



■

CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

GIOVANNE FELIPE TEIXEIRA DIAS

**AVALIAÇÃO DE DIFERENTES FORMAS DE TRATAMENTO
PARA LUXAÇÃO RECIDIVANTE DA ARTICULAÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: REVISÃO DE LITERATURA**

■

Apucarana
2024

Apucarana
2024

GIOVANNE FELIPE TEIXEIRA DIAS

AVALIAÇÃO DE DIFERENTES FORMAS DE TRATAMENTOS
PARA LUXAÇÃO RECIDIVANTE DA ARTICULAÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharelado
em Odontologia da Faculdade de Apucarana –FAP,
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Cristian Statkiewicz

Apucarana
2024

GIOVANNE FELIPE TEIXEIRA DIAS

**AVALIAÇÃO DE DIFERENTES FORMAS DE TRATAMENTO PARA
LUXAÇÃO RECIDIVANTE DA ARTICULAÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Odontologia da Faculdade de Apucarana – FAP, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia, com nota final igual a _____, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.
Faculdade de Apucarana

Prof.
Faculdade de Apucarana

Apucarana – PR
2024

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me abençoar com saúde, força, fé e perseverança, permitindo-me superar os desafios dessa jornada acadêmica e seguir adiante com determinação.

Aos meus familiares, expresso minha profunda gratidão pelo amor incondicional, apoio constante e por estarem ao meu lado em todos os momentos, tornando essa caminhada possível.

Aos meus amigos e colegas de curso, sou imensamente grato pelo companheirismo, pelas trocas de conhecimento e pela parceria, que tornaram o percurso mais leve, enriquecedor e repleto de aprendizados.

Por fim, agradeço aos professores, cuja orientação, paciência e dedicação foram essenciais para a elaboração deste trabalho, além de contribuírem significativamente para minha formação acadêmica e profissional.

DIAS, Giovanne Felipe Teixeira, **Avaliação de diferentes formas de tratamento para luxação recidivante da articulação temporomandibular: Revisão de literatura**. P. 21. Trabalho de conclusão de curso (monografia). Graduação em odontologia. Faculdade de Apucarana – FAP. Apucarana-PR. 2024.

RESUMO

Será abordado neste trabalho as diferentes formas de se tratar o deslocamento recidivante crônico da articulação temporomandibular, auxiliando o cirurgião dentista clínico geral ou especialista na hora de diagnosticar e tratar de forma correta o paciente que apresente a luxação recidivante do côndilo mandibular. Avaliar qual o melhor tratamento para a luxação recidivante da articulação temporomandibular, em relação à estabilidade articular. O objetivo geral é investigar as diferentes formas de diagnóstico para a luxação recidivante crônica, e o impacto que a escolha do tratamento pode vir a gerar na função da articulação temporomandibular. A luxação da articulação temporomandibular é definida quando o côndilo cruza a eminência articular de tal forma que não retorna à sua posição anatômica. Os fatores suscetíveis ao desenvolvimento do deslocamento estão relacionados com malformações congênitas, tubérculo articular curto ou inclinado, fossa mandibular rasa. Os pacientes acometidos pela luxação recidivante crônica do côndilo mandibular possuem como principal limitação funcional a fala e mastigação, adquirindo aspecto facial distorcido, o que pode gerar transtornos psicológicos na vida pessoal do paciente, por ele não possuir controle. O diagnóstico é formado pela avaliação clínica inicial minuciosa associada ao exame radiográfico complementar para confirmar a presença ou não do deslocamento do côndilo mandibular. Foi realizada uma pesquisa de literatura qualiquantitativa com o objetivo de identificar estudos relevantes sobre as diferentes formas de tratamento para a luxação recidivante crônica do côndilo mandibular, utilizando Google acadêmico como bases de dados eletrônicas.

Palavras chave: Articulação temporomandibular; Deslocamento recidivante da ATM; Luxação do côndilo mandibular; Tratamentos da ATM.

DIAS, Giovanna Felipe Teixeira, **Avaliação de diferentes formas de tratamento para luxação recidivante da articulação temporomandibular: Revisão de literatura**. P. 21. Trabalho de conclusão de curso (monografia). Graduação em odontologia. Faculdade de Apucarana – FAP. Apucarana-PR. 2024.

ABSTRACT

This study addresses the different approaches to treating chronic recurrent dislocation of the temporomandibular joint, assisting general practitioners or specialists in diagnosing and correctly treating patients with recurrent mandibular condyle dislocation. The aim is to evaluate the best treatment for recurrent dislocation of the temporomandibular joint in relation to joint stability. The general objective is to investigate the different diagnostic methods for chronic recurrent dislocation and the impact that treatment choice may have on the temporomandibular joint's function. Temporomandibular joint dislocation is defined when the condyle crosses the articular eminence in such a way that it does not return to its anatomical position. The factors susceptible to the development of dislocation are related to congenital malformations, short or inclined articular tubercle, and shallow mandibular fossa. Patients affected by chronic recurrent mandibular condyle dislocation have speech and chewing as their main functional limitations, acquiring a distorted facial appearance, which may cause psychological disorders in the patient's personal life due to the lack of control. The diagnosis is formed through a meticulous initial clinical evaluation combined with complementary radiographic examination to confirm the presence or absence of mandibular condyle dislocation. A qualitative and quantitative literature review was conducted to identify relevant studies on different treatment methods for chronic recurrent mandibular condyle dislocation, using Google Scholar as an electronic database.

Keywords: Temporomandibular joint; Recurrent TMJ dislocation; Mandibular condyle dislocation; TMJ treatments.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Acesso à região pré-auricular	26
Figura 02 – Fixação de placa com parafusos monocorticais.....	27
Figura 03 – Acesso à eminência articular.....	28
Figura 04 – Osteotomia da eminência articular.....	28
Figura 05 – Clivagem da eminência articular.....	29

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultado obtido após aplicação do filtro temporal.....	34
Quadro 2 - Planilha atualizada com dados de aplicações dos filtros	36
Quadro 3 - Planilha final de aplicação dos filtros	37
Quadro 4 - Critério de Exclusão dos Artigos	41
Quadro 5 - Progresso dos Artigos em Cada Etapa de Seleção	43
Quadro 6 - Artigo 01 - Abordagem odontológica no atendimento da luxação da ATM: Revisão de literatura	44
Quadro 7 - Artigo 02 - Abordagem cirúrgica nas disfunções da articulação temporomandibular (ATM): Uma revisão de literatura.....	46
Quadro 8 - Artigo 03 - Intervenções cirúrgicas para o tratamento do deslocamento anterior do disco da articulação temporomandibular (ATM): Revisão de literatura...	48
Quadro 9 - Artigo 04 - O ácido hialurônico no tratamento dos distúrbios temporomandibulares: Revisão sistemática.....	50
Quadro 10 - Artigo 05 - Infiltração de PRF (Fibrina Rica em Plaquetas) para tratamento de desarranjos internos nas articulações temporomandibulares: uma revisão de escopo.....	52
Quadro 11 - Artigo 06 - A toxina botulínica no tratamento e distúrbios temporomandibulares: revisão sistemática.....	54
Quadro 12 - Artigo 07 - Distúrbios intracapsulares da articulação temporomandibular: da semiologia à terapêutica: Uma revisão de literatura.....	55

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Redução no Número de Artigos após Filtragem	35
Gráfico 2 - Redução dos Artigos após Filtragem	38
Gráfico 3 - Gráficos de setores mostrando a proporção de artigos em cada etapa de filtragem.....	39
Gráfico 4 - Porcentagem e relação dos artigos excluídos na etapa final de seleção dos trabalhos.....	42

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	OBJETIVO.....	14
2.1	Objetivo Geral.....	14
2.2	Objetivo Específico	14
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	15
3.1	Anatomia da Articulação Temporomandibular.....	15
3.1.1	cartilagem articular.....	16
3.2	Desenvolvimento da Luxação Recidivante Crônica do Côndilo Mandibular.....	16
3.3	Impacto da Luxação na Vida do Paciente.....	17
3.4	Métodos de Diagnóstico.....	17
3.5	Classificação.....	19
3.5.1	luxação aguda.....	20
3.5.2	Luxação Crônica.....	20
3.5.3	Luxação Crônica Recorrente.....	20
3.6	Formas de Tratamento.....	21
3.6.1	Tratamento Conservador.....	21
3.6.1.1	redução manual.....	22
3.6.1.2	proloterapia.....	23
3.6.2	Tratamento Cirúrgico.....	24
3.6.2.1	instalação de placas na iminência articular.....	25
3.6.2.2	eminectomia.....	27
4	METODOLOGIA DE PESQUISA.....	30
4.1	Delineamento da Pesquisa.....	30
4.2	Local da Pesquisa.....	30
4.3	Critérios para seleção dos estudos.....	30
4.4	Procedimentos de coleta de dados.....	31
4.5	Análise de dados.....	31
4.6	Aspectos Éticos.....	31

5	ANÁLISE DE DADOS.....	33
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
	REFERÊNCIAS.....	60

1 INTRODUÇÃO

A escolha desse tema decorre da sua importância clínica e a necessidade de aprimoramento e aprofundamento por parte dos profissionais, nas mais diversas formas de tratamento da luxação recidivante crônica. O entendimento das diferentes abordagens terapêuticas oferece maior segurança aos profissionais na seleção do tratamento fundamental para garantir melhores desfechos para os pacientes, tendo em vista o exposto, são fundamentais pesquisas que abordem essa temática e aprofundem os conhecimentos sobre os métodos de tratamento da luxação recidivante crônica do côndilo mandibular, visando a discussão do assunto no meio acadêmico.

A pesquisa busca avaliar o melhor tratamento para a luxação recidivante da articulação temporomandibular, em relação à estabilidade articular.

O objetivo geral deste trabalho é investigar os métodos de diagnóstico e tratamento da luxação recidivante da articulação temporomandibular e o impacto na função da articulação temporomandibular.

O desenvolvimento do trabalho foi construído com base na explicação básica da anatomia da articulação temporomandibular e a sua dinâmica na movimentação mandibular, desenvolvimento e evolução da luxação recidivante crônica e as diferentes formas de luxação que o paciente pode apresentar, seguida pelas diferentes formas de tratamentos e a taxa de resolubilidade que cada uma possui.

A luxação recidivante crônica do côndilo mandibular ocorre devido à hiper mobilidade dos músculos da mastigação e alterações estruturais nos componentes da articulação temporomandibular (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

Sua presença ocorre quando o paciente faz aberturas bucal máximas, procedimentos odontológicos de longa duração, como por exemplo extrações dentárias, se associado com hiper mobilidade muscular e presença de alterações estruturas (Jácome, 2021), (Gutierrez; Grossman; Grossman, 2011).

Os sintomas da luxação incluem dor na região pré-auricular, onde ocorre a luxação, e estalidos ouvidos pelo paciente durante a movimentação mandibular durante as atividades do dia a dia, como por exemplo o ato de se alimentar, falar e até mesmo bocejar (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

O diagnóstico é feito na consulta inicial, colhendo informações sobre hábitos parafuncionais que o paciente possui, histórico médico e exame físico, onde é feita a auscultação da articulação temporomandibular com o objetivo de auscultar os estalidos enquanto o paciente faz as movimentações. Fazendo uso de exames complementares, como por exemplo o exame de imagem, sendo crucial para um diagnóstico preciso de luxação recidivante crônica do côndilo mandibular (Jácome, 2021), (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

Como forma de tratamento, o profissional pode optar por tratamentos conservadores, como exercícios de fortalecimento e a aplicação de toxina botulínica na articulação com luxação, soluções esclerosantes e sangue autógeno. Outra forma de tratamento sendo mais invasiva é por meio de cirurgia (Gutierrez; Grossman; Grossman, 2011).

Os tratamentos cirúrgicos são a última forma de tratamento escolhido pelo profissional, por ser uma técnica invasiva, onde o paciente precisa ser operado em ambiente hospital. Mas por outro lado a resolubilidade do tratamento é imediata, apresentando baixa taxa de recidiva no pós-operatório (Azenha; Saab; Marzola, 2013).

A escolha do tratamento depende do tempo em que o paciente apresenta luxações recorrentes, e identificação de possíveis causas, como estruturas morfológicas anômalas, que podem estar associadas às luxações e estado de saúde do paciente (Gutierrez; Grossman; Grossman, 2011).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Investigar os métodos de diagnósticos e tratamentos da luxação recidivante da articulação temporomandibular e o impacto na função da articulação temporomandibular.

2.2 Objetivos Específicos

Analisar os tratamentos cirúrgicos e minimamente invasivos indicados para pacientes não sindrômicos com luxação recidivante da ATM;

Avaliar a dificuldade técnica, o grau de morbidade ao paciente, grau de recidiva da luxação, complicações do tratamento.

Investigar a estabilidade articular e melhora na qualidade de vida do paciente.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Anatomia da Articulação Temporomandibular

A articulação temporomandibular é uma articulação sinovial bilateral, que liga a mandíbula ao osso temporal, sendo a articulação mais complexa de todo o corpo quando comparado às demais articulações (Madeira; Rizzolo, 2012).

É considerada articulação mais complexa do corpo pois tem a capacidade de desenvolver múltiplos movimentos independentemente do lado, podendo o movimento ser somente do lado direito, esquerdo ou em ambos (Madeira; Rizzolo, 2012).

Sua principal característica é a presença da fibrocartilagem como revestimento, distinguindo-se das demais articulações do corpo que são recobertas por cartilagem hialina (Jácome, 2021).

