



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

LETÍCIA BELO CAMPOS

**PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM PESSOAS COM
CEFALEIA: um estudo bibliográfico**

ICÓ – CEARÁ
2022

LETÍCIA BELO CAMPOS

**PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM PESSOAS COM
CEFALEIA: um estudo bibliográfico**

Monografia submetido à disciplina de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do curso de bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS), a ser apresentado como requisito para obtenção de título de bacharel.

Orientador: Prof.º Esp. Dyego Francisco Bezerra da Silva.

LETÍCIA BELO CAMPOS

**PREVALÊNCIA DE DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM PESSOAS COM
CEFALEIA: um estudo bibliográfico**

Monografia submetido à disciplina Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do curso de bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS), a ser apresentado como requisito para obtenção de título de bacharel.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.º Esp. Dyego Francisco Bezerra da Silva
Centro Universitário Vale do Salgado
Orientador

Prof. Me. Felipe Soares Gregorio
Centro Universitário Vale do Salgado
1º examinador

Prof. Esp. Evandson Uchoa
Centro Universitário Vale do Salgado
2º examinador

AGRADECIMENTOS

O fim deste trabalho simboliza o fim de uma fase da vida. Um sonho que se tornou verdade e a esperança que se tornou realidade. Ficam guardadas então, as lembranças dos bons momentos, das grandes dificuldades encontradas no meio do caminho, e junto a isso, todos aqueles que direta ou indiretamente estiveram me ajudando e incentivando nesta jornada.

Em primeiro lugar sou grata a Deus, pelo amor e pela misericórdia derramada sobre a minha vida, bem como por iluminar a minha mente nos momentos difíceis, dando-me força e coragem. Sem Ele nada disso seria possível. Também sou grata ao Senhor por ter tranquilizado o meu espírito nos momentos mais difíceis da minha trajetória acadêmica até então.

Agradeço a minha família, aos meus pais Jubilana e Sérgio, ao meu filho Pedro Lucas, as minhas irmãs Carol e Camilla, a minha tia Eliene, minha prima Luana, o meu Tio Dênis e avó Estela que entenderam as minhas ausências e não mediram esforços para que esse sonho se tornasse realidade, sempre com muito amor, carinho e fé. E em especial o meu agradecimento é para minha mãe, que com muito esforço me proporcionou essa grande oportunidade. Dedico a ela cada minuto ganhado fazendo esse curso. Espero te devolver todo esse esforço com muito orgulho! Muito obrigada, amo muito.

Ao meu filho Pedro Lucas, que apesar da pouca idade tanto me ensina e me motiva, me faz acreditar no meu potencial de ser um grande exemplo para ele, me faz enxergar a vida mais leve, feliz, com mais amor e pureza no coração. Sou muito grata a Deus por essa dádiva de ser mãe de uma criança tão perfeita.

Luana Amorim, a pessoa que Deus me deu como prima e nos fez irmãs. Obrigada por se fazer presente, por nunca desistir de mim e dos meus sonhos, por sempre acreditar, confiar e estar ao meu lado e vibrar a cada conquista minha. Sem o seu apoio e companheirismo não teria sido o mesmo. Amo muito você!

Agradeço também ao meu namorado, Reginaldo, que mesmo chegando ao final dessa trajetória, fez uma enorme diferença, me dando confiança e força para seguir em frente, com o dia corrido e com a distância, mas sempre que precisei se fez presente. Sou grata por cada palavra de apoio, incentivo, encorajamento e por sempre acreditar em mim. Obrigada, meu amor, amo muito você!

Agradeço aos meus grandes amigos Gustavo Araújo, Alrilânio Carlos e Alicy Lopes que em meio a essa trajetória acadêmica, eu pude aprender tanto, vocês me ensinam diariamente sobre amizade verdadeira, sinceridade, amor, companheirismo, união, lealdade, confiança. Vocês se tornaram um ponto de apoio enquanto estive longe de casa. Obrigada pelo apoio,

incentivo e confiança em mim sempre, vocês são únicos. Grata a Deus pela vida de vocês, oro e peço para abençoar cada sonho e projeto dos vossos corações. Vocês serão profissionais capacitados! Amo vocês!

Agradecimento aos meus colegas que se tornaram amigos, André, Erondina, Kattiana, Nadiese e Pricila, que estiveram comigo durante 5 anos, que me ensinaram e me ajudaram nessa trajetória de forma peculiar, obrigada pela união, vocês estão em lindas memórias, sougrata pela vida de cada um.

Agradeço as minhas amigas Rafaela Augusto, Horrana Santos e Brenda Silva, que estiveram perto me motivando, orando e confiando que daria tudo certo. Que Deus retribua em dobro para a vida de vocês, vocês são especiais. Amo vocês.

Agradeço também as minhas amigas Carol Freitas e Shara Hanna, que mesmo distantes, o apoio e palavras motivadoras não faltaram. Obrigada pela amizade de longas datas e pela confiança única. Amo muito vocês.

Agradeço ao meu orientador Dyego Bezerra que durante toda essa trajetória se tornou um parceiro. Obrigado por cada aprendizado, conhecimento, paciência, por tornar essa jornada eficaz e gratificante. Admiro a sua pessoa, você ficará marcado em minha vida. Muito obrigada!

A todos que de alguma forma contribuíram para realização desse sonho. Vocês fazem parte dessa vitória. Muito grata!!

RESUMO

A disfunção temporomandibular se define como uma doença que afeta os músculos mastigatórios, articulação temporomandibular e estruturas próximas como dentes e nervos. A cefaleia é um sintoma frequentemente observado em pacientes com disfunção temporomandibular. Como forma de tratamento para esta patologia, a fisioterapia utiliza de algumas técnicas. Tais elas como manobras de relaxamento e reeducação postural, elas promovem uma melhora singular dos sintomas, principalmente os dolorosos. O objetivo desse estudo é verificar a presença da cefaleia em indivíduos com DTM, verificar quais sinais e sintomas são mais prevalentes quando a DTM é associada a cefaleia e identificar as técnicas que a fisioterapia pode usar em portadores de DTM e cefaleia. Para tanto foi realizado uma revisão bibliográfica de literatura usando as seguintes bases de dados: Scielo (Scientific Electronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), PubMed (National Library of Medicine) e PEDro (Physiotherapy EvidenceDatabase). A partir da análise dos estudos utilizados nessa revisão foi possível concluir, dentro das limitações desta pesquisa, que a cefaleia apresenta relação direta com a DTM, porém ainda há uma lacuna na literatura a respeito do mecanismo dessa correlação.

Palavras-chave: Cefaleia. Transtornos da Articulação Temporomandibular. Fisioterapia.

ABSTRACT

Temporomandibular disorder is defined as a disease that affects the masticatory muscles, temporomandibular joint and nearby structures such as teeth and nerves. Headache is a frequently observed symptom in patients with temporomandibular disorders. As a form of treatment for this pathology, physiotherapy uses some techniques. Such as relaxation maneuvers and postural reeducation, they promote a unique improvement in symptoms, especially painful ones. The objective of this study is to verify the presence of headache in individuals with TMD, verify which signs and symptoms are more prevalent when TMD is associated with headache and identify the techniques that physical therapy can use in patients with TMD and headache. Therefore, a literature review was carried out using the following databases: Scielo (Scientific Electronic Library Online), VHL (Virtual Health Library), PubMed (National Library of Medicine) and PEDro (Physiotherapy EvidenceDatabase). Based on the analysis of the studies used in this review, it was possible to conclude, within the limitations of this research, that headache is directly related to TMD, but there is still a gap in the literature regarding the mechanism of this correlation.

Keywords: Headache. Temporomandibular Joint Disorders. Physiotherapy.

LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

| | |
|---------------|------------------------------------------------------------------------|
| ATM | Articulação Temporo Mandibular |
| DTM | Disfunção Temporo Mandibular |
| DC/TMD | Diagnostic Criteria/Temporomandibular Disorders |
| SS | Estabilizao Maxilar |
| HA | Cefaleia |
| CM | Crnica Enxaqueca |
| MT | Terapia Manual |
| TM | Terapia Manual |
| GRADE | Classificação de Recomendações, Avaliação, Desenvolvimento e Avaliação |
| SC | Sensibilizao Central |

LISTAS DE TABELAS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1: Estratégia de PICO. | 24 |
| Tabela 2: tabela contendo as seguintes informações dos artigos selecionados: Título, Autor, Ano e Objetivos | 27 |
| Tabela 3: Tabela contendo as seguintes informações dos artigos selecionados: Autor/Ano, Amostra, Metodologia Proposta e Resultados..... | 27 |

SUMÁRIO

| | |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 OBJETIVOS | 14 |
| 2.1 OBJETIVO GERAL | 14 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 14 |
| 3 REVISÃO DE LITERATURA | 15 |
| 3.1 ESTRUTURA DA ATM..... | 15 |
| 3.1.1 Capsulas e Ligamentos | 15 |
| 3.1.2 Inervação | 15 |
| 3.2 DISFUNÇÃO TEMPORO MANDIBULAR | 16 |
| 3.2.1 Epidemiologia | 16 |
| 3.3 CEFALEIA | 17 |
| 3.3.1 Sinais e Sintomas | 17 |
| 3.3.2 Compreendendo a formação da dor | 18 |
| 3.4 RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO TEMPORO MANDIBULAR COM A CEFALEIA..... | 18 |
| 3.5 TRATAMENTO COM A FISIOTERAPIA | 19 |
| 3.5.1 Cinesioterapia | 20 |
| 3.5.2 Laser | 20 |
| 3.5.3 Ultrassom Terapêutico | 20 |
| 3.5.4 Pompage | 21 |
| 3.5.5 Massoterapia | 21 |
| 4 METODOLOGIA | 23 |
| 4.1 TIPO DE ESTUDO..... | 23 |
| 4.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA DOS ARTIGOS..... | 23 |
| 4.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DOS ESTUDOS | 24 |
| 4.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DE DADOS | 24 |
| 4.5 ANÁLISE DOS DADOS | 25 |

| | |
|---------------------------|----|
| 5 RESULTADOS | 26 |
| 6 DISCUSSÃO | 29 |
| 7 CONCLUSÃO | 32 |
| REFERÊNCIAS | 33 |

1 INTRODUÇÃO

A Articulação Temporomandibular (ATM) é a articulação que permite a movimentação do osso da mandíbula em relação ao crânio. São dependentes desta articulação, os movimentos de abrir e fechar a boca, por exemplo. Também dependente desta articulação são as funções de mastigação, fonação e deglutição. Anatomicamente, essa articulação é constituída pelo côndilo mandibular, fossa mandibular e tubérculo articular, pertencentes ao osso da têmpora (VASCONCELLOS, 2012).

Existe a Disfunção Temporomandibular (DTM), ela se define como uma doença que afeta os músculos mastigatórios, articulação temporomandibular e estruturas próximas como dentes e nervos. As causas desta disfunção se destacam a origem genética e comportamentais, trauma direto ou indireto, fatores psicológicos e hábitos posturais.

É uma doença mais frequente em mulheres, e aparentemente há um possível envolvimento com o hormônio sexual estrogênio (CHATZOPOULOS et al., 2019). Comumente os pacientes apresentam dores musculares e articulares, limitação e desvio na trajetória mandibular, ruídos articulares durante a abertura e fechamento bucal, estalidos ou crepitações, dores de ouvido e dores de cabeça, como sintomas da DTM.

Já houve estudos que relatam que há uma forte prevalência no sexo feminino a relação da DTM com a cefaleia. Os níveis de hormônios sexuais femininos foram observados as modificações de estradiol e considerados determinantes para alguns distúrbios neurológicos, esse fato pode justificar maior prevalência de cefaleia em mulheres, e que apresentam dor temporomandibular (LIMA et al., 2014).

A cefaleia é um sintoma frequentemente observado em pacientes com disfunção temporomandibular. De acordo com Rocha (2012), a cefaleia é qualquer dor sentida no segmento cefálico. Na população geral, durante os anos da vida, a prevalência de cefaleia é maior que 90%, representando o terceiro diagnóstico mais comum (10,3%), nos ambulatórios de neurologia. Segundo Oliveira (2012), ainda não está bem compreendida a relação entre a DTM e os diferentes tipos de cefaleias, portanto existem indícios clínicos extremamente sugestivos que aproximam estas duas afecções.

Como forma de tratamento para esta patologia, a fisioterapia utiliza de algumas técnicas. Tais elas como manobras de relaxamento e reeducação postural, elas promovem uma melhora singular dos sintomas da DTM, principalmente os dolorosos (FUZARO, 2011). Aumento de amplitude de movimento articular, a melhora da mobilidade e nutrição da cápsula, são objetivos alcançados com os efeitos da cinesioterapia. Com este recuso, consegue recuperar a força do

musculo e a resistência, e também tem como efeito o alívio do quadro doloroso (CASTRO, 2014).

Outro recurso é o laser, que é indicado para os quadros álgicos da DTM, ele tem potencial que melhora a função mastigatória e os processos inflamatórios que ocorrem intra-articulares (CAZAL 2011).

Um recurso superimportante é o ultrassom, pois ele fornece a capacidade de regeneração tissular, o aumento da extensibilidade do colágeno que gera o aumento da amplitude de movimento da articulação, alivia a dor e auxilia na cicatrização (CARVALHO, 2012).

A pompage é uma técnica de terapia manual que foi pensada pelo osteopata norte americano chamado Cathie e desenvolvida e publicada por Marcel Bienfait, na França, ela envolve, em tocar o paciente, agindo diretamente sobre o tecido conjuntivo (fáscia) produzindo melhoras à circulação, musculatura e articulação, além do efeito calmante (TEODOROSKI, 2011).

A massagem é uma técnica terapêutica que envolve o uso de sequências de movimentos e técnicas de manipulação de tecidos. Sendo que os principais efeitos são: aumento da circulação linfática, melhora do fluxo sanguíneo, alívio da dor, remoção dos produtos do catabolismo e metabolismo, facilitação do trabalho muscular, relaxamento e sensação de bem-estar (CLAY, 2012).

Diante do exposto, percebeu-se que há um grande número de indivíduos com sintomas da disfunção da ATM e que não há a procura de atendimento para verificar a causa. Foi observado também que a cefaleia representa 4,5% dos atendimentos em unidades de emergência, sendo o quarto motivo mais frequente de consulta nas unidades de urgência, e que comumente não existe a investigação de relacionar a origem dessa cefaleia com a disfunção temporomandibular. Frente a isso elencou-se a seguinte pergunta norteadora: Existe relação entre o desencadeamento da cefaleia com a disfunção temporomandibular?

