existem opções não invasivas e minimamente invasivas para pacientes em estágio inicial dos desarranjos da ATM, tais como: desvio ou estalidos. E intervenções cirúrgicas invasivas para pacientes em estágio avançados, como por exemplo nos casos de luxação recorrente, deslocamento anterior em redução ou perfuração do disco articular. Assim, inicialmente deve-se empregar as terapias clínicas e conservadoras, e em casos de insucesso pode-se progredir para tratamentos invasivos de menor ou maior complexidade, de acordo com a evolução de cada caso. Além disso, é importante ressaltar que o procedimento cirúrgico usado de forma isolada não propicia um sucesso terapêutico (Vilar et al, 2020).

3.1 Modalidade de tratamento da ATM

3.1.1 Manipulação mandibular assistida com aumento de pressão hidrostática

Considerado uma modalidade de tratamento mais conservador, essa técnica pode ser aplicada em casos de deslocamento do disco com ou sem redução em fase aguda, no qual a dor é a principal sintomatologia. E também, pode estar associada a ruído articular, limitação da abertura bucal com ou sem movimento lateral, medial ou protrusivo mandibular. O procedimento se dá pela inserção de uma agulha, geralmente no compartimento supradiscal, que aplica sob pressão solução de soro fisiológico, anestésico local ou hialuronato de sódio. Essa última substância é recomendada cerca de 0,7ml. Para um tratamento bem sucedido o diagnóstico diferencial e os procedimentos clínicos são os mais importantes. Como ferramentas auxiliares podem ser empregados exames de imagem, como tomografia computadorizada, ressonância magnética e artrografia (Vilar et al, 2020).

3.1.2 Artrocentese da ATM

Seguindo para uma intervenção invasiva, a primeira escolha deve ser a artrocentese, por ser uma técnica mais conservadora. Essa foi descrita primariamente sendo a forma mais simples de intervenção cirúrgica da ATM, com objetivo principal de liberar o disco articular e romper as ligações formadas entre as superfícies do disco e a fossa mandibular. Essa ruptura acontece através da pressão hidráulica criada pela irrigação do compartimento superior da articulação temporomandibular. Vai ser indicada se o tratamento não cirúrgico não tiver êxito por pelo menos 6 meses (MONJE-GIL et al, 2012). É também contraindicado em casos em que o paciente mostrar inviabilidade médica a qualquer tipo de cirurgia. A técnica consiste na aplicação de cristalóide e lavagem do compartimento superior da ATM, afastando o disco e a força articular contribuindo para liberação das aderências e proporcionando a lavagem de partículas degradadas e produtos da inflamação (SONI, 2019). Para promover uma distensão hidráulica adequada, o volume do compartimento superior é aproximadamente 2ml, então, a injeção de 4 a 7ml de solução sob pressão são suficientes para liberar as adesões, no entanto caso houver resistência a infiltração deve ser parada. A profundidade de penetração da agulha deve ser aproximadamente de 45mm, na região da punção que refere ao limite medial da capsula da pele. Durante o tempo que se realiza a artrocentese, é recomendado realizar movimentos de abertura, lateralidade e protrusão, que colaboram para eliminar a aderência e favorecem o novo posicionamento do disco, em casos agudos. A injeção de corticoide ao final do procedimento é opcional. No pós-operatório o paciente deve realizar sessões de fisioterapia, onde serão indicados cerca de dez movimentos, que devem ser repetidos seis vezes ao dia (Monje-Gil et al, 2012). Eles vão ser responsáveis pela perfeita restauração dos movimentos mandibulares (Soni, 2019). Por fim, podem ocorrer complicações, como infecção, punção de vasos resultando em sangramento dentro do espaço articular, causando adesões ou até mesmo anquilose. Mas também, complicações temporárias como, dor, edema, alteração oclusal como mordida aberta posterior, paralisia facial, bradicardia reflexa no momento da infusão (Vilar et al, 2020).