A fibrocartilagem é formada por colágeno tipo I, conferindo suporte e resistência, além da sua alta capacidade de regeneração frente às sobrecargas do cotidiano (Madeira; Rizzolo, 2012).

Já a cartilagem hialina é formada por colágeno tipo II, sendo o tipo de cartilagem mais abundante no corpo, a sua função é de reduzir processos inflamatórios, degeneração articular e contribuir diretamente na saúde articular (Madeira; Rizzolo, 2012).

Por esse motivo a articulação temporomandibular se diferencia das demais articulações do corpo, pois ela recebe todo o impacto da mastigação, necessitando de estruturas específicas que conferem suporte e resistência (Madeira; Rizzolo, 2012), (Jácome, 2021).

Outro ponto muito importante é que as faces articulares ósseas são irregulares e discordantes, e o disco articular presente entre elas vai ter a função de amenizar as irregularidades e suavizar os impactos absorvidos pela articulação (Jácome, 2021). (Madeira; Rizzolo, 2012).

Estruturalmente a articulação temporomandibular é composta pela cabeça da mandíbula (popularmente conhecida como côndilo mandibular), eminência articular e fossa mandibular (Madeira; Rizzolo, 2012).

3.1.1 cartilagem articular

A característica diferencial dessa estrutura recai sobre o seu revestimento, composto por uma fibrocartilagem densa, e não uma cartilagem hialinica, conferindo resistência e elasticidade à articulação temporomandibular (Gutierrez; Grossmann; Grossmann, 2011).

3.2 Desenvolvimento da Luxação Recidivante Crônica do Côndilo Mandibular

A luxação da articulação temporomandibular é definida por Jácome (2021) como: a luxação da articulação temporomandibular dá-se quando o côndilo cruza a eminência articular de tal forma que não retorna à sua posição anatômica.

Ocorrendo em momentos cotidianos, como por exemplo o ato de bocejar, rir e até mesmo comer, ou durante procedimentos odontológicos de longa duração, como uma extração dentária (Jácome, 2021), (Gutierrez; Grossmann; Grossmann, 2011).

Em relação a taxa de incidência, os autores Jácome (2021), Gutierrez, Grossman e Grossman (2011) relatam que o sexo feminino possui a maior taxa de incidência, principalmente entre as faixas etárias de 21 a 30 anos de idade.

Os fatores suscetíveis ao desenvolvimento do deslocamento estão relacionados com malformações congênitas, tubérculo articular curto ou inclinado e fossa mandibular rasa (Gutierrez; Grossmann; Grossmann, 2011).

Outras condições como a hipermobilidade muscular dos músculos da mastigação associados ao estresse psicológico, ansiedade e distúrbios neurológicos, também pode estar relacionada ao desenvolvimento da luxação condilar, seja ela uni ou bilateral (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

Tratando-se de hipermobilidade muscular, os autores Barbosa, Guimarães e Barbosa (2024), trazem que essa condição tem como característica a amplitude anormal da articulação, causando tensão persistente e exacerbada sobre a articulação temporomandibular.

3.3 Impacto da Luxação na Vida do Paciente

Os pacientes acometidos pela luxação recidivante crônica do côndilo mandibular possuem como principal limitação funcional a fala e mastigação, adquirindo aspecto facial distorcido, o que pode gerar transtornos psicológicos na vida pessoal do paciente, por ser algo que ele não possui controle (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

Aumentando as chances do desenvolvimento de alterações estruturais tanto nos tecidos adjacentes à articulação, quanto aqueles que compõem a articulação temporomandibular (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

No que se diz respeito às alterações estruturais, se encontra a degeneração do disco articular, osteoartrite e desenvolvimento de erosões nas superfícies da articulação (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

Essas alterações estruturais incluem não só a degeneração do disco articular, mas também a progressão para osteoartrite, que pode levar a uma deterioração significativa das superfícies articulares, com o surgimento de erosões que comprometem a funcionalidade da articulação (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

3.4 Métodos de Diagnóstico

O diagnóstico baseia-se em uma avaliação clínica inicial detalhada, complementada exame radiográfico para confirmar a presença ou ausência do deslocamento do côndilo mandibular (Jácome, 2021).

Avaliação clínica inicial é composta pelo exame físico, onde será avaliado a funcionalidade da articulação temporomandibular ativamente, solicitando ao paciente que feche a boca ativamente, depôs que faça movimentos de lateralidade e protusão mandibular (Jácome, 2021), (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

Durante a abertura bucal, o paciente pode perceber que o movimento está travado durante a movimentação mandibular e sons de estalidos conforme o paciente está realizando a movimentação mandibular, isso se dá devido ao travamento articular (Barbosa; Guimarães; Barbosa (2024).

Avaliação física serve para identificar a presença da limitação de fechamento bucal, seguida de palpação em região pré-auricular com o intuito de avaliar a pressão percebida durante a palpação na região pré-auricular (Jácome, 2021).

A pressão pré-auricular causada pela palpação pode ser localizada na região da palpação, associada a dor temporária e restrição de abertura bucal, enquanto o profissional ainda está realizando o exame físico (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

O uso de imagens radiográficas auxilia o cirurgião dentista na hora de confirmar o diagnóstico de luxação recidivante crônica do côndilo mandibular, solicitado também em casos em que existe a suspeita de fratura côndilar (Jácome, 2021).

Dentre os exames de imagens solicitados para o correto diagnóstico de luxação de côndilo mandibular, o padrão ouro é a ortopantomografia, feixe cônico ou tomografia computadorizada 3d, e por último a ressonância magnética (Jácome, 2021).

Segundo Barbosa, Guimarães e Barbosa (2024) combinando o exame de imagem com o exame físico inicial do paciente, fornece uma gama valiosa de informações sobre a atual condição física e fisiológica do côndilo mandibular, obtendo um diagnóstico mais detalhado e preciso.

Conforme afirma os autores Lee, Shoenberger e Wagner (2015), a solicitação de exames complementares, como é o caso dos exames de imagem, pode ajudar a identificar a posição correta do côndilo mandibular, caso o paciente esteja com luxação crônica do côndilo mandibular.

Pereira (2007) traz ainda que a escolha correta do exame de imagem é crucial para o correto diagnóstico e escolha da melhor forma de tratamento, pois existem diferenças de um exame para outro, diferenças essas que podem influenciar diretamente no diagnóstico e escolha do tratamento por parte do cirurgião dentista.

A tomografia computadorizada, por exemplo, permite que o cirurgião dentista tenha em suas mãos um modelo 3D de todo o esqueleto craniano do paciente, sendo a cópia de 1:1 exata (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

Com esse exame de imagem complementar o profissional responsável tem em suas mãos a capacidade de identificar algumas alterações estruturais, como por exemplo: anomalias estruturais, integridade condilar, posição do disco articular, presença ou não de cistos e tumores (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

Já a ressonância magnética é um exame específico que tem como objetivo fornecer imagens claras de estruturas que não possuem minerais em sua composição, como é o caso dos tecidos moles (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

O profissional que solicitar a ressonância magnética como exame complementar deve entender que esse exame em específico tem como objetivo avaliar os tecidos moles constituintes da articulação temporomandibular, e se nessa região existe alguma degeneração do disco articular, presença ou não de inflamação na membrana sinovial ou hematomas na região articular (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

3.5 Classificação

A luxação possui duas classificações diferentes, segundo Jácome (2021) e confirmado por Gutierrez, Grossmann e Grossmann (2011), ela pode ser classificada como subluxação (quando o côndilo consegue retornar à fossa mandibular, se auto reduzindo sozinha), e quando o mesmo não consegue se auto produzir é denominado de luxação.

Em relação a luxação, a sua presença acaba gerando perda de função devido ao travamento anteriorizado do côndilo mandibular, mordida aberta anterior e a incapacidade de fechar a boca (Chan, *et al*, 2008).

Já a subluxação ocorre de forma parecida com o da luxação, sendo a posição anterior do côndilo em relação a eminência articular, ocorrido durante a translação do côndilo, mas neste caso apresenta o retorno espontâneo para a sua posição normal na fossa articular (Vasconcelos, Porto, 2009).

Para a classificação de luxação, aquela onde o côndilo se desloca da fossa articular e não consegue fazer a sua auto redução, é subdividida em três formas de classificação diferentes, sendo elas: luxação aguda, luxação crônica e luxação crônica recorrente (Jácome, 2021).

No que se diz respeito aos limites anatômicos, temos que a luxação condilar pode se encontrar em duas formas distintas, sendo a luxação anterior do tubérculo articular, e a luxação posterior, podendo se localizar posterior ao processo retroarticular, medial ou lateralmente à fossa mandibular, conforme afirmam os autores Gutierrez, Grossmann Grossmann (2011), em relação à prevalência, os autores trazem que a luxação anterior se mostrou a mais frequente das demais luxações descritas por eles.

O deslocamento anterior do côndilo em relação a eminência articular pode ocorrer bilateralmente ou ser unilateral. Para o deslocamento unilateral é possível

observar que a região do mento está deslocada para o lado contralateral ao deslocamento, e que no exame físico de palpação a região correspondente ao espaço articular está vazio Güven (2009).

3.5.1 luxação aguda

Classificada como a luxação mais dolorosa só que de fácil redução, é a luxação mais comum e a sua forma de tratamento é por redução manual (Jácome, 2021).

Estalido e crepitação durante a movimentação da articulação é evidente nesse caso clínico, podendo estar associado o inchaço na região do deslocamento. Esses sintomas fazem parte do quadro inicial de luxação aguda, e seu desenvolvimento sem tratamento pode piorar a condição do paciente (Barbosa; Guimarães; Barbosa, 2024).

3.5.2 luxação crônica

É categorizada por uma luxação que persiste por mais de três ou quatro semanas, onde as tentativas de redução da luxação agudo não obtiveram o sucesso desejado, nesta situação a redução cirúrgica já é estudada como uma possibilidade de tratamento, conforme afirma Jácome (2021).

3.5.3 luxação crônica recorrente

Nesta situação de luxação crônica recorrente, se lança mão de técnicas cirúrgicas ou métodos minimamente invasivos. No que se diz respeito a técnicas minimamente invasivas, são aquelas indicadas para pacientes que possuam risco cirúrgico elevado, e para essa técnica se utiliza a injeção de toxina botulínica, sangue autólogo e proloterapia (Jácome, 2021).

3.6 Formas de Tratamento

Conforme os autores Gutierrez, Grossmann e Grossmann (2011), primeiramente se opta por tratamentos conservadores e na presença de falhas no tratamento da luxação se lança mão de técnicas cirúrgicas.

A escolha do tipo de tratamento depende muito do tempo em que o paciente levou para ser tratado, a resposta fisiológica do paciente frente ao tratamento conservador previamente iniciado e da recorrência do deslocamento (Gutierrez, Grossmann e Grossmann, 2011).

A escolha do tratamento deve ser feita levando em conta a história clínica do paciente e a sua evolução em relação ao deslocamento do côndilo mandibular, e as informações obtidas através dos exames físicos associados à interpretação dos exames de imagem, conforme afirma Güven (2009).

3.6.1 tratamento conservador

O tratamento conservador é para casos agudos de deslocamento e para pacientes que possuem alguma comorbidade que o impossibilite de ser tratado por via cirúrgica, restando como única opção o tratamento conservador, como métodos de redução ou paliativos nestes casos (Gutierrez; Grossmann; Grossmann, 2011).

A técnica de tratamento conservador mais empregada é a redução manual (manobra de Nelaton) ou manipulação mandibular, onde o paciente vai estar sentado e o profissional vai estar de frente a ele, posicionando os polegares de ambas as mãos sobre a face oclusal dos molares inferiores do paciente (com auxílio de uma gaze), realizando pressão para baixo e para trás com o intuito de destravar a mandibular e reposicionar o côndilo mandibular na sua posição original (Gutierrez; Grossmann; Grossmann, 2011).

Existem outras variações desta técnica, podendo ser utilizado somente o polegar de uma das mãos, indicada mais para casos em que houve o deslocamento unilateral, e com a outra mão onde o profissional irá estabilizar a cabeça do paciente (Gutierrez; Grossmann; Grossmann, 2011).

O sucesso da técnica depende diretamente do tempo que o paciente levou para buscar ser atendido, pois a demora do tratamento pode intensificar os espasmos musculares e aumentar a dor na região, o que vai dificultar ou impossibilitar a

utilização da técnica de redução manual (Gutierrez; Grossmann; Grossmann, 2011), (Jácome, 2021).

Em casos de dificuldade da redução manual é necessário lançar mão de técnicas pouco invasivas, como afirmam os autores Gutierrez, Grossmann e Grossmann (2011), podem-se empregar relaxantes musculares e sedativos para espasmos musculares intensos, infiltração de anestésicos locais ao redor da fossa mandibular e dos músculos mastigatórios para facilitar a redução.

A ideia da utilização de relaxante musculares para diminuir a tonicidade da musculatura também é confirmada por Barbosa, Guimarães e Barbosa (2013) complementando somente a implementação de exercícios físicos de alongamento da musculatura articular com o intuito de fornecer relaxamento e aumentar a amplitude de abertura bucal, o que melhora de forma progressiva a movimentação mandibular e com o tempo fortalece a musculatura para reduzir a luxação.

A última opção de tratamento conservador é a injeção de substâncias esclerosantes, onde se utiliza álcool, tetradecilsulfato de sódio a 3%, tintura de iodo ou sangue do próprio paciente, pois o objetivo é estimular um processo inflamatório no local gerando fibrose, após realizado a introdução de alguma dessas substâncias, os movimentos mandibulares estarão limitados (Gutierrez; Grossman; Grossman, 2011).