O interesse pela pesquisa surgiu, pois há uma necessidade de ter um conhecimento mais aprofundado sobre o assunto pesquisado, afim de melhorar o meu conhecimento enquanto acadêmica e futura profissional. Salientando, que esta pesquisa servirá de subsídios e apoio para comunidade acadêmica e profissional da Fisioterapia, visto que o mesmo proporcionará conhecimentos científicos, básicos e necessário para a conduta em pacientes

O presente trabalho se mostra relevante para que haja um conhecimento sobre a articulação temporomandibular, sobre o que acontece quando há uma disfunção temporomandibular e como ocorre o processo da cefaleia. Além disso, a pesquisa se destaca por comprovar a relação entre a disfunção da articulação temporomandibular com a cefaleia

buscando através de revisão de literatura, elucidar sobre intervenções fisioterapêuticas que auxiliem a aliviar as dores ocorridas nessa região.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar uma revisão de literatura sobre a correlação da DTM em indivíduos com cefaleia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as técnicas que a fisioterapia pode usar em portadores de DTM e cefaleia;
- Verificar a presença da cefaleia em indivíduos com DTM;
- Verificar quais sinais e sintomas são mais prevalentes quando a DTM é associada a cefaleia.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ESTRUTURA DA ATM

A ATM é uma articulação que se encontra na base do crânio e é formada pela fossa mandibular do osso temporal e pelo processo condilar da mandíbula. Com a palpação se torna possível de ser identificada a mandíbula, a sínfise e o ângulo, logo, está a frente do meato acústico externo, enquanto posiciona para baixo a mandíbula. Conforme SOARES, o músculo pterigóide lateral é o músculo responsável para movimentar o côndilo para frente, na abertura da boca, atuando como depressor da mandíbula. As superfícies desta articulação são recobertas por tecido fibroso avascular, contendo células cartilaginosas e fibrocartilagem (FUENTES, 2014).

3.1.1 Capsulas e Ligamentos

A capsula é considerada frouxa, pois ela pode ser deslocada anteriormente facilmente. Ela se origina na borda da fossa mandibular, envolve o tubérculo articular do osso temporal e se insere no colo da mandíbula, acima da fôvea pterigoide (RIZZOLO & MADEIRA, 2012).

A ATM mantém os seguintes ligamentos: os ligamentos colaterais mediais e laterais, que eles irão auxiliar na junção entre os dois lados do disco articular com o mesmo lado do côndilo; o ligamento temporomandibular, que ele fica na área do aspecto lateral da cápsula, e a sua função é prevenir que aconteça o deslocamento lateral ou posterior do côndilo (LEANDRO & NUNES, 2011).

Há também o ligamento estilomandibular que ele tem origem no processo estiloide e se insere no ângulo da mandíbula, a sua função é permitir a protrusão da mandíbula; o ligamento esfenomandibular que passa entre a espinha do osso esferoide e a línula da mandíbula, ele auxilia na limitação dos movimentos de protrusão extensa e abertura da boca (LEANDRO & NUNES, 2011).

3.1.2 Inervação

A ATM é inervada pelo nervo trigêmeo (trigêmeo), dos nervos cranianos (que são os que fazem conexão com o encéfalo), ele é o quinto nervo e possui três divisões: o ramo maxilar, o ramo mandibular e o ramo oftálmico. Os ramos maxilar e oftálmico só tem fibras sensitivas,

e o ramo mandibular possui tanto fibras sensitivas quanto fibras motoras. O ramo oftálmico é responsável pela inervação do nariz e das regiões oftálmicas da face. O ramo maxilar tem receptores nervosos para a região maxilar, e também para a região abaixo dos olhos. O ramo mandibular é responsável pela sensibilidade da região da mandíbula, e ele também é responsável pelos ramos motores para todos os músculos mandibulares, incluindo os músculos envolvidos na mastigação (OKESON, 2011).

3.2 DISFUNÇÃO TEMPORO MANDIBULAR

A disfunção temporomandibular (DTM) é uma doença frequente. Ela se define como uma doença que afeta os músculos mastigatórios, articulação temporomandibular e estruturas próximas como dentes e nervos. As causas desta disfunção se destacam a origem genética e comportamentais, trauma direto ou indireto, fatores psicológicos e hábitos posturais. É uma doença mais frequente em mulheres, e aparentemente há um possível envolvimento com o hormônio sexual estrogênio (CHATZOPOULOS et al., 2019).

Comumente os pacientes apresentam dor intra-articular, espasmo muscular, dor intra-articular associada com espasmos musculares, limitação e desvio na trajetória mandibular, ruídos articulares durante a abertura e fechamento bucal, estalidos ou crepitações, dores de cabeça, dor ou zumbido no ouvido, como sintomas da DTM (FERNANDES et al., 2015).

A proximidade do ouvido com a ATM e os músculos da mastigação e suas inervações comuns no nervo trigêmeo, podem estabelecer uma condição para propagação de uma dor reflexa nesta região (ISRAEL, 2016).

Segundo a Academia Americana de Desordens Temporomandibulares, os sinais e sintomas de DTM são bastante comuns na população brasileira. Pesquisas epidemiológicas demonstraram que mais de 50% da população apresentam pelo menos um ou mais sinais de DTM, porém esses números muitas vezes não traduzem a necessidade de tratamento; estima-se que somente 3,5% a 7% dos indivíduos procura atendimento e que necessitam de algum tipo de intervenção.

3.2.1 Epidemiologia

De acordo com o sistema de classificação Diagnostic Criteria/Temporomandibular Disorders (DC/TMD) e com estudos realizados por especialistas em dor orofacial, compreende-se que aproximadamente 45% dos indivíduos com DTM tem alteração dos músculos da

mastigação. Por sua vez, Okeson estimou que só cerca de 5% a 10% dos indivíduos procuram tratamento.

Esta patologia pode afetar indivíduos de qualquer faixa etária, apresentando maior prevalência entre os 20 e os 40 anos. De acordo com Greene (2012), a incidência de DTM aumenta durante a adolescência e diminui com o avançar da idade.

Estudos mostram que os sintomas de DTM são mais prevalentes em mulheres do que em homens, com uma relação que varia entre 2:1 e 5:1. Foi observado que os episódios de DTM são mais presentes nas mulheres, durante a adolescência e fase reprodutiva, ocorrendo um decréscimo na menopausa. Com isso sugere que os hormônios sexuais (estrogênio e progesterona) possam ter um papel importante no desenvolvimento da DTM (ROSSI et al., 2014).

3.3 CEFALEIA

A cefaleia é de forte intensidade, latejante, incapacitado de realizar as tarefas do dia a dia. A duração da fase de quadro algico é de 4 a 72 horas. A dor é unilateral em dois terços dos ataques, geralmente mudando de lado de um ataque para outro (SOUZA et al., 2015).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cefaleia, existem mais de 150 tipos de dor de cabeça (cefaleia). As dores de cabeça primárias, são aquelas que própria dor é a doença, podem ser muito debilitantes, embora a maioria delas não ofereça nenhum risco à vida dos portadores, como enxaqueca e cefaleia do tipo tensional. Porém as dores de cabeça secundárias são causadas por outras doenças, sendo as mais comuns: acidente vascular cerebral, tumores de sistema nervoso central, trombose venosa cerebral, ruptura de aneurisma, aumento da pressão intracraniana.

As cefaleias primárias podem ser reputadas como crônicas de apresentação episódica ou contínua, de base ainda desconhecida, mas de natureza ainda com mau funcionamento. Já as secundárias são provocadas por doenças evidentes por exames clínicos ou laboratoriais, normalmente de caráter fundante (BRAGA et al., 2012).

Pacientes com cefaleia representam 4,5% dos atendimentos em unidades de emergência, sendo o quarto motivo mais frequente de consulta nas unidades de urgência (VIANA, 2015).

3.3.1 Sinais e Sintomas

Localização pode apresentar sendo: bilateral, unilateral fixa ou alternante, o caráter da dor pode ser em: aperto, pulsátil, em pontada. A intensidade da dor pode ser: fraca, moderada e intensa (SILVA, 2014).

Sintomas/sinais: sensibilidade à luz, sensibilidade aos sons, sensibilidade aos cheiros, irritabilidade, náuseas e vômitos, pode apresentar queda da pálpebra, sensação de latejamento, fotofobia, fonofobia e dor que fica mais intensa ao movimentar o corpo (SILVA, 2014).