3.1.3 Artroscopia da ATM

uma técnica mais invasiva quando comparada a artrocentese, porém possui as mesmas indicações. A intervenção é realizada sob anestesia geral em ambiente hospitalar. A técnica para diagnóstico constitui em inserir uma micro câmera nos espaços internos a capsula articular e atentar sobre o desarranjo na ATM (Vilar et al, 2020). Para o tratamento utilizam-se três acessos em forma de furos transcutâneos, sendo um para a micro câmera e os outros dois para as pinças. Assim, é possível realizar a lavagem dos espaços internos da articulação, promover a lise de aderências ou adesões do complexo do disco articular, caso houver necessidade é possível realizar miotomia, principalmente da cabeça superior do músculo pterigoideo lateral em relação a banda anterior do disco articular, remoção de material para biopsia de espículas ósseas, mas também a possibilidade através de uma pequena incisão na região pré-auricular realizar o reposicionamento posterior do disco e estabiliza-lo. As vantagens dessa técnica são, a ausência de cicatriz ou uma cicatriz diminuída, a visualização do campo operatório comparado com artrocentese e menor tempo de internação, por conseguinte uma melhor recuperação do paciente no pós-operatório. Já as desvantagens, incluem: treinamento prévio em serviço especializado, disponibilidade do complexo hospitalar, o espaço operatório é diminuído, possibilidade de lesão nervosa, principalmente do nervo facial, perfuração da orelha média ou interna e lesão de grandes vasos, como a artéria maxilar (Grossmann, 2011).

3.1.4 Cirurgia aberta da ATM

É difícil que uma técnica cirúrgica produza excelentes resultados considerando-se as inúmeras doenças que acometem a articulação temporomandibular. A cirurgia aberta deve ser considerada apenas nos casos em que acabaram as possibilidades de tratamento não cirúrgico. Os procedimentos cirúrgicos incluem: ancoragem do disco, condilectomia, discectomia, eminectomia, reposicionamento discal e turbeculotomia (Grossmann, 2011; Vilar et al, 2020).

3.1.5 Ancoragem do disco

É uma técnica cirúrgica aberta, na qual se realiza uma perfuração na porção pósterio-lateral da cabeça da mandíbula, fixando nessa região uma âncora, que prestará de apoio para que se realize a fixação do disco articular a mesma estrutura. Outra alternativa pode ser os parafusos reabsorvíveis com a mesma finalidade. Esse procedimento está indicado em casos que houve deslocamento do disco sem redução e nos casos de deslocamento da cabeça da mandíbula, onde anteriormente houve tentativas falhas de técnicas conservadoras, tais como, manipulação mandibular assistida com aumento da pressão hidrostática e artrocentese. Também é utilizada nas situações de osteoartrite primária e secundária. As desvantagens dessa técnica envolvem a possibilidade do disco estar muito alterado dimensionalmente, fraturado, perfurado ou em médio prazo pode ocorrer o desacoplamento do disco da cabeça mandibular e, nesses casos, mostra-se necessário uma nova intervenção para colocar a segunda âncora (Grossmann, 2011).

3.1.6 Condilectomia

Refere-se uma técnica cirúrgica que envolve a remoção da cabeça da mandíbula por acesso extrabucal, podendo ser de duas formas diferentes, pré-auricular ou submandibular e pós-auricular. O acesso intrabucal pode ser realizado por meio de vídeo, com a remoção na mesma ação cirúrgica do processo coronoide mandibular. A indicação dessa técnica ocorre nos quadros de neoplasias malignas ou benignas como anquilose óssea, anquilose fibrosa, hiperplasia do processo condilar, doenças degenerativas em evolução. Nesta intervenção é feita uma osteotomia completa e bloqueio intermaxilar (Grossmann, 2011). É importante também interpor entre o remanescente mandibular e a fossa uma fina lâmina de silicone, fásia emporal, musculo temporal ou empregar enxertos ósseos condrocotal, fíbula e próteses metálicas articulares. O objetivo principal é a tentativa de evitar a neoformação óssea e por conseguinte, a recidiva do quadro. Para sucesso do procedimento deve ser recomendada uma fisioterapia pós-operatória diária por um período superior de seis meses.