3.6.1.1 redução manual

A redução manual visa reposicionar a cabeça da mandíbula na fossa mandibular após o paciente ter sofrido de deslocamento condilar, onde o mesmo não conseguiu reduzir sozinho, fazendo com que a côndilo ficasse travado e com o paciente em abertura bucal máxima (Chan *et al*, 2008; Cheng, 2010).

A técnica deve ser realizada de tal forma que seja segura ao paciente, dessa forma o paciente deve estar sentado e com a cabeça apoiada, garantindo dessa forma maior estabilidade durante a realização do procedimento (Chan *et al*, 2008).

O profissional fica à frente do paciente, e com seus polegares protegidos com gaze apoia-os sobre a face oclusal dos molares inferiores, ou somente do lado que ocorreu o deslocamento (Chan *et al*, 2008).

Após conseguir um apoio firme e com a cabeça do paciente bem estabilizada, o profissional aplicará pressão oclusal e para trás (retrusão), com o objetivo de posicionar corretamente a mandíbula do paciente (Chan et al, 2008).

A forma de reposicionamento pode sofrer variações dependendo do deslocamento que o paciente apresentar, podendo ser bilateralmente ou unilateral, dessa forma o profissional pode reduzir os dois lados de uma vez ou um lado por vez (Chan et al, 2008).

Essa possibilidade de variação da técnica garante ao paciente um tratamento mais individualizado ao seu caso específico, e uma segurança maior tanto para o paciente quanto para o profissional (Cheng, 2010).

3.6.1.2 proloterapia

A proloterapia é um tratamento que visa a injeção de uma substância esclerosante na cavidade interna do espaço articular, agindo sobre os ligamentos que estão enfraquecidos e até mesmo nos tendões, possuindo como ação o alívio da dor (Refai, 2016).

Historicamente esta forma de tratamento era conhecida como escleroterapia, devido a substância que é utilizada como forma de tratamento, e as primeiras substâncias utilizadas possuíam como ação principal a formação de cicatrizes (Rabago, Slattengren, Zgierska, 2010).

Atualmente a substância utilizada é chamada de Dextrose, combinada com anestesia local e a sua forma de aplicação pode variar de uma única sessão a várias sessões, dependendo da condição que o paciente apresenta (Alderman, Alexander, 2011).

A sua função é causar uma inflamação temporária de baixo grau na região onde foi aplicado, ativando dessa forma os fibroblastos presentes na região, o que por sua vez vão sintetizar precursores de colágeno maduros que atuam no reforço tecido conjuntivo presente na região (Foster *et al*, 2009).

É selecionado duas regiões para fazer aplicação da Dextrose, onde o primeiro local é localizado cerca de 2mm abaixo da linha cantal-tragus, à frente do trago médio cerca de 1 mm, já o segundo ponto é cerca de 1 mm abaixo do primeiro local de aplicação (Refai, 2016).

Os sintomas relacionados ao tratamento incluem cefaleia, otalgia e zumbido articular, o que melhora progressivamente logo após a primeira aplicação de dextrose (Refai, 2016).

3.6.2 tratamento cirúrgico

Conforme afirmam os autores Azenha, Saab e Marzola (2010), o deslocamento da articulação está frequentemente associado a hiperatividades dos músculos da mastigação, o que provoca instabilidade na oclusão do paciente.

Os pacientes que necessitam passar por procedimento cirúrgicos para estabilização da articulação temporomandibular, com objetivo de prevenir a recidiva da luxação, são aqueles que já passaram por diversos tratamento conservadores previamente e não obtiveram resultado satisfatório (Azenha; Saab; Marzola, 2010).

O tratamento cirúrgico é abordado como uma técnica que visa reverter a dor causada pelo deslocamento e controlar as recidivas, dando ao paciente uma melhor qualidade de vida e maior estabilidade articular nas atividades do dia a dia (Bont; Dijkgraaf; Stegenga, 1997).

Existem algumas outras indicações um pouco mais específicas para o tratamento cirúrgico, sendo indicado também para pacientes que mesmo com uma resposta positiva ao tratamento conservado ainda apresentam recorrência da luxação (Bont; Dijkgraaf; Stegenga, 1997).

Segundo Puelarcher e Waldhart (1993), o tratamento cirúrgico para luxação recidivante tem como objetivo reduzir a translação do côndilo mandibular, evitando que o mesmo se movimente excessivamente e ultrapasse a eminência articular, gerando assim o deslocamento anterior do côndilo mandibular, dessa forma o procedimento vai facilitar o retorno do côndilo para sua posição normal na fossa articular.

Dentre os tratamentos cirúrgicos de escolha, com melhores resultados no pós-operatório está a instalação de placas na eminência articular, com o intuito de limitar a movimentação de abertura bucal máxima, aumentando cerca de 3mm da altura da eminência articular, e diminuindo cerca de 7mm na abertura bucal máxima, sendo uma cirurgia segura e reversível (Azenha; Saab; Marzola, 2010).

A única desvantagem dessa técnica é que no pós-operatório a abertura bucal máxima diminui cerca de 7mm, mas por outro lado a sua vantagem é que o

procedimento pode ser reversível, diferentemente da técnica cirúrgica que objetiva a remoção total da eminência articular (Azenha; Saab; Marzola, 2010).

Segundo o autor Melo *et al.* (2017), a eminectomia se mostrou a técnica cirúrgica que possui maiores índices de resolubilidade e possui menores índices de recidiva no pós-operatório quando comparado a instalação de placas na eminência articular.

Outro ponto a ser destacado é que a placa utilizada não foi projetada especificamente como barreira do côndilo mandibular, podendo gerar fraturas ao longo do tempo (Melo *et al.*, 2017).

A eminectomia ainda pode ser escolhida como tratamento nos casos em que o paciente já passou por outros tratamentos cirúrgicos, mas que pós-operatório foi observado a presença de recidivas com o passar do tempo (Melo *et al.* 2017).

3.6.2.1 instalação de placas na eminência articular

Instalação de placas e parafusos é uma técnica recente e por sua vez minimamente invasiva quando se fala de uma abordagem cirúrgica, pois preserva a cápsula articular e reversível quando se comparado às demais técnicas cirúrgicas (Pinto, Guimarães, Coutinho, 2012).

A indicação da instalação de placas e parafusos são para pacientes que apresentam um deslocamento crônico e recorrente, e também para aqueles que já passaram por várias tratamentos conservadores e não foi observado melhora em relação a recidiva do deslocamento (Azenha, Saab, Marzola, 2010; Puelacher, Waldhart, 1993).

As placas utilizadas possuem um formato de “T” com cerca de cinco furos em sua estrutura, onde será adicionado parafusos para que a placa possa ser instalada corretamente e ocorra a estabilização da mesma (Azenha, Saab, Marzola, 2010).

Mesmo que o paciente apresente um deslocamento unilateral, é indicada a instalação da placa bilateral para que dessa forma o paciente não apresente alteração na movimentação articular e nem assimetria estética na região (Chausse, Richter, Bettex, 1987).

O paciente é operado em ambiente hospitalar, sob anestesia geral e intubação nasotraqueal, o acesso para a região onde será instalada a placa é chamada de

acesso pré-auricular tipo AL-Kayat e Bramley, como pode ser observado na figura 01 (Al-Kayat, Bramley, 1979).

Figura 01 - Acesso à região pré-auricular



Fonte: Azenha, Saab e Marzola (2010).

O côndilo mandibular é posicionado na sua porção mais inferior e logo após é realizado o divulsionamento do periosteal para expor a região da cápsula articular, com isso as placas são dobradas para alcançar a nova altura desejada pelo cirurgião para a eminência articular, e as placas são fixadas com parafusos monocorticais (Figura 02), (Azenha, Saab, Marzola, 2010; Puelacher, Waldhart, 1993).

Figura 02 - Fixação de placa com parafusos monocorticais



Fonte: Azenha, Saab e Marzola (2010).

Como desvantagem, essa técnica apresenta diminuição de abertura bucal máxima no pós-operatório, porém não causa limitações funcionais nos pacientes (Puelacher, Waldhart, 1993).

3.6.2.2 eminectomia

A indicação de eminectomia é para paciente que passaram por várias procedimentos minimamente invasivos e não obtiveram o resultado esperado, ou ainda para aqueles que possuem uma ocorrência de cinco episódios no ano da recidiva da luxação (Pinto, Guimarães, Coutinho, 2012).

Pois as abordagens conservadoras segundo Shorey, Campbell (2000) atuam como tratamentos paliativos, apenas aliviando as dores causadas pelo deslocamento, sendo comum a recidiva do deslocamento pois essas abordagens não atuam diretamente nas causas, não sendo dessa forma efetivo e definitivo.

A ideia de remover a eminência articular foi descrita primeiramente por Hilmar Myrhaug em 1951, onde se descrevia uma abordagem cirúrgica de ostectomia para remoção da eminência articular com auxílio de instrumentos rotatórios como brocas, podendo se utilizar de escalpos ou não (Shorey, Campbell, 2000).

O procedimento cirúrgico é realizado em ambiente hospitalar, com o paciente sob anestesia geral. A incisão é feita na região pré-auricular e em seguida a exposição

da eminência articular, como pode ser observado na figura 03 (Pinto, Guimarães, Coutinho, 2012).

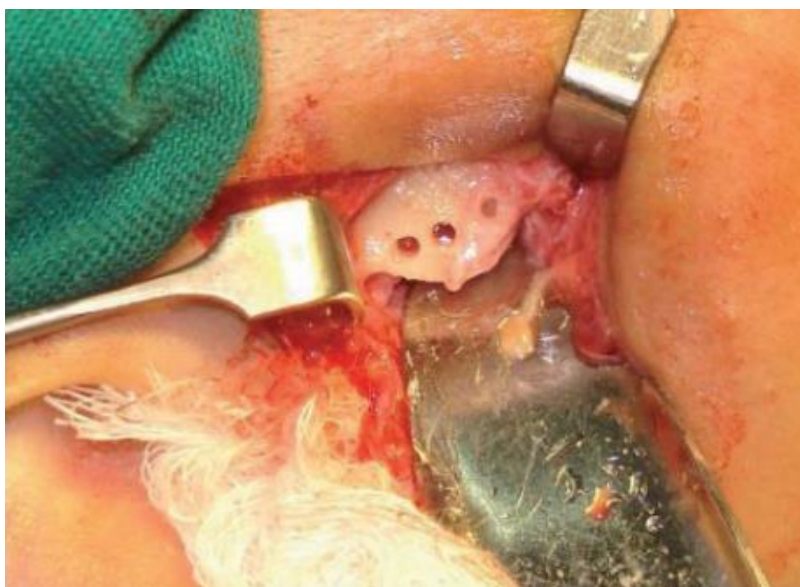
Figura 03 - Acesso à eminência articular



Fonte: Pinto, Guimarães, Coutinho (2012).

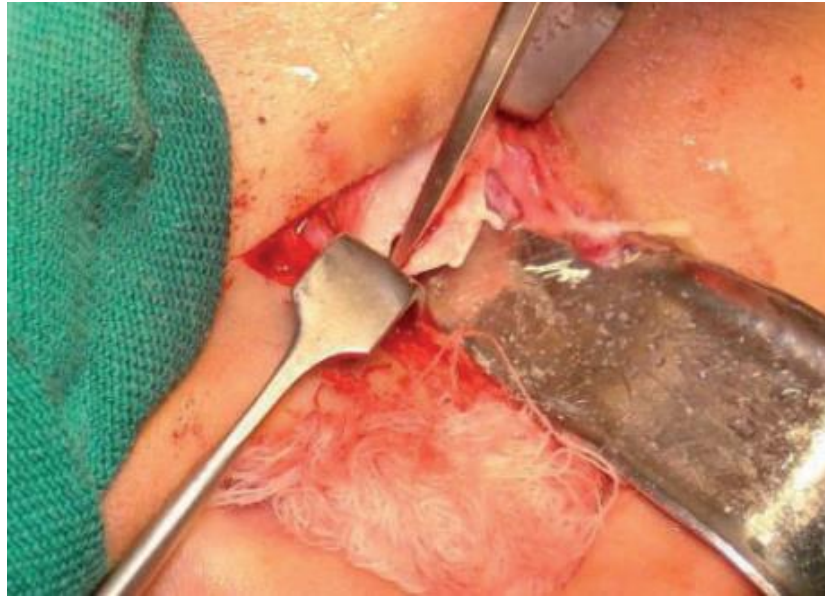
Após a exposição da eminência articular, seguiu-se para a osteotomia com instrumentos rotatórios sob irrigação abundante, seguida da clivagem com auxílio de cinzel e martelo, removendo assim a eminência articular, ao qual pode ser observado nas figuras 04 e 05 (Pinto, Guimarães, Coutinho, 2012).

Figura 04 - Osteotomia da eminência articular



Fonte: Pinto, Guimarães, Coutinho (2012).

Figura 05 - Clivagem da eminência articular



Fonte: Pinto, Guimarães, Coutinho (2012).

Vale destacar que após a remoção completa da eminência articular, é feita a regularização óssea da região para remover qualquer interferência que possa ter ficado, seja ela fragmento ósseo ou alguma concavidade que possa ter ficado na região (Pinto, Guimarães, Coutinho, 2012).

Finalizado procedimento com sutura em planos, na região interna é feita com o fio tipo poliglactina 910 4-0 e externamente com fio tipo nylon 6-0 e aplicação de curativo compressivo (Pinto, Guimarães, Coutinho, 2012).