3.3.2 Compreendendo a formação da dor

A fase de dor é uma conclusão da ativação do sistema trigêmeo-vascular, decorrendo em reação inflamatória estéril no espaço perivascular ao nível das meninges. Após as manifestações sintomáticas e a sensação de início da crise, que podem faltar numa crise de enxaqueca, há ativação do núcleo do trigêmeo, principalmente dos neurônios que darão essência ao primeiro ramo (BORDINI, 2011).

Essa ativação concluirá em estímulos que caminham para a circunferência, especialmente para os vasos das meninges, local onde são exonerados neurotransmissores, que agem nos vasos provocando vasodilatação e aumento da permeabilidade vascular. Ao iniciar os poros vasculares permitirá o extravasamento de plasma e de substâncias dentro dos vasos como: bradicinina, peptídeos vasoativos, óxido nítrico, que promoverão uma inflamação endovascular (BORDINI, 2011).

O incitamento das aferências trigeminais, nesse nível, estimulado pela inflamação, ocasionando estímulos dolorosos que serão conduzidos ao núcleo trigeminal e, daí, para o tálamo e, finalmente, para o córtex, local em que a dor se reconduzirá informando ao organismo (KARST & DENGLER, 2013).

A serotonina está envolvida em todo processo, desde a inflamação neurogênica até carregamento de todas as informações, sendo ela o principal neurotransmissor da fase de dor da crise enxaquecosa (TURK & AKIKO, 2012).

3.4 RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO TEMPORO MANDIBULAR COM A CEFALEIA

Fehrenbach e colaboradores (2018) observaram que em um ensaio clínico realizado com 80 pacientes com DTM, os resultados obtidos apresentaram que 70% dos pacientes apresentavam cefaleia e que a relação entre dor articular e cefaleia só existia quando havia

algum comprometimento muscular naquela região. As mulheres eram as mais acometidas pela cefaleia.

De acordo com Paolo et al. (2010), observa-se que há uma relação entre a intensidade, a frequência e gravidade das dores de cabeça e a presença de DTM. Pois pacientes que apresentavam a cefaleia e que tinha DTM relatam graus altos de dor e incapacidades quando comparados a pacientes que possuem apenas a DTM.

Ballegaard (2014) compreendia essa grande incapacidade devido à propensão de cronificação da dor pela DTM. Algumas análises reforçam a ideia de que pacientes com cefaleia têm comumente três ou mais sintomas conectados à DTM e que a combinação dessas duas patologias pode causar um maior agravamento no quadro algico.

Nos estudos de Ballegaard, foi apontado que os pacientes com cefaleia apresentavam grande incapacidade devido à tendência de cronificação da dor pela DTM e que a alta prevalência de DTM em pacientes com combinação de migrânea e cefaleia tipo tensional sugere um fator de risco para o desenvolvimento da DTM.

Gonçalves et al. (2013) concluíram que DTM e enxaqueca são clinicamente associadas. Mulheres com enxaqueca são mais propensas a ter DTM quando comparadas às mulheres sem dor de cabeça, tanto para diagnósticos musculares como para articulares. Essas também são mais suscetíveis a ter mais pontos dolorosos na região orofacial.

Schokker (2019) afirmou que a maioria dos pacientes com DTM sofria de cefaleia permanente, problemas no pescoço e reduzida abertura bucal. Nos resultados do seu estudo, ele indicou uma relação próxima entre as cefaleias permanentes e DTM, independentemente do tipo de cefaleia diagnosticado.

Glaros et al. (2014) mencionaram que as disfunções relacionadas às DTMs, como bruxismo do sono e apertamento dentário diurno, provocam a liberação de serotonina e norepinefrina, causando uma cascata de eventos inflamatórios. Com isso, pode piorar as cefaleias preexistentes, como a enxaqueca, e contribuir para a tensão muscular generalizada.

Estudos também têm mostrado que pacientes com cefaleia indicam índices maiores de depressão e ansiedade, e que pacientes com DTM apresentam maior grau de depressão que pacientes sem DTM. Há informações na literatura de uma alta prevalência de ansiedade e depressão à medida que a cefaleia se cronifica, sendo maior nos casos de enxaqueca crônica, e há investigação que a DTM pode acarretar na cronificação da enxaqueca (BORGES, 2013).

3.5 TRATAMENTO COM A FISIOTERAPIA

3.5.1 Cinesioterapia

Na fisioterapia existe técnicas que usam manobras de relaxamento e correção postural, tendo por meta promover uma melhora particular dos sintomas da DTM, especialmente os dolorosos (FUZARO, 2011). De acordo com Kisner, esta técnica se torna importante para uso pois ela vai fazer a manutenção do conforto articular e muscular da região da ATM, vai suceder a diminuição, aumento da resistência muscular e assim a estabilização da articulação temporo mandibular.

Os exercícios podem ser de várias formas: passivos, ativos, ativos resistidos e ativos assistidos. Todos devem ser executados com orientações sob fisioterapeuta, fazendo movimentos brandos, calmos e em casos de limitação devem ser repensados para não criarem a atividade nociceptiva, pois o intuito não é gerar algia. O tratamento cinesioterapêutico tem como objetivo expandir, fortalecer, promover a propriocepção e a coordenação da ATM e reeducar funcionalmente os integrantes músculos esqueléticos do sistema estomatognático (CASTRO, 2010).

3.5.2 Laser

O laser é um processo usado pela fisioterapia, esse recurso é apropriado para os quadros algícos da DTM com o intuito de melhorar a função mastigatória e os andamentos inflamatórios que ocorrem intra-articulares (CAZAL, 2011).

Os efeitos alcançados pelo laser são resultados analgésicos, anti-inflamatório, antiedematoso e cicatrizante. Muito empregado no tratamento da ATM, pode ser usado tanto nos processos agudos quanto crônicos e também em edemas. A aplicação do laser é feita na extensão do músculo temporal, no côndilo, na região retroauricular, no ângulo da mandíbula e na região do pescoço, este material se caracteriza por apresentar uma projeção de luz coerente, monocromática, unidirecional e com rico concentração de fótons (FUZARO, 2011).

3.5.3 Ultrassom Terapêutico

O processo de ultrassom terapêutico é muito normal na fisioterapia. Esse equipamento pode conceder frequências de 1 e 3 MHz, com sua intensidade podendo variar de 0,01 a 3,0 W/cm² e atuando ser usado tanto no modo pulsado quanto no contínuo. É de grande superioridade o uso do ultrassom no tratamento da DTM pois ele fornece a amplitude de

regeneração tissular, a extensão da extensibilidade do colágeno que gera o crescimento da amplitude de movimento da articulação, pacifica a dor e auxilia na cicatrização (CARVALHO, 2010).

O efeito é surtido por modo térmico, pois é gerado um aquecimento profundo nos tecidos formando um melhor fluxo sanguíneo no local e por conseguinte uma redução da dor e aumento da distensibilidade das fibras colágenas. Com o ultrassom de 3 MHz a profundidade de absorção atingida é de 1 a 2 cm da face da pele, o indicado para ser usado na articulação a ser tratada (CARVALHO, 2010).

3.5.4 Pompage

A Pompage é uma técnica de terapia manual que foi ponderada pelo osteopata norte americano chamado Cathie e desenvolvida e explanada por Marcel Bienfait, na França, ela abrange, em mexer o paciente, representando diretamente sobre o tecido conjuntivo (fáscia) estimulando benefícios à circulação, musculatura e articulação, além da aplicação calmante (Teodoroski, 2009).

Favorece o fluxo dos fluídos, liberando os bloqueios e estases, o relaxamento muscular que pode ser eficaz para o tratamento das contraturas, encurtamentos e das retrações dos tecidos moles. Boa alternativa para as articulações afim de combater as degenerações (PEREIRA et al., 2017).