3.1.7 Discectomia

Procedimento que tem por objetivo remoção completa do disco, e também dos seus elementos de fixação, os ligamentos. Após a remoção do disco articular é recomendado realizar enxertos autógenos a base de fásia temporal, cartilagem da orelha, musculo temporal, derme e tecido adiposo fornecido da parte interna da coxa ou abdômen. Essa técnica esta indicada em situações de neoplasias benignas e malignas, em quadros avançados de deterioração ou fratura do disco. (Grossmann, 2011).

3.1.8 Eminectomia

É indicada em casos de luxação recidivantes ao primeiro procedimento de escolha e é considerada uma técnica simples, que preserva a estrutura articular. O principio desta intervenção fundamenta-se em aumentar o espaço articular, o que resulta em uma melhor acomodação para o disco articular (VYLOPPILLI et al, 2017; SEGAMI, 2018). O procedimento é feito pela região pré-auricular, a secção tem o limite ate a cápsula e eminencia articular. Para não ocorrer recidivas, o cirurgião dentista não deve deixar irregularidades no campo operatório. As complicações que podem acontecer são hemorragias e lesões nervosas (Guyen, 2019).

3.1.9 Reposicionamento discal

A indicação desse procedimento consiste em quadros de leve interferência mecânica da função articular. Quando o disco está integro, apesar de estar fora de posição, o mesmo deve ser reposicionado com sutura, sem tensão, havendo o cuidado de remover o excesso de tecido junto a porção posterior da estrutura. Uma remodelação óssea da fossa ou do tubérculo

articular podem ser necessários em casos de doenças degenerativas ou quando o complexo da cabeça mandibular, fossa e disco, no decorrer do transoperatório apresenta algum ruído articular ou contato forte. Finalizando, essa parte realiza a toaleta do espaço articular e procede para síntese por planos. No pós-operatório, a fisioterapia deve ser iniciada o quanto antes, a fim de evitar a formação de aderências e adesões das estruturas. Como desvantagem o paciente pode sentir dor, edema facial, limitação da abertura bucal e mudança na oclusão na região de molares do lado respectivo a cirurgia, e também, pode ocorrer de ter dificuldade de fechamento total do globo ocular, assim como de enrugar a fronte. Isso pode perdurar de 30 a 90 dias (Grossmann, 2011).

3.1.10 Turberculotomia

Esse procedimento cirúrgico é indicado em casos de subluxação associado a dor e deslocamento da cabeça da mandíbula, no qual tratamento conservador resultou em pouca ou nenhuma resposta eficiente. O objetivo dessa modalidade de tratamento consiste em remoção ou redução do tubérculo articular, buscando alterá-lo no sentido latero-medial, proporcionando uma superfície plana e suave. Com esse processo evita o travamento da cabeça da mandíbula junto a parte anterior desse tubérculo. Uma variante dessa técnica pode ser realizada implementando um pino metálico, enxerto ósseo, uma miniplaca fixada por parafusos junto ao tubérculo articular, ou ainda realizar uma fratura em galho verde do arco zigomático. As vantagens desse procedimento incluem uma abordagem mais fácil de execução, menor tempo cirúrgico, apresentando resultado imediato, com menor grau de morbidade (Grossmann, 2011).

4. Conclusão

Após analisar as várias alterações da normalidade existentes na articulação temporomandibular e diversas técnicas cirúrgicas existentes para tratamento, podemos concluir que não existe uma técnica perfeita, mas sim uma mais indicada. Dessa forma, sem uma intervenção, as desordens da ATM podem se agravar e um correto diagnóstico é imprescindível para que a abordagem cirúrgica seja correta seja aplicada para que o paciente não sofra com os malefícios de uma técnica não indicada.