4 METODOLOGIA DE PESQUISA

4.1 Delineamento da Pesquisa

Este estudo utiliza o delineamento de revisão de literatura sistemática para identificar os estudos relevantes sobre as formas de tratamento da luxação recidivante crônica do côndilo mandibular, permitindo uma análise detalhada e criteriosa sobre o assunto.

4.2 Local de Pesquisa

A pesquisa foi conduzida em ambiente virtual, utilizando as principais bases de pesquisa acadêmicas online, como PubMed, Google Acadêmico e SciELO.

O processo de seleção dos bancos foi baseado no arcabouço disponível para pesquisa na área odontológica e a abrangência de estudos relevantes sobre o assunto do trabalho, disponíveis para pesquisa em seus bancos de dados.

4.3 Critérios para Seleção dos Estudos

Os artigos utilizados como base de pesquisa passam por uma análise de inclusão e exclusão com o objetivo de selecionar estudos relevantes ao tema de deslocamento recidivante crônica da articulação temporomandibular.

Aos critérios de inclusão estabelecem que os artigos devem ter sido publicados entre o ano de 2020 e 2024, publicações feitas em português Brasileiro, artigos com tema relacionado ao tema principal deste trabalho. Em relação aos termos de pesquisa, foram utilizados os seguintes termos: Articulação temporomandibular, deslocamento recidivante da ATM, Luxação do côndilo mandibular, tratamentos da ATM.

Em relação aos critérios de exclusão, os artigos que não foram selecionados para análise e utilização como base de referência são aqueles que foram publicados fora das datas de 2020 e 2024, artigos com idioma não sendo o português Brasileiro e aqueles onde o título do artigo não estava relacionado com tema de luxação recidivante crônica da articulação temporomandibular.

4.4 Procedimentos de Coleta de Dados

O procedimento de coleta de dados iniciou pela busca eletrônica nas principais bases de pesquisa acadêmicas online como, PubMed, Google Acadêmico e SciELO, utilizando como termo de pesquisa Articulação temporomandibular, deslocamento recidivante da ATM, Luxação do côndilo mandibular, tratamentos da ATM.

Em seguida foi realizada a filtragem inicial pelo título dos artigos e uma análise breve de resumo fornecido pelo autor, com intuito de verificar se o artigo corresponde aos critérios de inclusão ou exclusão.

O terceiro procedimento se fez pela análise completa do texto, isso tudo após análise de filtragem inicial. Nesta etapa o objetivo é verificar se o conteúdo do artigo corresponde ao tema proposto, e se o texto contém informações relevantes para ser utilizado.

Por último ficou a extração de dados relevantes e relacionados aos termos de pesquisa utilizados na etapa de coleta de dados. Esses dados extraídos serão utilizados para o desenvolvimento do trabalho.

4.5 Análise de Dados

O método de análise de dados escolhido foi o qualiquantitativo pois tanto o método quantitativo, que visa a análise temática para identificar padrões nos artigos que passaram pela filtragem inicial e busca eletrônica, foram organizados por ordem alfabética para facilitar a interpretação e análise dos resultados, e o método qualitativo que visa análise temática para identificar padrões e termos em comum com o estudo proposto.

4.6 Aspectos Éticos

Todos os estudos utilizados como base de pesquisa dispõem de fontes publicamente disponíveis que seguem as diretrizes éticas preconizadas pela Faculdade de Apucarana (FAP).

Com isso, todos os estudos foram devidamente citados, garantindo assim o reconhecimento adequado aos autores originais que foram utilizados como base de referência para a construção do atual trabalho.

Concluindo então que a análise de revisão dos dados foi conduzida da forma mais transparente possível e objetiva, buscando o máximo de respeito aos princípios de honestidade e integridade tanto dos autores originais quanto dos futuros leitores.

5 ANÁLISE DE DADOS

O desenvolvimento deste trabalho sobre as diferentes formas de tratamento para a luxação recidivante crônica da articulação temporomandibular, se iniciou pela pesquisa e análise de dados utilizando como descritores “articulação temporomandibular”, “deslocamento recidivante da atm”, “luxação do côndilo mandibular” e “tratamento da atm”, com objetivo de encontrar artigos relacionados ao tema principal.

A escolha por esses descritores foi embasada na necessidade de abordar os principais aspectos mais relevantes sobre o tema principal, objetivando que a pesquisa abrangesse as causas e formas de tratamento para as disfunções da articulação temporomandibular.

Para facilitar a pesquisa, garantindo fidedignidade e precisão nos resultados, foi adicionado entre os descritores o operador booleano “AND”, que é essencial para as pesquisas acadêmicas, garantindo um resultado de pesquisa mais seguro em relação ao termo de pesquisa específico, evitando a inclusão de artigos com aspectos isolados ao tema.

A base de dados utilizado para o desenvolvimento da pesquisa foi o google acadêmico, visto que o mesmo possui em seu arcabouço uma abrangência vasta e facilidade de acesso a uma gama crescente de publicações de diversas revistas científicas, permitindo assim, uma coleta de dados mais robusta.

Nesta primeira etapa da pesquisa, sem a utilização de nenhum filtro, resultou em um total de 187 artigos, utilizando somente os descritores e o operador boleano para encontrar os artigos relacionados ao tema principal, devido a grande quantidade de artigos encontrados em somente uma base de dados (google acadêmico), foi decidido que apenas uma base de dados seria utilizada para a pesquisa, devido ao fato de que o tema possui uma vasta gama de artigos e publicações já disponível.

Essa grande quantidade de artigos reflete a amplitude e diversidade de estudos relacionados ao tema, incluindo diferentes abordagens técnicas e métodos utilizados para o tratamento de disfunções relacionadas a alguma disfunção da articulação temporomandibular.

A amplitude dos resultados objetivos fez-se necessário a utilização de filtros para direcionar a pesquisa para publicações mais relevantes ao tema principal, objetivando as formas de tratamentos para a luxação recidivante da articulação

temporomandibular, evitando artigos que não correspondiam com o tema ou artigos que não contribuem objetivamente com tema.

O primeiro filtro utilizado foi restrição temporal, definindo um lapso temporal específico entre 2020 e 2024, com isso foi selecionado os artigos mais recentes disponíveis na base de dados. Com esse filtro aplicado, o número de artigos caiu de 187 para 48, conforme ilustrado no Quadro 1 disponível logo abaixo.

Quadro 1 - Resultado obtido após aplicação do filtro temporal

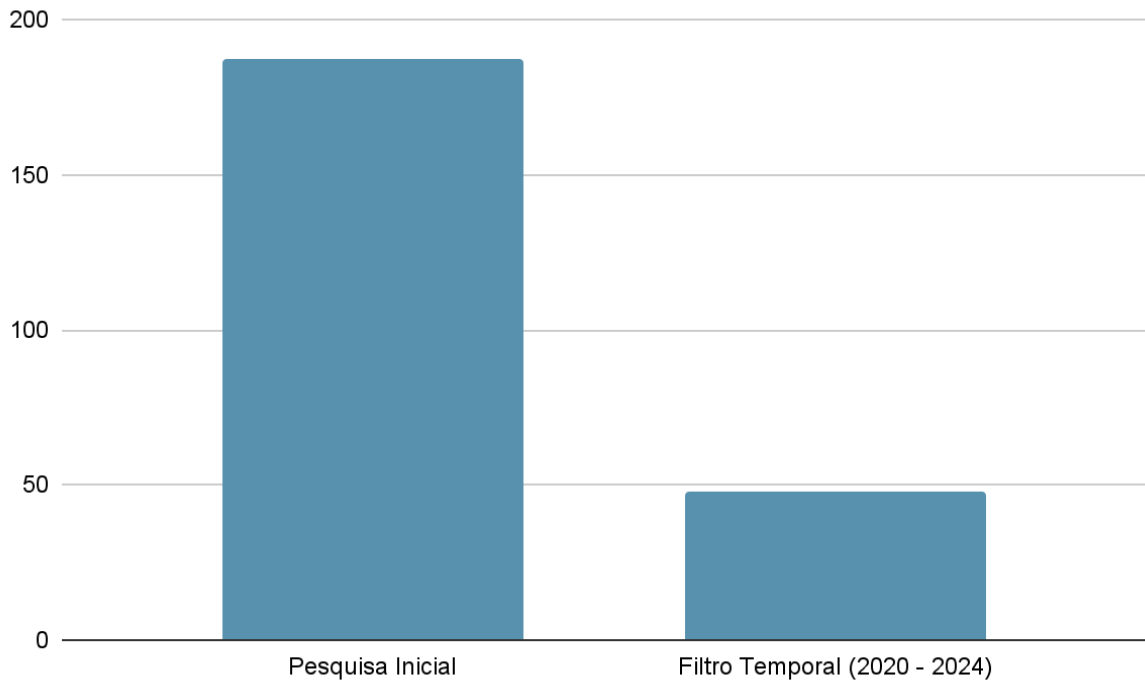
Critério	Descrição	Número de artigos
Pesquisa inicial	Artigos sem restrição de tempo ou local	187
Filtro temporal (2020 - 2024)	Filtro aplicado para garantir a atualidade das informações, focando nos estudos e desenvolvimentos mais recentes sobre a ATM	48

Fonte: Elaboração própria (2024).

Para garantir que os artigos encontrados fossem os mais atuais possíveis, foi aplicado o primeiro filtro chamado de “Período Específico” na pesquisa, com o objetivo de selecionar somente as publicações mais recentes com técnicas e conteúdos atuais, selecionando as publicações em um período de 2020 a 2024

A aplicação desse intervalo de tempo foi baseada no fato que novos tratamentos e técnicas de diagnósticos surgem frequentemente, isso se deve ao avanço tecnológico que a medicina e a odontologia vem passando, por esse motivo é essencial que a análise de dados seja fundamentada na literatura recente.

Após aplicar o primeiro filtro “Período Específico”, o número de publicação caiu de 187 para 48, essa redução de 139 publicações evidencia a abrangência do tema e garante que a análise de dados esteja alinhada às técnicas recomendadas na atualidade (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Redução no Número de Artigos após Filtragem

Fonte: Elaboração própria (2024).

O gráfico de barras acima foi projetado para demonstrar de forma clara a redução que ocorreu após a aplicação do primeiro filtro, reduzindo consideravelmente o número de publicações disponíveis, essa compreensão é fundamental para o processo de análise de dados, pois ela demonstra que a cada etapa de filtragem irá impactar no volume final de artigos a serem analisados.

E essa queda acentuada no número de artigos disponíveis para análise, denota a eficácia do filtro temporal utilizado, direcionando a pesquisa para fontes mais atuais e relevantes que são utilizados nos protocolos de diagnósticos e tratamentos da atualidade.

A próxima etapa foi aplicar um segundo filtro onde dirigiu-se a pesquisa para publicações feitas em revistas Brasileiras somente, certificando que o desenvolvimento do conteúdo levou em conta a situação do atual estado de saúde social do Brasil, práticas empregados dentro do território nacional, condições e desafios enfrentados pelos profissionais da saúde frente ao tratamento do deslocamento recidivante crônico da articulação temporomandibular.

A delimitação geográfica é essencial em áreas como a odontologia e medicina pois a região a ser estudada pode sofrer influências da prevalência de incidência de uma determinada doenças ou condição, e a terapêutica preconizada na região.

Após aplicação do filtro regional a quantidade de publicações caiu de 48 para um total de 45 artigos, indicando que este tema possui relevância nacional. A escolha deste filtro foi importante, pois havia a necessidade de garantir que o conteúdo das publicações estivesse alinhado com as técnicas de diagnóstico e tratamento aplicadas no contexto Brasileiro.

Levando em conta os fatores socioeconômicos, culturais e epidemiológicos que podem sofrer variações severas de um país para outro, ressaltando a necessidade de focar em publicações nacionais para garantir a integridade da pesquisa (Quadro 2).

Quadro 2 - Planilha atualizada com dados de aplicações dos filtros

Critério	Descrição	Número de Artigos
Pesquisa inicial	Artigos sem restrição de tempo ou local.	187
Filtro temporal (2020 - 2024)	Filtro aplicado para garantir a atualidade das informações, focando nos estudos e desenvolvimentos mais recentes sobre a articulação temporomandibular.	48
Filtro de revistas Brasileiras	Restrição aplicada para selecionar artigos que consideram o contexto Brasileiro, garantindo que as práticas e resultados sejam aplicáveis ao país.	45

Fonte: Elaboração própria (2024).

O último filtro aplicado foi o denominado “Artigos de Revisão”, onde foram selecionando somente artigos científicos de revisão, possuindo um conteúdo valioso para as pesquisas acadêmicas, pois oferece evidência, visão e crítica sobre o estado atual do assunto e conhecimento que está sendo aprofundado.

Os artigos de revisão fornecem uma análise mais aprofundada sobre um tema específico, abordando os principais achados dentro dos diversos achados, oferecendo

ao leitor uma compreensão mais abrangente sobre a investigação que está sendo realizada.