Esta é uma manobra capaz de tensionar tranquila, regular e pouco a pouco um seguimento corporal. Isso deixa sobtensão todo e qualquer tecido elástico aí contido. O tecido conjuntivo de revestimento é o item elástico por perfeição do corpo humano. Então, este processo agirá especialmente sobre estas condições, observando seu comprimento ideal, originando a circulação de líquidos nelas inclusos, produzindo as interlinhas articulares ao longo do seguimento liberando a nutrição da cartilagem articular (MORETTE et al, 2016).

3.5.5 Massoterapia

A massagem é uma técnica terapêutica que envolve o uso de sequências de movimentos e técnicas de manipulação de tecidos. Sendo que os principais efeitos são: aumento da circulação linfática, melhora do fluxo sanguíneo, alívio da dor, remoção dos produtos do catabolismo e metabolismo, facilitação do trabalho muscular, relaxamento e sensação de bem-estar (CLAY, 2012).

Através do deslizamento nas fibras musculares ou fricção profunda, sendo aplicada em um movimento concentrado em uma área específica da região cervical, tem como objetivo aumentar a circulação local, promover relaxamento e diminuir a dor (GRAZIA & FORTI, 2010).

A massoterapia também tem grande efeito de relaxamento e alívio da dor, quando é feita nos músculos masseter, temporal e zigomático, com o paciente em decúbito dorsal, realizando movimentos de deslizamento dos dedos. Além da desativação de pontos gatilhos no músculo trapézio superior (DE DOMENICO, 2011).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que visa proporcionar um maior aprofundamento do tema proposto, servindo de atualização no âmbito em questão.

A revisão de literatura é o processo de busca e análise. “Literatura” cobre todo o material relevante que é escrito sobre um tema: livros, artigos de periódicos, teses e dissertações e outros tipos (HARRAD, 2015).

A revisão integrativa surgiu para revisar e combinar estudos com diversas metodologias, por exemplo, delineamento experimental e não experimental, e integrar os resultados. O método de revisão integrativa permite a combinação de dados da literatura empírica e teórica que podem ser direcionados à definição de conceitos, revisão de teorias e análise metodológica dos estudos sobre um determinado tópico, e essa combinação de pesquisas amplia as possibilidades de análise da literatura (MELO, 2014).

A pesquisa qualitativa envolve o estudo do uso e a coleta de uma variedade de materiais empíricos que descrevem momentos significativos rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos. Portanto, os pesquisadores dessa área utilizam uma ampla variedade de práticas interpretativas interligadas na esperança de sempre conseguirem compreender melhor o assunto que está ao seu alcance. (DENZIN et al., 2011).

4.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA DOS ARTIGOS

As buscas dos artigos para o estudo em questão, foram realizadas nas bases de dados eletrônicas Scielo (*Scientific Electronic Library Online*), BVS (Biblioteca Virtual da Saúde), PubMed (*National Library of Medicine*) e PEDro (*Physiotherapy EvidenceDatabase*), no período de março a abril de 2021.

Os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) utilizados nas bases de dados foram os seguintes: “Cefaleia”, “Transtornos da Articulação Temporomandibular” e “Fisioterapia”, e seus respectivos termos em inglês: “*Headache*”, “*Temporomandibular Joint Disorders*” e “*Physiotherapy*”, onde foram combinados com o auxílio do booleano AND: (*Headache AND Temporomandibular Joint Disorders AND Physiotherapy*); (*Headache AND Physiotherapy*) e (*Headache AND Temporomandibular Joint Disorders*).

4.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE DOS ESTUDOS

Os critérios de inclusão foram artigos publicados e a cefaleia, e artigos sobre a relação da disfunção temporomandibular com a cefaleia incluindo textos na íntegra de forma gratuita em português ou inglês, que apresentassem metodologia relevante ao tema, tendo participantes com todas as idades, publicados entre o período de 2012 a 2022. Esse intervalo de publicação foi escolhido devido à escassez de estudos que contemplassem essa temática.

Os critérios de exclusão adotados foram trabalhos que não apresentavam sobre a articulação temporomandibular, que não apresentavam sobre a disfunção temporomandibular, que não apresentavam sobre a cefaleia, aqueles publicados no modelo de tese, dissertações e monografias, artigos em duplicidade e trabalhos no qual tinha sua elaboração com doenças associadas.

A elegibilidade dos estudos ocorreu por meio dos critérios PICOS e estão detalhados na Tabela 1.

Tabela 1: Estratégia de PICO.

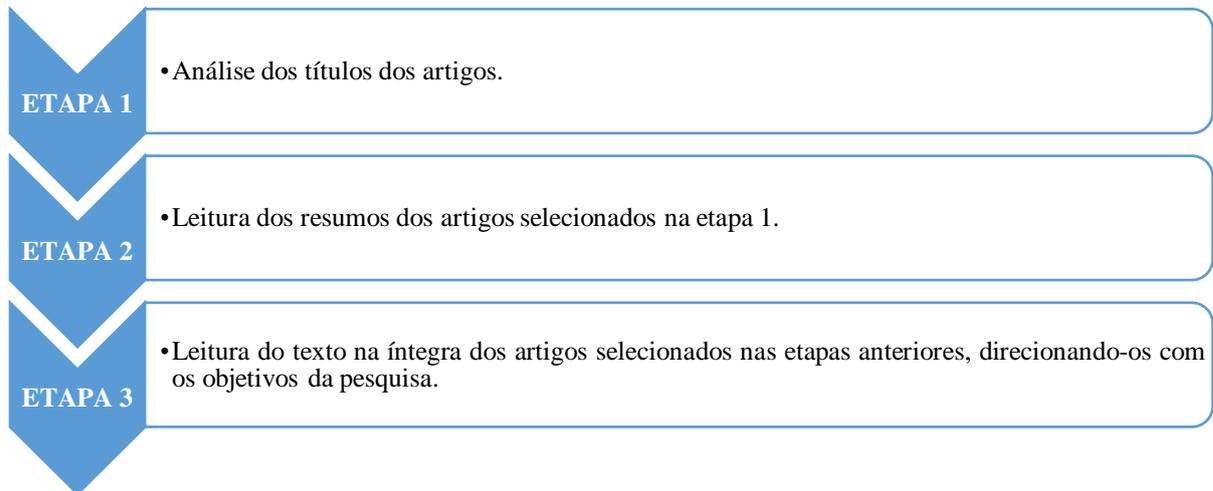
| ACRÔNIO | DEFINIÇÃO | INCLUSÃO | EXCLUSÃO |
|---------|--------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| P | Participante | Pacientes com cefaleia em virtude da DTM | Estudos onde os pacientes eram portadores de outras afecções |
| I | Intervenção | Prevalência de disfunção temporomandibular em pessoas com cefaleia | Estudos que não correlacionassem a DTM e a cefaleia |
| C | Comparação | Não se aplica | |
| O | Outcomes | Estudos que comprovaram a correlação da DTM com a cefaleia | |

4.4 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DE DADOS

A fase de coleta dos dados foi realizada a partir da aplicação dos descritores da pesquisa nas bases de dados. Logo após, foi iniciado a seleção dos artigos, composta em três etapas: 1) Análise dos títulos dos artigos identificados por meio da estratégia de busca, excluídos os que não possuíam relação entre a disfunção temporomandibular com a cefaleia e aqueles duplicados; 2) Leitura dos resumos, considerando os critérios de inclusão e exclusão definidos;

3) Leitura do texto na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores, direcionando-os com os objetivos da pesquisa. A seguir, na Figura 1, apresentamos as fases de seleção deste estudo.