Referências

- Abbehusen, C. (2019). Ressonância magnética na avaliação do desarranjo articular interno da articulação temporomandibular. *Revista Científica Hospital Santa Izabel*, 3(3), 158-163.
- Caruso, S., Storti, E., Nota, A., Ehsani, S., & Gatto, R. (2017). Temporomandibular joint anatomy assessed by CBCT images. *BioMed research international*, 2017.
- de Oliveira Bastos, P., Junior, J. J. M., Norjosa, M. E. S., Vasconcelos, M. J. C., & de Queiroz, M. L. (2021). Atuação do enfermeiro brasileiro no ambiente escolar: Revisão narrativa. *Research, Society and Development*, 10(9), e31410918089-e31410918089.
- Fehrenbach, J., da Silva, B. S. G., & Brondani, L. P. (2018). A associação da disfunção temporomandibular à dor orofacial e cefaleia. *Journal of Oral Investigations*, 7(2), 69-78.
- Ferreira, C. L. P., Silva, M. A. M. R. D., & Felício, C. M. D. (2016, January). Sinais e sintomas de desordem temporomandibular em mulheres e homens. In *CoDAS* (Vol. 28, pp. 17-21). Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.
- Ferreira, L. A., Grossmann, E., Januzzi, E., Paula, M. V. Q. D., & Carvalho, A. C. P. (2016). Diagnosis of temporomandibular joint disorders: indication of imaging exams☆. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 82, 341-352.
- Gauer, R., & Semidey, M. J. (2015). Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. *American family physician*, 91(6), 378-386.
- Grossmann, E., & Grossmann, T. K. (2011). Cirurgia da articulação temporomandibular= Temporomandibular joint surgery. *Revista dor*. São Paulo. Vol. 12, n. 2 (abr./jun. 2011), p. 152-159.
- Güven, O. (2019). Nearthrosis in true long-standing temporomandibular joint dislocation; a report on pathogenesis and clinical features with review of literature. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 47(6), 945-950.

- Kalpakci, K. N., Willard, V. P., Wong, M. E., & Athanasiou, K. A. (2011). An interspecies comparison of the temporomandibular joint disc. *Journal of dental research*, 90(2), 193-198.
- Katzberg, R. W., Hatcher, D., & Ethier, J. (2016). *Specialty imaging: temporomandibular joint. Specialty imaging: temporomandibular joint*. 1st ed. Philadelphia: Elsevier, 490-6.
- Madeira, M. C. (2004). *Anatomia facial com fundamentos de anatomia sistêmica geral*. Roelf Justino Cruz Rizzolo.
- Monje-Gil, F., Nitzan, D., & González-García, R. (2012). Temporomandibular joint arthrocentesis. Review of the literature. *Medicina oral, patologia oral y cirugía bucal*, 17(4), e575.
- Okeson, J. P. (2019). *Management of temporomandibular disorders and occlusion-E-book*. Elsevier Health Sciences.
- Segami, N. (2018). A modified approach for eminectomy for temporomandibular joint dislocation under local anaesthesia: report on a series of 50 patients. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 47(11), 1439-1444.
- Soni, A. (2019). Arthrocentesis of temporomandibular joint-bridging the gap between non-surgical and surgical treatment. *Annals of maxillofacial surgery*, 9(1), 158.
- Speciali, J. G., & Dach, F. (2015). Temporomandibular dysfunction and headache disorder. Headache: *The Journal of Head and Face Pain*, 55, 72-83.
- Tenório, J. D. R., Santos, R. L. O. D., Santos, E. B. D., Coto, N. P., & Vasconcelos, B. C. D. E. (2017). Abordagem cirúrgica de Luxação Condilar Prolongada. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, 50-52.
- Trize, D. D. M., Calabria, M. P., Franzolin, S. D. O. B., Cunha, C. O., & Marta, S. N. (2018). A disfunção temporomandibular afeta a qualidade de vida?. *Einstein (São Paulo)*, 16.
- Vyloppilli, S., Joseph, B., Manojkumar, K. P., Sayd, S., & Krishnakumar, K. S. (2018). Surgical Correction of TMJ Bilateral Dislocation with Eminectomy and Capsulorrhaphy as an Adjuvant. *Journal of maxillofacial and oral surgery*, 17(3), 345-349.