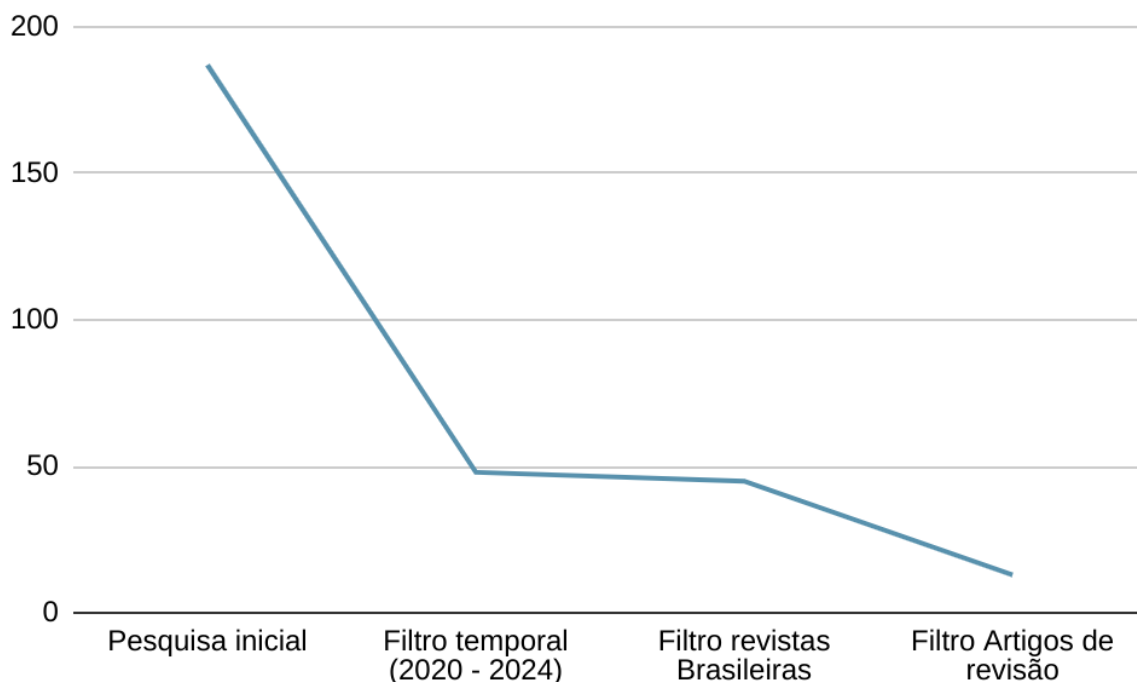
Com a aplicação deste filtro, houve uma redução de 32 artigos, caindo de 45 para 13 artigos após aplicação deste novo critério de seleção, garantindo desta forma fontes mais robustas e que vão contribuir de uma forma mais relevante para a conclusão da análise final (Quadro 3).

Quadro 3 - Planilha final de aplicação dos filtros

Critério	Descrição	Número de Artigos
Pesquisa inicial	Artigos sem restrição de tempo ou local	187
Filtro temporal (2020 - 2024)	Filtro aplicado para garantir a atualidade das informações, focando nos estudos e desenvolvimentos mais recentes	48
Filtro de revistas Brasileiras	Restrição aplicada para selecionar artigos que consideram o contexto Brasileiro, garantindo que as práticas e resultados sejam aplicáveis ao país	45
Filtro de artigos de revisão	Filtro final, selecionando apenas artigos que oferecem uma síntese crítica do estado atual do conhecimento, essencial para uma análise aprofundada	13

Fonte: Elaboração própria (2024).

A redução progressiva dos resultados encontrados em relação aos artigos é visualmente importante para entender como cada filtro aplicado resultou em um resultado final diferente na pesquisa, objetivando estudos mais atualizados. A declinação da quantidade final após aplicação de cada filtro pode ser observado no gráfico em linhas logo abaixo (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Redução dos Artigos após Filtragem

Fonte: Elaboração própria (2024).

Cada filtro aplicado foi selecionado para melhorar a qualidade na seleção dos artigos, objetivando estudos dentro do território Brasileiro, visando informações mais relevantes ao contexto social do Brasileiro e também a aplicação de componentes e técnicas mais atuais, resultando em um processo de refinamento de pesquisa mais clara e com resultados mais valiosos.

A junção de cada filtro junto com a explicação do motivo pelo qual foi feita a escolha do filtro e a diferença do resultado inicial para com o resultado final, permite ao leitor uma compreensão mais detalhada e clara de todo o processo de refinamento utilizado na busca por publicações científicas.

Todo o processo de refinamento visa a garantia pela busca de fontes mais atualizadas e relevantes, proporcionando uma análise fundamentada e contextualizada nas melhores práticas no que diz respeito ao tratamento do deslocamento recidivante da articulação temporomandibular.

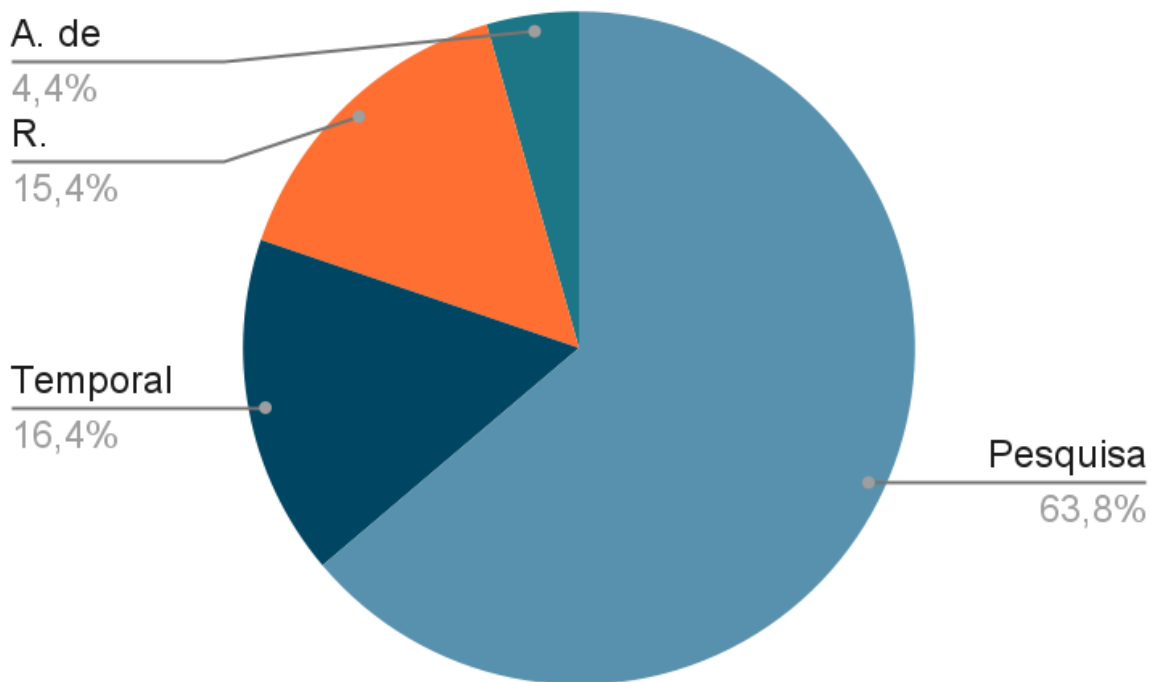
A relação entre nível de detalhes utilizados e a precisão na análise de dados é essencial para a construção de qualquer trabalho acadêmico, seja ele de especialização ou o Trabalho de conclusão de curso, onde a qualidade e o peso das

informações utilizadas vão determinar a validade do trabalho e a credibilidade das conclusões finais.

Com isso, é possível sustentar uma discussão e interpretação dos dados, certificando a robustez final do trabalho, que é bem fundamentado e de alto nível acadêmico.

Concluindo a primeira etapa de análise de dados e aplicação de filtro, fica disponível logo abaixo a relação entre proporção de artigos disponíveis após aplicação de cada filtro em percentual, para que o leitor visualize de forma mais clara a filtragem por artigos mais relevantes e de maior qualidade para a construção e desenvolvimento deste trabalho (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Gráfico de setores mostrando a proporção de artigos em cada etapa de filtragem



Fonte: Elaboração própria (2024).

Após aplicação dos filtros de pesquisa inicial, foi iniciada uma nova filtragem dos trabalhos encontrados, estabelecendo critérios em relação aos títulos dos artigos que restaram e a disponibilidade de acesso que a revista possuía.

O principal motivo de exclusão dos trabalhos foi a remoção por o tema não estar diretamente relacionado ao tema principal deste trabalho, temas ramificados que embora falavam sobre a articulação mandibular, não estavam focando no deslocamento da articulação, mas sim em fraturas de ossos que poderiam ou não causavam algum tipo de desordem na articulação temporomandibular.

A exclusão deste tipo de artigo foi de suma importância para não desviar o foco e objetivo deste trabalho, que é discutir qual a melhor forma de tratamento para o deslocamento recidivante crônica da articulação temporo mandibular, ao qual não faz nenhum sentido dedicar tempo de leitura com trabalhos que abordem outras etiologias que não seja o deslocamento articular propriamente dito.

O segundo motivo de exclusão dos artigos foi devido ao seu acesso restrito, sendo vedado o acesso na íntegra pois há necessidade de pagamento ou assinatura para a visualização completo do material, por mais que o tema estivesse relacionado com o tema principal deste trabalho, o seu acesso restrito fez com que o mesmo fosse removido.

Estes trabalhos abordam temas como aplicação de toxina botulínica e ácido hialurônico para o tratamento de disfunções relacionadas à articulação temporomandibular, temas que possuem muita relevância para o tratamento do deslocamento articular, mas o seu acesso restrito impediu a inclusão nos estudos, pois essa pesquisa visa a utilização de fontes de conteúdo com acesso facilitado e sem nenhuma restrição, garantindo a integridade e transparência do conteúdo.

O último artigo excluído por em decorrência na sua não disponibilidade de visualização do conteúdo na íntegra, o tema em si estava relacionado ao tema principal deste trabalho, mas o artigo está listado como sendo uma citação, e o banco de dados bloqueou o seu acesso, disponibilizando somente o tema e o local de publicação do trabalho.

A exclusão final destes 6 artigos resultou na seleção de 7 artigos que atenderam a todos os critérios pré-estabelecidos para que o trabalho fosse selecionado, a visualização da filtragem final pode ser visualizada com mais clareza no quadro que logo abaixo (Quadro 4).

Quadro 4 - Critério de Exclusão dos Artigos

Critério de Exclusão	Número de Artigos Excluídos
Tema Não Relacionado	1
Acesso Restrito	4
Citações	1
Total de Artigos Excluídos	6

Fonte: Elaboração própria (2024).

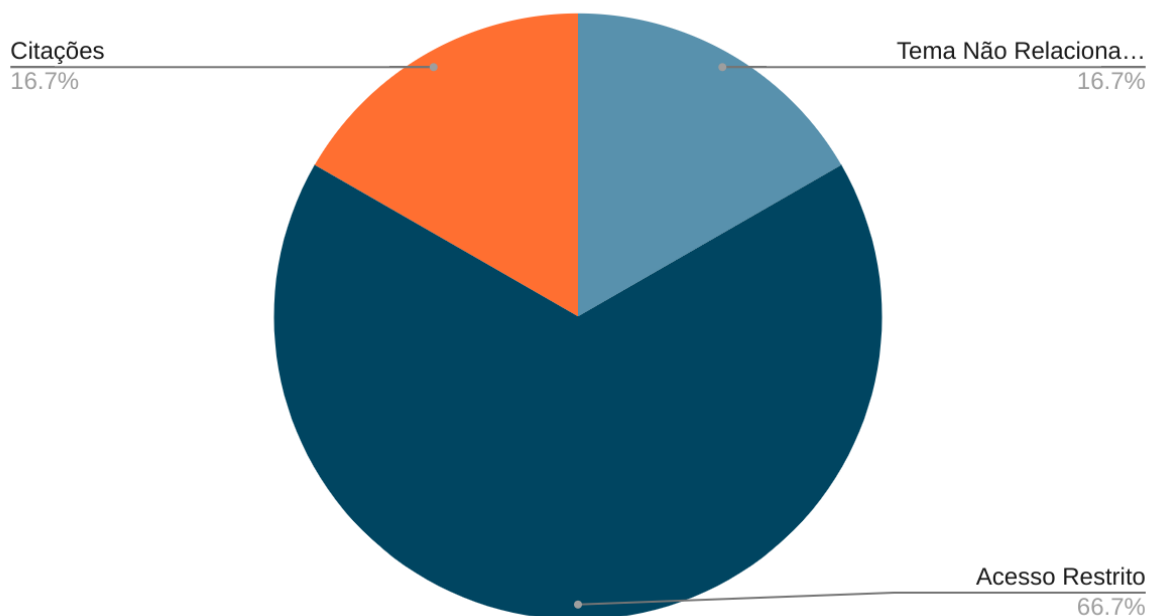
Este quadro resume, de forma clara, a última filtragem e a aplicação dos critérios de seleção dos artigos que foram analisados, bem como suas respectivas quantidades finais.

Um total de 66,7% dos artigos que chegaram a filtragem final foi excluído devido ao seu acesso restrito, não permitindo a visualização do conteúdo na integrada, 16,7% foi excluído por que o tema do artigo não estava de acordo ou não tinha nenhuma relação com o tema principal deste trabalho, e 16,7% foi excluído por se tratar de citação onde o banco de dados disponibilizou somente a visualização do tema e revista, não liberando o acesso ao conteúdo na íntegra.

A visualização da relação de porcentagem dos artigos excluídos após a análise final e aplicação dos critérios de seleção para os trabalhos, podem ser visualizados no gráfico disponibilizado logo abaixo, para que o leitor possa visualizar com mais clareza a relação de porcentagem da exclusão final dos trabalhos (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Porcentagem e relação dos artigos excluídos na etapa final de seleção dos trabalhos

Número de Artigos Excluídos



Fonte: Elaboração própria (2024).