Figura 1: Etapas do processo de seleção dos artigos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados encontrados na terceira etapa da seleção dos estudos foram organizados em uma tabela no Microsoft Excel 2013, para facilitar a visualização e análise dos dados. As informações foram extraídas de cada estudo incluindo: autor (es), título, ano de publicação, características da população do estudo, base de dados publicado, instrumentos de coleta de dados, descrição da intervenção e medidas de resultado.

Posteriormente, para apresentação dos dados foi feita uma síntese com pontos relevantes encontrados em cada artigo, com a finalidade de facilitar a observação e o entendimento durante os resultados e a discussão.

5 RESULTADOS

Na estratégia de busca foram encontradas 5.250 ocorrências nas bases de dados pesquisada, após aplicar a inclusão e critérios de exclusão, restou para análise 6 artigos.

Fluxograma 1: Delineamento do estudo nas bases de dados

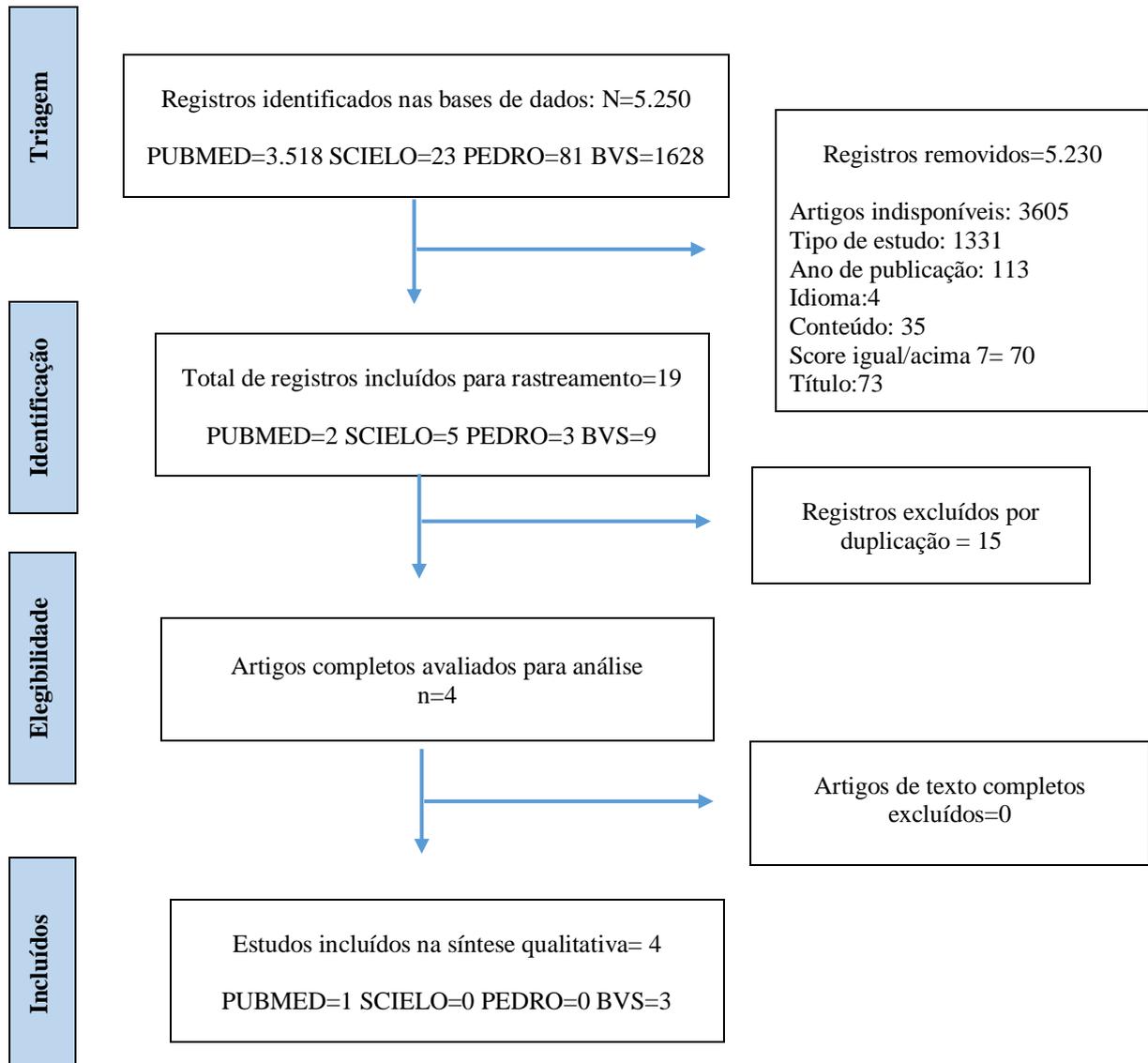


Tabela 2: Tabela contendo as seguintes informações dos artigos selecionados: Título, Autor, Ano e Objetivos

| TÍTULO | AUTOR | ANO | OBJETIVO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Redução da intensidade e frequência da cefaleia com terapia com tala de estabilização maxilar em pacientes com comorbidade disfunção temporomandibular-cefaleia: uma revisão sistemática e metanálise. | Manriquez, Salvador L | 2021 | O objetivo desse estudo foi de analisar a eficácia da terapia com tala de estabilização maxilar (SS) para reduzir a intensidade e a frequência da cefaleia (HA) em pacientes com comorbidade de disfunção temporomandibular (DTM). |
| Efeitos da fisioterapia para disfunção temporomandibular na intensidade da dor de cabeça: uma revisão sistemática | Hedwig A et al. | 2020 | Esse estudo teve como objetivo avaliar sistematicamente a literatura sobre a eficácia da fisioterapia na intensidade da dor de cabeça concomitante em pacientes com DTM. |
| Efeito da Terapia Manual e Exercício Terapêutico Aplicados à Região Cervical na Dor e Sensibilidade à Dor à Pressão em Pacientes com Disfunção Temporomandibular: Uma Revisão Sistemática e Meta-análise. | La Touche, Roy | 2020 | O objetivo desse estudo é avaliar a eficácia da terapia manual cervical (TM) em pacientes com disfunção temporomandibular (DTMs) e comparar a duas técnicas de TM: cervico-craniomandibular vs TM cervical. |
| Terapia manual para enxaqueca crônica: um protocolo de estudo pragmático randomizado controlado | Carol Clark et al | 2019 | Esse estudo teve como objetivo observar se a terapia manual acrescentaria melhorias ao tratamento especializado terciário da enxaqueca crônica de acordo com os resultados relatados pelo paciente. |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Tabela 03: Tabela contendo as seguintes informações dos artigos selecionados: Autor/Ano, Amostra, Metodologia Proposta e Resultados.

| AUTOR/ANO | AMOSTRA | METODOLOGIA PROPOSTA | RESULTADOS |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manriquez, Salvador L/2021 | Pacientes com comorbidade disfunção temporomandibular-cefaleia | Grupos de comparação receberam a inibição nociceptiva trigeminal com tala maxilar de arco parcial rígido. Em outro grupo de comparação receberam tala elástica/soft maxilar de arco parcial. | Embora a terapia SS tenha mostrado uma diminuição estatisticamente significativa na intensidade do HA e na frequência do HA quando relatada, a qualidade da evidência foi baixa devido ao alto risco de viés e ao pequeno tamanho da amostra. |

| | | | |
|--------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hedwig A et al / 2020 | Pacientes com DTM e cefaleia. | Os tamanhos de efeito individuais e agrupados entre grupos foram calculados de acordo com a diferença média padronizada e a qualidade da evidência foi classificada usando a abordagem Classificação de Recomendações, Avaliação, Desenvolvimento e Avaliação (GRADE). | A terapia manual tanto na região orofacial quanto na coluna cervical há benefícios e eficácias. Mas há um nível muito baixo de certeza de que o tratamento da DTM é eficaz na intensidade da dor de cabeça, rebaixado pelo alto risco de viés, inconsistência e imprecisão. |
| La Touche, Roy/2020 | Pacientes com DTM | A análise qualitativa baseou-se na classificação dos resultados em níveis de evidência de acordo com a Classificação de Recomendações, Avaliação, Desenvolvimento e Avaliação (GRADE). | Tratamento de MT cervical é mais eficaz em diminuir a intensidade da dor do que placebo MT ou intervenção mínima, com evidência moderada. As intervenções cervico-craniomandibulares alcançaram maiores reduções a curto prazo na intensidade da dor e aumento da MMO sem dor em relação à intervenção cervical isolada em DTM e cefaleia, com baixa evidência. |
| Carol Clark et al / 2019 | 64 participantes com enxaqueca crônica | Os participantes serão divididos em dois grupos, um para tratamento usual e outro para tratamento usual mais terapia manual. Os resultados serão medidos durante o período de estudo de 12 semanas. | A terapia manual demonstrou ser eficaz em outras condições de dor crônica, bem como em outras dores de cabeça primárias. Este estudo irá explorar a eficácia da terapia manual como uma abordagem adjuvante no tratamento da enxaqueca crônica. |