Todo o processo de seleção dos trabalhos é de suma importância para garantir que os artigos selecionados realmente estejam de acordo com o tema principal deste trabalho, objetivando a integralidade e qualidade de cada conteúdo encontrado nos estudos selecionados.

Para exemplificar e esclarecer toda a etapa de exclusão do processo de seleção dos artigos, foi desenvolvida uma tabela com o objetivo de demonstrar o progresso e evolução de todo o processo de seleção dos artigos após aplicação de cada filtro, oferecendo uma visão clara da redução na quantidade final de artigos durante todo o processo de filtragem.

Antes da aplicação dos filtros a quantidade inicial dos artigos era de 187, após aplicação de todos os filtros restavam apenas 13 artigos, e com a análise final do título de cada artigo caiu para 7 artigos restantes (Quadro 5).

Quadro 5 - Progresso dos Artigos em Cada Etapa de Seleção

Etapa de Seleção	Número de Artigos Restantes
Total inicial	187
Filtro Temporal	48
Filtro de Revistas Brasileiras	45
Artigos de Revisão	13
Após Análise dos Títulos	7

Fonte: Elaboração própria (2024).

A exclusão final dos 6 artigos após análise dos títulos foi de suma importância para garantir a qualidade final do trabalho, pois a remoção dos artigos com títulos que não possuem relação direta com o tema principal ou aquelas que possuem acesso restrito, servirão para fortalecer a coesão do material utilizado objetivando uma análise mais criteriosa com foco somente no tratamento de luxação recidivante crônica da articulação temporomandibular.

Por fim, o processo de aplicação de filtros e exclusão seletiva dos artigos foi essencial para que a construção deste trabalho fosse feita sólida e baseada em conteúdo que possui fontes confiáveis e disponibilidade de acesso de todo o conteúdo na íntegra.

Finalizada a etapa de filtragem e seleção dos trabalhos acadêmicos que passaram pelo processo de aplicação de critérios que foi estabelecido inicialmente no processo de filtragem, iniciou-se uma nova etapa onde visa uma análise ainda mais detalhada de todos os sete artigos que foram selecionados.

Essa nova fase é essencial, pois serão discutidos os três pilares que compõem os elementos-chave de cada artigo: objetivo, resultado e conclusão. A referida etapa é primordial não apenas para entender o foco de cada estudo, mas sim na construção e aprofundamento do tema central da pesquisa.

O objetivo apresentado pelo autor do trabalho acadêmico vai definir o que ele está pretendendo alcançar com a sua pesquisa, é a pergunta central do seu trabalho que o guiará e orientará na coleta de dados e informações para a construção da pesquisa, coletando dados que contribuirão na sua pesquisa.

Já o resultado em si refere-se sobre os achados alcançados após o início do desenvolvimento da sua pesquisa. O autor precisa ser fidedigno aos resultados obtidos, sendo necessário elencar a quantidade de artigos encontrados, podendo utilizar gráficos estáticos para explicar os seus resultados.

Os gráficos podem ser em formato de números ou em forma qualitativas para relacionar padrões específicos, dependendo da natureza do seu trabalho. Sendo de suma importância a apresentação dessas informações de forma objetiva, clara, ausente de interpretações e julgamento.

E por último a conclusão, onde o autor vai discorrer sobre os dados obtidos, interpretando eles e procurando responder ao seu problema de pesquisa e objetivo central do seu trabalho.

Nesta fase o autor precisa responder seu o seu objetivo e problema de pesquisa e se foi suprido e respondido pelos achados acadêmicos encontrados. Necessitando respondê-la de forma clara e objetiva, mesmo que os dados encontrados não consigam alcançar o objetivo central do seu trabalho (Quadro 6).

Quadro 6: Artigo 01 - Abordagem odontológica no atendimento da luxação da ATM: Revisão de literatura

Título	Objetivo	Resultado	Conclusão
Abordagem odontológica no atendimento da luxação da ATM: Revisão de literatura	Esclarecer as causas da luxação da ATM e seus possíveis tratamentos	A luxação pode ser espontânea ou traumática, podendo ainda acontecer por condições anatômicas. Acomete mais mulheres jovens entre 21 e 30 anos de idade. A redução manual da ATM é a mais empregada, e sua não efetividade pode ser usada para injeção de toxina botulínica ou sangue autólogo, e a proloterapia. A não resolução do caso, se faz necessário a intervenção cirúrgica, sendo a eminectomia a mais indicada.	Resolução de casos simples de forma conservadora. Persistência dos sintomas se faz necessário o procedimento cirúrgico. O cirurgião-dentista deve estar capacitado para diagnosticar e intervir da maneira correta.

Fonte: Elaboração própria (2024).

Segundo Jácome, Pessoa e Conceição (2021) que são os autores do primeiro artigo que passou por todas as etapas de filtragem, o objetivo de seu trabalho é detalhar as causas da luxação da articulação temporomandibular, e também as formas de tratamentos.

Retratam ainda que esse tipo de condição afeta mais mulheres jovens entre 21 e 30 anos de idades, podendo ocorrer de forma espontânea sendo por exemplo durante atividades do dia a dia como o bochejos; risos; vômitos e convulsões, ou de forma traumática relatadas como quedas ou pancadas como intubação e procedimentos realizados na cavidade bucal (AKINBAMIN, 2010).

Outra causa destaca pelo autor está relacionada a fatores anatômicos que podem predispor o deslocamento da articulação temporomandibular, como por exemplo: cápsula frouxa; côndilo pequeno, curto ou atrófico; eminência articular atrófica ou alongada; fossa glenoide pequena ou mal sulcada (AKINBAMIN, 2010).

O referido trabalho buscou oferecer um estudo amplo sobre os tipo de luxação relacionada à articulação temporomandibular destacas como luxação aguda; crônica e crônica recorrente, para que o cirurgião dentista esteja apto a identificar qual o deslocamento que o paciente possui.

Jácome, Pessoa e Conceição (2021) trás que é de suma importância que o cirurgião dentista esteja capacitado para diagnosticar corretamente seu paciente e realizar o manejo adequado para o caso que seu paciente possui.

Em relação ao resultado, o tratamento de escolha inicial é a redução manual da articulação na cavidade glenoide, sendo um tratamento conservador e com um baixo risco para o paciente.

Mas existem casos onde mesmo realizando corretamente a reposição manual da articulação, não se observa uma melhora nos sintomas do deslocamento, nesses casos à proposto ao paciente alternativas terapêuticas mais invasivas pois a técnica conservadora se mostrou ineficaz.

A segunda opção de tratamento proposto seria a aplicação de toxina botulínica ou sangue autólogo, seguindo pelo tratamento chamado de proloterapia que auxiliará na cicatrização dos tecidos lesados (Prechel, Ottl, Ahlers (2018).

Quando há falha nas intervenções mencionadas acima, o procedimento cirúrgico se torna algo inevitável, e o procedimento de escolha e o mais realizado pelos cirurgiões é a eminectomia.

A conclusão deste trabalho trás que a maioria dos casos de luxação da articulação temporomandibular podem ser tratadas de forma conservadora, o qual já resolverá o problema do paciente.

Mas com a persistência da luxação e dos sintomas oriundos delas, se faz necessário uma intervenção mais invasiva, mas não necessariamente o profissional deve escolher o procedimento cirúrgico já de início.

Jácome, Pessoa e Conceição (2021) abordam incisivamente que o cirurgião dentista deve possuir mesmo que de forma sucinta o conhecimento necessário para diagnosticar e tratar a forma mais leve de deslocamento da articulação temporomandibular.

Garantindo rapidez no atendimento e minimizando os efeitos que a luxação pode afetar as estruturas adjacentes a ela. O autor ainda enfatiza a importância de oferecer um tratamento individualizado para cada paciente (Quadro 7).

Quadro 7: Artigo 02 - Abordagem cirúrgica nas disfunções da articulação temporomandibular (ATM): Uma revisão de literatura

Título	Objetivo	Resultado	Conclusão
Abordagem cirúrgica nas disfunções da articulação temporomandibular (ATM): Uma revisão de literatura	Revisar as diferentes técnicas cirúrgicas em desordens da articulação mandibular e suas indicações, de modo a orientar o cirurgião dentista a uma maior esclarecimento e consequentemente a uma melhor conduta.	Inicialmente empregaram terapias clínicas conservadoras, e o insucesso delas levaram ao tratamento mais invasivo de maior ou menor complexidade. E o tratamento cirúrgico em si não vai proporcionar o sucesso terapêutico.	Não existe uma técnica perfeita. Mas sim a mais indicada. O importante é fazer um bom diagnóstico e intervir na desordem para que ela não se agrave.

Fonte: Elaboração própria (2024).

Este artigo possui como foco revisar as diversas técnicas cirúrgicas empregadas para o tratamento das disfunções que acometem a articulação temporomandibular.

Possuindo como objetivo principal a análise individual de cada técnica, assim como a sua eficácia frente às disfunções da articulação, e qual o momento ideal para se indicar um determinado tratamento cirúrgico.

Proporcionando uma orientação clara ao profissional sobre o momento ideal para indicar ou até mesmo realizar um procedimento cirúrgico em paciente, não realizando procedimentos desnecessários.

Uma das orientações que os autores Pereira, Campos e Paula (2021) trás em seus trabalhos acadêmicos, é iniciar sempre pelo tratamento menos invasivo possível, como por exemplo: Fisioterapia e ou associação com medicamentos, somente nos casos onde o tratamento conservador inicial falhar, é indicado o procedimento cirúrgico em si.

Os resultados extraídos do estudo enfatizam que um prognóstico favorável para o tratamento das disfunções da articulação não necessariamente ocorrerá com somente uma técnica, mas com a indicação correta e apropriada para cada caso individual, seja ela minimamente invasiva ou por via cirúrgica.

As técnicas cirúrgicas elencadas pelos autores vão desde técnicas um pouco mais conservadoras como por exemplo a artrocentese, até procedimentos um pouco mais complexos como é o caso da artroplastia aberta.

O artigo traz que a utilização da melhor técnica cirúrgica mais indicada ou empregada pelos cirurgiões, nem sempre resultará na cura completa das disfunções, mas com um correto diagnóstico e tratamento terapêutico bem fundamentado no caso individualizado do paciente.

A conclusão apresentada no trabalho mostra que na grande maioria dos casos de luxação da articulação temporomandibular, os tratamentos descritos como conservadores são suficientes para solucionar e resolver a luxação.

Salve se somente onde a intervenção conservadora já aplicada não surtiu nenhum efeito ou efeito indesejado, assim se faz necessária a intervenção cirúrgica, começando pelas técnicas minimamente invasivas primeiro.

Os autores elencam ainda que é de suma importância que o cirurgião dentista conheça as diferentes formas de apresentação da luxação para que assim ele esteja apto a identificar, diagnosticar e tratar o seu paciente da forma mais segura e rápida

possível, minimizando assim os danos que luxação pode trazer para a articulação do seu paciente.

Isso denota a importância da constante busca pelo conhecimento, para que assim o cirurgião possa oferecer o melhor tratamento possível, de forma individualizada e preparada para o caso específico que o paciente apresentar, minimizando dessa forma os efeitos funcionais e sintomas que a demora ou a conduto errônea na hora de escolher a melhor forma de tratamento (Quadro 8).

Quadro 8: Artigo 03 - Intervenções cirúrgicas para o tratamento do deslocamento anterior do disco da articulação temporomandibular (ATM): Revisão de literatura

Título	Objetivo	Resultado	Conclusão
Intervenções cirúrgicas para o tratamento do deslocamento anterior do disco da articulação temporomandibular (ATM): Revisão da literatura	Relatar as principais abordagens cirúrgicas e suas implicações clínicas.	Utilizando tratamentos conservador inicialmente, e após a sua falha é indicado o tratamento cirúrgico minimamente invasivo, com abordagem cirúrgicas graduais à região articular.	Iniciar com tratamento conservador, e somente indicar a cirurgia quando houver falha no tratamento inicial. Existem controvérsias em relação a indicação de técnicas cirúrgicas e escassez em estudos para validar cada modalidade terapêutica.

Fonte: Elaboração própria (2024).

O objetivo relatado pelos autores Gomes *et al.* (2023) é relatar quais são as principais abordagens cirúrgicas mais utilizadas para o tratamento do deslocamento anterior do disco da articulação temporomandibular, pois esta condição é complexa e afeta principalmente a função da articulação, provocando também dor intensa ao paciente.

Buscando examinar o efeito clínico da utilização dessas técnicas para o tratamento do deslocamento articular, como por exemplo: Desafios no diagnóstico e aplicação da técnica, controvérsias em relação ao qual o tratamento cirúrgico mais adequado.

Através do aprofundamento teórico realizado pelos autores Gomes *et al.* (2023), lança-se mão inicialmente de tratamentos mais conservadores como a instalação e ajuste de placas oclusais, protocolos de fisioterapia e a utilização de anti-inflamatórios.

Caso esse tratamento inicial conservador não conseguir o efeito desejado pelo cirurgião dentista ou não surtir nenhum efeito, o profissional deve indicar como segunda opção um tratamento cirúrgico como opção ao paciente, para reabilitar a função da sua articulação e minimizar os efeitos dolosos que o deslocamento está causando a ele, aliviando assim os sintomas e melhorando a qualidade de vida do paciente.

O resultado da pesquisa mostrou que não se deve indicar cirurgias extremamente invasivas, mesmo que o tratamento inicial conservador tenha falhado, pois a orientação é começar progressivamente com técnicas menos invasivas, até mesmo com abordagens cirúrgicas.

A análise sobre o procedimento deve ser feita de forma individualizada para o paciente, para que o tratamento se adapte às características individuais do indivíduo, uma vez que o deslocamento anterior do disco possui variações em quesito de gravidade do deslocamento e etiológico própria do paciente.

Por exemplo a artroscopia é um procedimento cirúrgico minimamente invasivo, amplamente utilizado para tratamentos iniciais através de abordagens cirúrgicas, mas por outro lado quando se fala de condições de deslocamento mais complexas e graves, a mesmo já não possui tanta eficácia assim, sendo necessário lançar mão por exemplo da artroplastia, que já um procedimento cirúrgico mais invasivo só que corrige o problema articular de forma definitiva.

A conclusão apresentada no estudo acadêmico trouxe que existe muita controvérsia sobre qual o melhor tratamento de escolha quanto à indicação de tratamento por via cirúrgica, isso se deve a escassez de estudos em relação à eficácia de cada tratamento no longo prazo, tornando o tratamento do deslocamento articular desafiador.

A tomada de decisão sobre qual a melhor forma de tratamento deve ser tomada de forma cautelosa, sendo indicada primeiramente o esgotamento de todas as técnicas conservadoras para o tratamento do deslocamento articular, quando já não houver nenhuma forma conservadora a ser indicada e aplicada é considerado a indicação de técnicas cirúrgicas adaptada especificamente ao caso do paciente.

Este trabalho conclui que é necessário a realização de mais pesquisas para validar as técnicas cirúrgicas, respaldando o cirurgião dentista quanto a escolha da forma de tratamento mais indicada para o seu paciente (Quadro 9).

Quadro 9: Artigo 04 - O ácido hialurônico no tratamento dos distúrbios temporomandibulares: Revisão sistemática

Título	Objetivo	Resultado	Conclusão
O ácido hialurônico no tratamento dos distúrbios temporomandibulares: Revisão sistemática	Procurar evidência científica que valide a infiltração de ácido hialurônico para tratar os distúrbios temporomandibulares. Aferindo e protocolando os critérios da sua aplicação.	Foram utilizados 12 estudos de 367 trabalhos acadêmicos encontrados nos seguintes bancos de dados - PubMed/MEDLINE /Cochrane e WEB of Science.	Houve melhoria na função e redução de sinais e sintomas após a aplicação. Sendo um tratamento minimamente invasivo eficaz e seguro. Indicado para alterações intra-articulares, osteoartrite e osteoartrose.

Fonte: Elaboração própria (2024).

O objetivo proposto pela autora Sossai (2023) é encontrar evidências científicas que validem a utilização do ácido hialurônico como um produto terapêutico no tratamento dos distúrbios temporomandibulares.

Condições essas que afetam diretamente a articulação temporomandibular, causando dor à pessoa que possui tal distúrbio, além de limitar a função e movimentação que a articulação é responsável em realização, causando desconforto ao paciente e atrapalhando seus afazeres do dia a dia.

O referido trabalho focou em buscar estudos acadêmicos publicações em diferentes bases de dados como a PubMed, Cochrane e Web of Science, encontrando inicial cerca de 367 estudos, mas somente 12 foram selecionados para análise e desenvolvimento do trabalho acadêmico da autora Sossai (2023).

O intuito desta pesquisa é avaliar as abordagens de infiltração do ácido hialurônico na articulação temporomandibular, bem como a segurança da técnica e eficácia do produto frente ao distúrbio articular.

Após análise minuciosa dos 12 artigos selecionados, foi identificado que a utilização do ácido hialurônico reduz os sinais e sintomas associados ao distúrbio, melhorando significativamente a função da articulação temporomandibular.

E o tratamento utilizando o ácido hialurônico mostrou ser de grande valia principalmente no tratamento de condições intracapsulares como por exemplo: osteoartrite e osteoartrose. Que são condições que afetam diretamente a estrutura da articulação e a sua funcionalidade.

A revisão dos artigos demonstrou que o ácido hialurônico é uma substância viscoelástica, auxiliando diretamente na lubrificação, diminuição do processo inflamatório intracapsular e promove uma melhora na absorção do impacto que a articulação recebe durante as atividade do dia a dia

Concluindo então que a sua utilização se enquadra no tratamento denominado de “Minimamente Invasivo”, por ser considerado um procedimento seguro e sem riscos aos pacientes, além de evitar procedimentos mais invasivos, como é o caso das cirurgias associadas ao tratamento de osteoartrite e osteoartrose.

Sugerindo então que a utilização do ácido hialurônico seja utilizado com o objetivo de aliviar os sintomas a longo prazo, melhorando significativamente a qualidade de vida do paciente.

E a aplicação deste produto deve ser feita de forma criteriosa e bem planejada, pois o objetivo dele é ajudar e não prejudicar o paciente devido a erros cometidos durante a sua aplicação, por esse motivo o autor destaca a importância de realizar um excelente plano de tratamento seguindo protocolos clínicos pré-estabelecidos (Quadro 10).

Quadro 10: Artigo 05 - Infiltração de PRF (Fibrina Rica em Plaquetas) para tratamento de desarranjos internos nas articulações temporomandibulares: uma revisão de escopo

Título	Objetivo	Resultado	Conclusão
Infiltração de PRF (Fibrina Rico em Plaquetas) para tratamentos de desarranjos internos nas articulações temporomandibulares: uma revisão de escopo	Eficácia da infiltração de PRF no tratamento de desarranjos internos nas articulações temporomandibulares.	Houve uma melhora significativa na abertura bucal dos pacientes na maior parte dos estudos em que esse parâmetro foi analisado.	A infiltração de PRF é um método eficaz para o tratamento de desarranjos internos da articulação temporomandibular.

Fonte: Elaboração própria (2024).

O objetivo deste estudo foi investigar a eficácia da aplicação de fibrina rica em plaquetas, o conhecido PRF, para o tratamento de desarranjos internos das articulações temporomandibulares.

O PRF é um produto obtido através do próprio paciente, sendo constituído pela separação dos constituintes presentes no sangue, amplamente utilizado tanto na medicina quanto na odontologia, devido a sua excelente capacidade de melhorar o processo de cicatrização e reconstituição celular.

A autora LEITE (2023) buscou estudos relacionados sobre a utilização de PRF para tratamentos das disfunções que acometem as articulações temporomandibulares, focando o seu estudo na eficácia deste material, se após a sua utilização houve ou não uma melhora na mobilidade geral da articulação e redução dos sintomas relacionados aos desarranjos associados a ela.

O resultado da pesquisa realizada mostrou que a grande maioria dos estudos revisados alegou níveis significativos de melhora na abertura bucal após iniciado o tratamento com o PRF.

Vale destacar que para verificar se o tratamento utilizado para as desordens temporomandibulares está surtindo o efeito desejado, se aplica o teste de abertura bucal, o qual é uma dos principais métodos de parâmetros clínicos para validar a eficácia do tratamento.

E os pacientes submetidos a este tratamento, relataram que houve uma diminuição significativa na dor e no desconforto durante os movimentos mandibulares realizados nas atividades rotineiras, indicando que a utilização de PRF pode atuar não só em tratamentos paliativos, mas também nos tratamentos que objetivam a regeneração dos tecidos articulares que estão danificados devido aos desarranjos presentes.

Este tratamento é classificado como uma abordagem de baixo risco ao paciente, devido à utilização do material biológico próprio e pela sua aplicação ser por via de infiltração. Dessa forma este tratamento se enquadra nos tratamentos minimamente invasivos, ganhando notoriedade pelo material ser autólogo, o que reduz o insucesso no tratamento ou reações adversas associadas a ela.

A conclusão deste artigo traz que a utilização de PRF é uma técnica que vem ganhando notoriedade entre os profissionais que atuam no tratamento de distúrbios temporomandibulares, devido à sua eficácia em tratar distúrbios internos das articulações.

Mas há um alerta em relação a este tratamento, mesmo que os resultados sejam promissores e os estudos revisados demonstram uma eficácia real da sua utilização, não existe padronização da sua utilização, como por exemplo: dosagem de aplicação, frequência de aplicação.

Dessa forma fica de responsabilidade do profissional que optar utilizar o PRF em seu paciente, definir a quantidade de material autólogo utilizado e a frequência de aplicação.

A autora conclui que a escolha do PRF é uma opção minimamente invasiva que pode proporcionar ao paciente um potencial regenerativo significativo, uma escolha bem mais atraente em relação aos procedimentos mais invasivos aos quais utilizam materiais sintéticos.

E a sua utilização pode dessa forma contribuir positivamente para a melhoria da qualidade de vida do paciente, aliviando os sintomas dolorosos relacionados aos distúrbios, e tratando ao mesmo tempo os tecidos associados à articulação temporomandibular (Quadro 11).

Quadro 11: Artigo 06 - A toxina botulínica no tratamento e distúrbios temporomandibulares: revisão sistemática

Título	Objetivo	Resultado	Conclusão
A toxina botulínica no tratamento de distúrbios temporomandibulares: revisão sistemática	Procurar evidências científicas que valide a utilização da toxina botulínica no tratamento de DTM	De um modo geral, os estudos permitem concluir que o uso da toxina botulínica demonstrou eficácia para o tratamento de DTM	Indicados para casos de natureza muscular, sendo indicado a sua aplicação nos músculos masseteres e temporais. A unidade de aplicação indicada é de 100u.

Fonte: Elaboração própria (2024).

Este estudo tem como objetivo investigar evidências científicas que corroboram sobre o uso da toxina botulínica (TB) no tratamento de distúrbios temporomandibulares, relacionados à musculatura.

A TB é amplamente conhecida e utilizada por profissionais da área da saúde como forma de tratamento estético ou até mesmo tratamento neurológico, e a sua utilização nos distúrbios que acometem a articulação temporomandibular vem ganhando notoriedade devido a sua alta capacidade de propiciar o relaxamento dos músculos que estão apresentando hiperatividade devido ao distúrbios.

Aliviando dessa forma a dor que esse paciente apresenta por conta da sua musculatura estar hiperativa, além de melhorar de forma simultânea a movimentação da articulação como um todo, agindo de forma positiva no cotidiano do paciente.

A pesquisa realizada pelo autor Miroto (2023) elencou que alguns dos trabalhos selecionados para a sua pesquisa objetivaram o estudo da eficácia em se utilizar a TB como forma de tratamento para distúrbios articulares, buscando a redução dos sintomas e melhora na mastigação.

Os resultados apresentados por Miroto (2023) demonstram que há sim eficácia na utilização de TB para distúrbios da articulação de origem muscular, especificamente quando se faz aplicação do produto diretamente nos músculos masseteres e temporais, os quais são os responsáveis por causar dor e desconforto ao paciente.

Em relação à dose preconizada nos estudos para se conduzir o tratamento do distúrbio muscular, foi de 100 unidades (u) de TB, o qual proporcionará alívio significativo da dor por um período de tempo longo.

A toxina tem como efeito o bloqueio da liberação de acetilcolina, sendo o neurotransmissor que vai estimular a musculatura a contrair, por esse motivo que a TB propicia o relaxamento muscular e mutuamente a ele o alívio da dor e melhora significativa na mobilidade muscular.

Concluindo então que a utilização de TB é uma forma de tratamento segura e minimamente invasiva, sendo indicada para o tratamento de distúrbios que acometem a articulação temporomandibular e que seja de origem muscular.

Proporcionando dessa forma um alívio das dores que esse paciente apresenta, o qual não responderam a outras formas de tratamentos minimamente invasivos.

Porém existe uma ressalva em relação ao diagnóstico, se ele é ou não de origem muscular, por esse motivo o profissional deve determinar a origem da condição muscular, para que daí sim seja indicado o uso do TB como forma de tratamento (Quadro 12).

Quadro 12: Artigo 07 - Distúrbios intracapsulares da articulação temporomandibular: da semiologia à terapêutica: Uma revisão de literatura

Título	Objetivo	Resultado	Conclusão
Distúrbios intracapsulares da articulação temporomandibular : da semiologia à terapêutica: Uma revisão de literatura	Descrever fatores etiológicos, sintomatológicos, sinais clínicos, métodos de diagnóstico e modalidade de tratamento existentes dos distúrbios intracapsulares da ATM.	O cirurgião dentista é de suma importância no atendimento primário e no diagnóstico, contribuindo na adaptação da articulação frente às desordens da mesma. Reduzindo a cronificação da doença e diminuindo as chances da	Os distúrbios intracapsulares estão associados muitas vezes com um etiologia multifatorial, podendo apresentar sinais e sintomas muito semelhantes entre si, como dor, limitação de movimento e sons articulares. O uso de imagem como panorâmica,

		evolução do quadro clínico.	ressonância e tomografia computadorizada é utilizada como exame complementar, auxiliando no diagnóstico dos distúrbios que acometem a ATM.
--	--	-----------------------------	--

Fonte: Elaboração própria (2024).

O foco deste trabalho foi analisar os distúrbios que acometem a região intracapsular da articulação temporomandibular, investigando juntamente como esses distúrbios intracapsulares afetam o funcionamento interno da articulação, podendo ocasionar dores, ruídos articulares e limitação de abertura bucal.

Desta forma o objetivo deste trabalho elaborado pela autora Da silva (2021), é descrever quais são os detalhes principais relacionados com os fatores etiológicos que originam os distúrbios, juntamente com análise de sinais clínicos e métodos de diagnósticos.

Para que desta forma ela possa elencar quais são os métodos de diagnósticos, fatores etiológicos e sinais clínicos mais comuns que os pacientes que possuem este distúrbio apresentam, e por final revisar as modalidades terapêuticas mais indicadas na literatura.