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

6 DISCUSSÃO

Foi observado que o gênero feminino obtém mais chances de possuírem ruídos articulares, causando riscos à saúde e a audição, podendo estar relacionado com as diferenças fisiológicas do gênero. Com isso, podem surgir sintomas como dores de cabeça, estresse ou dificuldade para ouvir sons intensos (PAULINO, 2018).

Nessa prevalência a justificativa seria as variações hormonais com as estruturas dos tecidos conjuntivo e muscular. A flacidez se apresenta em maior quantidade, relacionada aos níveis de estrogênio, e por esse fato de se manifestarem a capacidade de suportar pressão funcional é menor, causando assim a elevação dos níveis de estresse e levando à DTM (Paolo, 2016)

Quando comparadas aos homens, as mulheres têm aproximadamente duas vezes mais chances de apresentar sintomas dolorosos e queixa de disfonia, podendo isto estar associado ao fato de as mulheres buscarem assistência especializada para o tratamento desta disfunção em maior proporção, quando comparado ao sexo masculino (MARTELLETTI, 2015).

De acordo com Sartori (2016) e seus estudos, em pesquisa sobre a correlação da cefaleia com a DTM, foi evidenciado de que DTM não causa diretamente uma crise de cefaleia. A DTM quando está relacionada aos sintomas de dor na cabeça, gera limitações que o portador tende a possuir, sendo necessário salientar os cuidados que é preciso ter, além da prevenção e promoção de saúde para que o paciente possa desfrutar de uma boa qualidade de vida.

Já Gonçalves (2012) concluiu que DTM e enxaqueca são clinicamente associadas. Mulheres com enxaqueca são mais susceptíveis a ter DTM quando comparadas às mulheres sem dor de cabeça, tanto para diagnósticos musculares como para articulares.

A partir de uma avaliação realizada por Haley (2020), concluiu que apesar da sensibilidade muscular na região da ATM e da cefaleia estarem associadas em a dor, nenhuma relação de causa-efeito foi comprovada.

Conforme Chisnoiu (2015) alterações nas estruturas orofaciais, como as temporomandibulares podem causar cefaleias ao referirem dor para essa região. Pois o nervo trigêmeo é o condutor sensitivo tanto das cefaleias quanto das dores orofaciais e DTM. Então essa interação está relacionada à anatomia e à inervação.

Alguns autores têm relatado que as disfunções associadas às DTM, provocam a liberação de norepinefrina, gerando eventos inflamatórios. Esses eventos podem piorar cefaleias preexistentes, como a enxaqueca (HALEY, 2020).

De acordo com os estudos dos artigos encontrados nas bases de dados em busca de relatar a frequência e intensidade da cefaleia (HA) quando relatada em pacientes com comorbidades DTM-HÁ, no tratamento houve uma redução considerável quando foi usado os equipamentos com cobertura de arco completo, resina dura e SS maxilar. Os participantes foram submetidos ao uso de SS mandibular no acompanhamento de um ano. Da mesma forma, uma pesquisa de acompanhamento de 8 anos relatou redução da frequência de HA com o uso de aparelho intraoral em pacientes com DTM, artralgia e osteoartrite da ATM em 88% dos entrevistados (FERNANDES G, 2016).

Foi observado que os tipos de cefaleia podem ter relações diferentes com a DTM. Conforme o estudo de Porporatti (2015) a presença de uma cefaleia primária pode afetar negativamente na eficácia dos diferentes tratamentos de DTM musculoesquelética nas queixas de DTM. Desenvolve por mecanismos periféricos ou centrais, pois uma teoria afirma que o aumento da transmissão da dor dos tecidos periféricos, como o sistema mastigatório, para o sistema trigeminal interfere negativamente na eficácia do tratamento.

Schokker (2019) nos resultados do seu estudo, indicou uma relação bastante próxima entre as cefaleias recorrentes e DTM, independentemente do tipo de cefaleia diagnosticado. Pois afirmou que a maioria dos pacientes com DTM dolorosa sofria de cefaleia permanente, problemas no pescoço e abertura bucal reduzida.

Pacientes com sinais de sensibilização central (SC) apresentam hipersensibilidade à dor e hiperalgesia, dependendo de quais terapias forem usadas podem causar efeito adverso aumentando a dor em vez de diminuí-la. Portanto, a combinação de um tratamento de DTM com medicação específica é mais eficaz comparando com um único tratamento para DTM ou enxaqueca. Contudo, se torna essencial discernir qual o tipo de cefaleia e a cefaleia concomitante com as queixas de DTM (GONÇALVES et al, 2013).

Em outro estudo foi analisado os efeitos da terapia manual cervical comparando com outras não intervenções de terapia manual, de acordo com os resultados do estudo os tratamentos de terapia manual (MT) cervical (mobilizações cervicais superiores, manipulação cervical superior e exercícios) podem ser usados para pacientes com DTM. De acordo com os resultados do estudo mostrou-se diferenças estatisticamente significativas na redução da intensidade da dor em curto prazo (MCNEELY, 2019).

Um estudo conduzido por Armijo-Olivo (2019), apresentou um aumento na amplitude da abertura da boca e uma redução na dor intensidade e sensibilidade dolorosa após a aplicação de MT cervical superior. No entanto, o estudo concluiu que não houve evidência de alta qualidade.

Outro estudo conduzido por Butts (2019), concluiu que a mobilização superior de cervical, manipulação de impulso de baixa amplitude de alta velocidade e são os mais baseados em evidências para abordagens do manejo com portadores de DTM.

Nesse estudo visou a eficácia da terapia manual em pessoas com enxaqueca, foi utilizado a quiropraxia com técnicas semelhantes de liberação e mobilização de tecidos moles em áreas como cintura escapular e pescoço (Sanderson, 2016).

No prosseguimento desse mesmo estudo foi possível medir a sensibilização central usando o equipamento de algometria em CM enquanto rastreia as alterações usando a Lista de Verificação de Sintomas de Alodinia. Resulta em uma melhor compreensão sobre a sensibilização central de acordo com os resultados do tratamento. Se tornando necessário fornecer uma comparação entre as alterações da algometria inicial e final e as medidas da Lista de Verificação de Sintomas de Alodinia (Sanderson, 2016).

Para Vilela (2012), a fisioterapia é de extrema importância no tratamento da DTM, pois, além do alívio da dor musculoesquelética, tem o poder de alterar a entrada sensorial, coordenando e fortalecendo essa atividade do músculo para que haja restabelecimento tecidual. Proporcionando uma melhora na funcionalidade, prevenindo complicações e conduzindo uma boa qualidade de vida.

Michelotti (2012) e Capellini et al (2011) afirmam que técnicas de relaxamento muscular são indicadas para o alívio da dor miofascial, que a terapia manual se mostrou benéfica para o ganho da abertura ativa da mandíbula, quando comparada com outras terapias conservadoras, proporcionando melhoria em musculoesqueléticas em pacientes com DTM.

A combinação de técnicas de terapia manual aos recursos de eletroterapia, como o ultrassom promovem redução dos níveis de dor, o mecanismo causa a estimulação do fluxo sanguíneo dos tecidos, modulação da dor e relaxamento da musculatura envolvida, gerando assim ganho na mobilidade mandibular para abertura da boca e proporcionando recuperação da musculatura orofacial (AGNE et al., 2012).

De acordo com Oliveira (2016) há necessidade de investigação de tratamentos que proporcionem respostas rápidas aos sintomas da DTM, pois em relação aos níveis de dor possivelmente, a dor localizada é percebida primeiro, irradiando para regiões adjacentes em estágios crônicos da DTM, afetando a qualidade de vida dos pacientes.

Melchior (2012) e Machado (2016) investigaram a utilização de laser no alívio dos sintomas da DTM, com posterior monitoramento dos resultados, havendo rápida redução da dor, porém, o resultado não foi mantido após o término do tratamento.

7 CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados evidenciou que a maioria dos pacientes com DTM referiu quadro de cefaleia como um dos sintomas da disfunção, não foi comprovado a relação de desencadeamento da cefaleia como a causa da DTM. Diante disso, busca-se conscientizar os pacientes com disfunção da ATM a procurarem os profissionais de fisioterapia especializados nessa área, para que possam tratar a DTM através de recursos específicos para cada caso e, assim, se atenuarem os possíveis quadros de cefaleia, permitindo, dessa maneira, uma melhora na qualidade de vida de tais indivíduos.

Conclui-se então, que é necessário o desenvolvimento, nesse campo, de mais pesquisas que analisem de forma minuciosa a relação existente entre as temáticas e através de métodos validados, venham a elucidar esse mecanismo.

REFERÊNCIAS

- AMANTÉA, Daniela Vieira et al. A importância da avaliação postural no paciente com disfunção da articulação temporomandibular. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 12, n. 3, p. 155-159, 2004.
- ANTUNES, Mateus Dias et al. Análise comparativa dos efeitos da massoterapia e pompage cervical na dor e qualidade de vida em mulheres. **ConScientiae Saúde**, v. 16, n. 1, p. 109-115, 2017.
- BARRETO, Gabriela Amorim; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **Cefaléia cervicogênica e tratamento fisioterapêutico: uma revisão de literatura**. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/32/119_-_CefalYia_cervicogYnica_e_tratamento_fisioterapYutico_u_ma_revisYo_de_literatura.pdf. Acesso em: 25 mai. 2021.
- BEATRIZ SILVA PINTO, FLAVIANE; DOS SANTOS, JANAINA. relação entre disfunção temporomandibular e dor orofacial/cefaleia: revisão de literatura. 2020.
- CASTANHARO, Sabrina Maria. **Estudo da qualidade de vida em pacientes com disfunção temporomandibular e cefaleias primárias**. 2011. 161 f. Dissertação (Mestrado em Reabilitação Oral) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Araraquara, SP, 2011.
- DA CRUZ ANDRADE, Anne Myrelle et al. Cefaleia associada à DTM. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 5, n. 3, p. 85-85, 2019.
- DA CRUZ ANDRADE, Anne Myrelle et al. Cefaleia associada à DTM. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 5, n. 3, p. 85-94, 2019.
- DE ALMEIDA, Renato Santos et al. Efeitos da terapia manual na cefaleia do tipo cervicogênica: uma proposta terapêutica. **Revista Acta Fisiátrica**, v. 21, n. 2, p. 53-57, 2014.

DE MELO SEGUNDO, Henrique Vieira et al. A importância da avaliação dos sinais e sintomas da disfunção temporomandibular para a odontologia. **Pubsaúde**, v. 3, n. 40, p. 1-6, 2020.

FEHRENBACH, Julia; DA SILVA, Betina Suziellen Gomes; BRONDANI, Lucas Pradebon. A associação da disfunção temporomandibular à dor orofacial e cefaleia. **Journal of Oral Investigations**, v. 7, n. 2, p. 69-78, 2018.

FRANCO, Ana Lúcia et al. Interação entre Cefaleias e Disfunção Temporomandibular: uma revisão da literatura. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 37, n. 4, p. 401-406, 2013.

FRANCO, Ana Lúcia et al. Interação entre cefaléias e disfunção temporomandibular: uma revisão da literatura. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 37, n. 4, p. 401-406, 2013.

GARCIA, Juliane Dias; OLIVEIRA, Alessandra Andréa de Castro. A fisioterapia nos sinais e sintomas da disfunção da articulação temporomandibular (ATM). **Hórus**, v. 6, n. 1, p. 111-122, 2017.

HOFFMANN, Jociane; TEODOROSKI, R. A eficácia da pompage, na coluna cervical, no tratamento da cefaléia do tipo tensional. **Terapia manual**, v. 2, n. 2, p. 56-60, 2003.

La Touche R, Martínez García S, Serrano García B, Proy Acosta A, Adraos Juárez D, Fernández Pérez JJ, Angulo-Díaz-Parreño S, Cuenca-Martínez F, Paris-Aleman A, Suso-Martí L. Effect of Manual Therapy and Therapeutic Exercise Applied to the Cervical Region on Pain and Pressure Pain Sensitivity in Patients with Temporomandibular Disorders: A Systematic Review and Meta-analysis. **Pain Med.** v. 21, n. 10, p. 2373-2384, 2020.

Manriquez SL, Robles K, Pareek K, Besharati A, Enciso R. Reduction of headache intensity and frequency with maxillary stabilization splint therapy in patients with temporomandibular disorders-headache comorbidity: a systematic review and meta-analysis. **J Dent Anesth Pain Med.** v. 21, n. 3, p. 183-205, 2021.

MILANESI, Jovana de Moura et al. Severidade da desordem temporomandibular e sua relação com medidas cefalométricas craniocervicais. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, n. 1, p. 79-86, 2013.

Odell J, Clark C, Hunnisett A, Ahmed OH, Branney J. Manual therapy for chronic migraine: a pragmatic randomised controlled trial study protocol. **Chiropr Man Therap.** v. 27, p. 27:11, 2019.

PORTINHO, C. P. et al. Perfil dos pacientes com disfunção temporomandibular. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 41, n. 1, p. 95-99, 2012.

REQUIÃO, Fabiana Maria Oliveira; DE MACEDO, Candice Ribeiro Santos. Prevalência de cefaléia em pacientes portadores de disfunção temporomandibular. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 7, n. 3, p. 220-227, 2008.

SPECIALI, José Geraldo et al. **Protocolo Nacional para diagnóstico e manejo das cefaleias nas Unidades de Urgência do Brasil-2018**. Disponível em:

<https://sbcefaleia.com.br/images/fi%20le%205.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2021.

VALENZUELA, Juan José et al. Anatomia do músculo pterigóideo lateral e sua relação com as disfunções temporomandibulares. A. **Eur. J. Anat** , v. 24, n. 3, p. 249-256, 2020.

van der Meer HA, Calixtre LB, Engelbert RHH, Visscher CM, Nijhuis-van der Sanden MW, Speksnijder CM. Effects of physical therapy for temporomandibular disorders on headache pain intensity: A systematic review. **Musculoskelet Sci Pract**. 2020.

WALDEMARIN, Renato. **Relações Dinâmicas dos Maxilares**. Disponível em:

https://wp.ufpel.edu.br/aditame/files/2016/03/Dinamica_MM_2014.pdf. Acesso em: 25 mai. 2021.