Com isso a autora destacou a importância que o cirurgião dentista possui durante o processo de diagnóstico, pois quanto mais precoce for o correto diagnóstico e iniciada o manejo desta condição, menores são as chances destes distúrbios se agravarem.

Após o aprofundamento teórico ser realizado, a autora obteve como resultado que os distúrbios intracapsulares são de origem multifatorial, podendo ser causado por traumas, fatores psicológicos, alterações estruturais e por último, problemas oclusais.

Agora os sinais clínicos mais encontrados em pacientes que possuem o distúrbio são elencados como dor na região articular, limitação de abertura e movimentação mandibular seguido de sons articulares durante a realização da movimentação, podendo ser eles estalos ou crepitações.

E a utilização de exames complementares como exames de imagem, foi apontada como essencial no processo de diagnóstico, e os exames de imagens mais utilizados pelos profissionais são radiografias panorâmicas, ressonância magnética e tomografia computadorizada.

Esses exames de imagens são colaborar para um correto diagnóstico preciso, auxiliando o profissional responsável pelo paciente acometido pelo distúrbio e identificar qual alteração intracapsular possui, seja ela por alterações estruturais ou por disfunções articulares.

Concluindo então que a presença do cirurgião dentista no processo de diagnóstico e tratamento é de suma importância para que esta condição não venha a se cronificar.

Tras também que a intervenção precoce, associada ao uso de exames complementares corretos, formará uma base sólida para o correto diagnóstico, garantindo um tratamento eficaz e evitando a evolução das disfunções articulares.

O artigo ressalta que embora existam diversas formas terapêuticas para se tratar essa disfunção, o profissional deve levar em consideração a individualização do seu paciente, levando em conta a gravidade da condição e a resposta que o seu paciente vai apresentar após aplicado as abordagens iniciais.

Deve-se lançar mão da multidisciplinaridade, como por exemplo os cirurgiões dentistas, fisioterapeutas e psicólogos, pois a etiologia desta condição é multifatorial.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os artigos selecionados para o desenvolvimento da análise e discussão, sugerem diversas formas de tratamentos para os distúrbios que acometem a articulação temporomandibular. Sendo essas formas de tratamentos intituladas como conservadoras minimamente invasivas e procedimentos cirúrgicos.

De modo geral, todos os autores possuem a mesma ideia, lançando mão de tratamentos iniciais mais conservadores, e escalonando o tratamento conforme o paciente vai apresentando respostas ao tratamento escolhido.

Cirurgias e procedimentos mais invasivos são considerados como última escolha, pois o paciente precisa passar primeiramente pelos tratamentos menos invasivos e apresentar insucesso como resposta.

Para auxiliar no diagnóstico, é recomendado a utilização de exames complementares, como é o caso dos exames de imagem, sendo elencado como padrão ouro a tomografia computadorizada e a ressonância magnética. Permitindo desta forma que os profissionais envolvidos possam identificar de forma mais clara a causa dos distúrbios, um correto planejamento sendo ele o mais individualizado possível, e a melhor forma terapêutica para o paciente.

Quanto mais cedo o paciente for diagnosticado e tratado, melhor será o seu prognóstico ao tratamento escolhido. Por esse motivo que o paciente deve ser tratado por uma equipe multidisciplinar, possuindo como base o cirurgião dentista, fisioterapeuta e psicólogo.

Em relação aos procedimentos intitulados como minimamente invasivos, a redução manual, aplicação de ácido hialurônico e fibrina rica em plaquetas, mostraram ser formas terapêuticas eficazes e de primeira escolha, pois as suas abordagens são conservadoras e com baixo risco à saúde do paciente.

A utilização deles no tratamento de distúrbios articulares, se mostrou vantajosa pois melhorou significativamente os sintomas apresentados pelos pacientes, melhorando também a função articular.

E na presença de aumento da recidiva do deslocamento, se lança mão de tratamentos mais invasivos como é o caso das cirurgias, técnicas estas que são realizadas em ambientes hospitalares, apresentam resultados eficazes e imediatos, sendo abordado na maioria dos artigos selecionados.

O mais importante na hora de se indicar o procedimento cirúrgico, é o método utilizado para diagnosticar o paciente, pois o diagnóstico deve ser preciso e seguir uma avaliação cuidadosa, levando em conta os benefícios e riscos presentes dentro dessa forma terapêutica.

A técnica cirúrgica que possui maior peso quando se fala de resultado obtido através de pesquisas e estudos acadêmicos, é a eminectomia. Pois esta técnica é específica para eliminar a causa de recidiva da luxação, obtendo resultados imediatos e com boa abertura bucal máxima no pós-operatório.

Concluindo então que existem várias formas de tratamentos para os distúrbios articulares, e todos apresentam resultados positivos, mas a escolha do tratamento deve ser feita de forma individualizada e correspondente aos sinais clínicos apresentados aos tratamentos anteriores.

O uso de técnicas minimamente invasivas, é indicada como forma de tratamento inicial, sendo procedimentos de primeira linha, e os procedimentos cirúrgicos devem ser reservados para casos mais graves ou aqueles que apresentam resistência aos tratamentos mais conservadores.

E o cirurgião dentista possui um papel importante no processo de diagnóstico precoce, sendo crucial para que a intervenção de escolha possa se adequar às necessidades do paciente, conduzida no momento certo, o qual evitará a progressão do distúrbio articular.

A colaboração interdisciplinar se faz necessária também, pois os distúrbios articulares possuem como fator etiológico e multifatorialidade, e o envolvimento de diferentes profissionais é apontado como algo essencial para um tratamento eficaz e abrangente.

REFERÊNCIAS

AKINBAMIN BO. **Evaluation of the mechanism and principles of management of temporomandibular joint dislocation. Systematic review of literature and a proposed new classification of temporomandibular joint dislocation.** Head Face Med. 2011 Jun 15;7:10. doi: 10.1186/1746-160X-7-10. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21676208>

ALDERMAN, Donna D.; ALEXANDER, Robert W. **Advances in regenerative medicine: high-density platelet-rich plasma and stem cell prolotherapy for musculoskeletal pain.** Practical Pain Management, v. 11, n. 8, p. 49-52, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Robert-Alexander-6/publication/330545029_PPM_OCT_2011_RWA-Alderman/links/5c475ebf299bf12be3db1b11/PPM-OCT-2011-RWA-Alderman.pdf

Al-Kayat A, Bramley P. **A modified pre-auricular approach to the temporomandibular joint and malar arch.** Br J Oral Surg. 1979 Nov;17(2):91-103. doi: 10.1016/s0007-117x(79)80036-0. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/298842/>

AZENHA, Marcelo Rodrigues; SAAB, Marcelo; MARZOLA, Clóvis. **Tratamento cirúrgico do deslocamento crônico da mandíbula.** Revista da Faculdade de Odontologia-UPF. 2010, v. 15, n. 1, pp 20-24. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-40122010000100004

BARBOSA, lucas; GUIMARÃES, Júlia; BARBOSA, júlia. **Luxação da articulação temporomandibular: uma revisão narrativa da etiologia ao tratamento conservador ou cirúrgico.** Brazilian Journal of Health Review, v. 7, n. 2, p. e67808, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/67808>

BONT, L. G.; DIJKGRAAF, L. C.; STEGENGA, B. **Epidemiology and natural progression of articular temporomandibular disorders.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod, 1997. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9007927/>

CHAN TC, HARRIGAN RA, UFBERG J, VILKE GM. **Mandibular reduction.** J Emerg Med 2008;34(4):435-40. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18242920/>

CHEN D. **Unified hands technique for mandibular dislocation.** J Emerg Med. 2010 Apr;38(3):366-7. doi: 10.1016/j.jemermed.2008.12.022. Epub 2009 Mar 20. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19303239/>

Chausse JM, Richter M, Bettex A. **Deliberate, fixed extra-articular obstruction. Treatment of choice for subluxation and true recurrent dislocation of the temporomandibular joint.** J Craniomaxillofac Surg. 1987 Jun;15(3):137-40. doi: 10.1016/s1010-5182(87)80038-0. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3475287/>

DA SILVA, Geovanna Caroline Brito et al. **Distúrbios intracapsulares da articulação temporomandibular: da semiologia à terapêutica: uma revisão de literatura.** Research, Society and Development, v. 10, n. 3, p. e12510313189-e12510313189, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13189>

Foster TE, Puskas BL, Mandelbaum BR, Gerhardt MB, Rodeo SA. **Platelet-rich plasma: from basic science to clinical applications.** Am J Sports Med. 2009 Nov;37(11):2259-72. doi: 10.1177/0363546509349921. PMID: 19875361. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19875361/>

GOMES, L. de S. .; PEREIRA, E. A. T. .; TARTAROTI, N. C. A. .; SANTOS, I. dos .; GENÚ, K. A. P. .; COLI, A. A. .; SILVA, G. F. S. **Surgical interventions for the treatment of anterior displacement of the temporomandibular joint (TMJ) disc.: Literature review.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 12, n. 6, p. e25912642287, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i6.42287. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42287>

GÜVEN, O. **Management of chronic recurrent temporomandibular joint dislocations: a retrospective study.** J Craniomaxillofac Surg, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18996023/>

GUTIERREZ, Luiz Makito Osawa; GROSSMANN, Thiago Kreutz; GROSSMANN, Eduardo. **Deslocamento anterior da cabeça da mandíbula: diagnóstico e tratamento.** Rev Dor, v. 12, n. 1, p. 46-52, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/wBdXBLKhLpLVmhTghZXfS6f/abstract/?lang=pt>

JÁCOME, Hítallo Nolêto; SANTOS, Tais Raquel; CONCEIÇÃO, Leandro Silva. **Abordagem odontológica no atendimento da luxação da ATM: revisão de literatura.** Facit Business and Technology Journal, v. 1, n. 26, 2021. Disponível em: <https://jnt1.websitesequero.com/index.php/JNT/article/view/994>

LEE, evelyn, SHOENBERGER, jan; WAGNER, jonathan. **A Missed Case of Occult Bilateral Temporomandibular Dislocation Mistaken for Dystonia.** Case Rep Emerg Med. 2015; 2015: 1-3. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4576001/>

LEITE, Bruna Dias. **Infiltração de PRF (Fibrina Rica em Plaquetas) para tratamento de desarranjos internos nas articulações temporomandibulares: uma revisão de escopo.** 2023. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/35414>

MADEIRA, Miguel Carlos; RIZZOLO, Roelf Justino Cruz. **Anatomia da face: bases anatômicas para a prática odontológica.** São Paulo: Sarvier, 2012.

MELO, A. R.; PEREIRA JÚNIOR, E. D.; SANTOS, L. A. M; VASCONCELOS, B. C. D. E. **Recurrent dislocation: scientific evidence and management following a systematic review.** Int J Oral Maxillofac Surg, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0901502716302910>

MIROTO, Matilde Martins da Silva. **A toxina botulínica no tratamento de distúrbios temporomandibulares: revisão sistemática.** 2023. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/42701>

PINTO, Leonardo Augustus Peral Ferreira; GUIMARAES, Marco Aurélio de Almeida e COUTINHO, Michelle Alonso. **Eminectomy: a treatment option for recurrent temporomandibular joint.** *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.* [online]. 2012, vol.12, n.1, pp. 53-60. ISSN 1808-5210. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1808-52102012000100008&script=sci_abstract&tlng=en

PUELACHER, w.c; WALDHART, e. **Miniplate eminoplasty: a new surgical treatment for TMJ-dislocation.** *J Cranio Maxillofac Surg* 1993; 21:176-8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8335731/>

PEREIRA, anderson marcinão. **Luxação recidivante do côndilo mandibular: revisão de literatura.** *Odontologia Clín Científ* 2007;6(2):117-22. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-509910>

PEREIRA, J. V. C. .; CAMPOS, G. S. .; PAULA, D. M. de . **Surgical approach in Temporomandibular Joint disorders (TMJ): a literature review.** *Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 13, p. e568101321711, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.21711.* Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21711>

PRECHEL U; OTTL P; AHLERS OM; NEFF A. **The Treatment of Temporomandibular Joint Dislocation.** *Dtsch Arztebl Int.* 2018 Feb 2;115(5):59-64. doi: 10.3238/arztebl.2018.0059. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29439762>

Rabago D, Slattengren A, Zgierska A. **Prolotherapy in primary care practice. Prim Care.** 2010 Mar;37(1):65-80. doi: 10.1016/j.pop.2009.09.013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20188998/>

REFAI, H. **Long-term therapeutic effects of dextrose prolotherapy in patients with hypermobility of the temporomandibular joint: a single-arm study with 1-4 years' follow up.** *British journal of oral and Maxillofacial Surgery*, Volume 55, Issue 5, 465 - 470. 2016. Disponível em: [https://www.bjoms.com/article/S0266-4356\(16\)30686-6/abstract](https://www.bjoms.com/article/S0266-4356(16)30686-6/abstract)

Shorey C.W, Campbell J.H. **Dislocation of the temporomandibular joint.** *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000 Jun;89(6):662-8. doi: 10.1067/moe.2000.106693. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10846117/>

SOSSAI, Najra de Oliveira. **O ácido Hialurônico no tratamento dos distúrbios temporomandibulares: revisão sistemática.** 2023. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/42738>

VASCONCELOS, belmiro cavalcante; PORTO, gabriela granja. **Treatment of chronic mandibular dislocations: a comparison between eminectomy and miniplates.** J Oral Maxillofac Surg 2009;67(12):2599-604. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19925978/>