

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

LARISSA SANTOS AMARAL ROLIM

**TRATAMENTO DO DESLOCAMENTO DE DISCO COM REDUÇÃO EM
PACIENTES DIAGNOSTICADOS PELO RDC/TMD: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA
DA LITERATURA**

**João Pessoa/PB
2014**

LARISSA SANTOS AMARAL ROLIM

**TRATAMENTO DO DESLOCAMENTO DE DISCO COM REDUÇÃO EM
PACIENTES DIAGNOSTICADOS PELO RDC/TMD: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA
DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Odontologia, da Universidade
Federal da Paraíba em cumprimento
às exigências para conclusão.

Orientador: Prof. Dr. André Ulisses
Dantas Batista

João Pessoa

2014

R748t Rolim, Larissa Santos Amaral.

Tratamento do deslocamento de disco com redução em pacientes diagnosticados pelo RDC/TMD : uma revisão sistemática da literatura / Larissa Santos Amaral Rolim - - João Pessoa: [s.n.], 2015.

50f. : il.

Orientador: André Ulisses Dantas Batista.

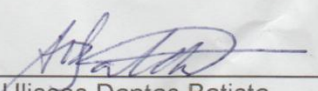
Monografia (Graduação) – UFPB/CCS.

1. Transtorno da articulação temporomandibular. 2. Terapêutica. 3. Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular.

LARISSA SANTOS AMARAL ROLIM

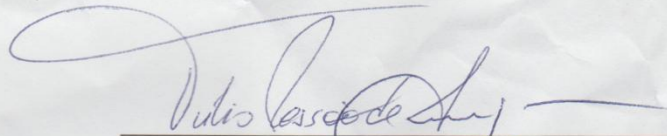
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação
em Odontologia, da Universidade
Federal da Paraíba em cumprimento às
exigências para conclusão.

Monografia aprovada em 01 / 09 / 2014

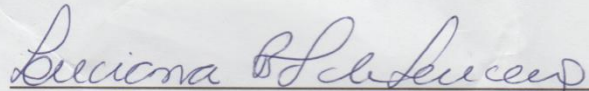


Prof. André Ulisses Dantas Batista
(Orientador – UFPB)

Prof. Robinson Viégas Montenegro
(Examinador – UFPB)



Prof. Túlio Pessoa de Araújo
(Examinador – UFPB)



Prof.ª Luciana Barbosa Sousa de Lucena
(Examinadora – UFPB)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a **Deus**, por ter me iluminado durante toda essa trajetória e nunca ter me abandonado. Somente Ele, em toda a Sua graça, é responsável por todas as bênçãos que a vida me concedeu.

Aos meus amados pais, **Ioran** e **Sandra**, e à minha querida irmã, **Laisa**, que são meus tesouros mais preciosos, por terem me apoiado durante toda a minha vida, sempre com conselhos e um amor incondicional que nem em um milhão de vidas eu poderia encontrar. Obrigada por terem me amado mesmo quando eu não merecia.

Aos meus avós maternos, **Maria do Carmo** e **Demóstenes**, pois tenho certeza que, mesmo lá de cima, estão olhando por mim. Mal posso esperar a hora de reencontrá-los. À minha avó paterna, **Maria do Socorro**, que sempre me estimulou a ler e me deu o maior exemplo de religiosidade que uma neta poderia ter. Ao meu avô paterno, **Abdiel**, que sempre me mostrou o valor do trabalho. Espero seguir essa linda profissão tão sabiamente como ele a seguiu.

Às minhas preciosas amigas, **Isaura**, **Evelyn** e **Lívia** por terem me acompanhado por todos os momentos da vida, por terem enxugado minhas lágrimas, por terem me dado um abraço apertado ou mesmo por terem estado apenas lá por mim. Aos meus queridos amigos, **Victor** e **Felipe Augusto**, por entenderem meus momentos ausência e por terem sido responsáveis pelas melhores risadas da minha vida. Às queridas amigas **Thaiany**, **Olívia**, **Vanessa** e **Gabriela** por terem me ajudado a “monografar” e por terem feito essa jornada mais divertida do que eu poderia esperar. Aos meus demais colegas de turma, em especial a **Raonil**, **Nathália Lígia** e **Bruno** por terem sempre me impulsionado a dar o meu melhor todos os dias.

Aos **Clorofilhos de Deus** por terem se tornado, em tão pouco tempo, tão importantes na minha vida, sempre me dando conselhos, me fazendo rir e me mostrando que uma amizade nascida da união de Deus era justamente o que me faltava na vida.

E, finalmente, ao meu querido orientador, **André**, por ter me ajudado em todo o processo, por ter aguentado as minhas nóias e aperreios sempre com um sorriso no rosto, dizendo que se ainda não tinha dado certo, era porque ainda não tinha chegado ao final. Muito obrigada por tudo!

RESUMO

Disfunções Temporomandibulares (DTM) correspondem a problemas relacionados à articulação temporomandibular (ATM) e a distúrbios associados às estruturas do aparelho mastigatório, como os músculos e os dentes. O objetivo deste estudo foi analisar, através de uma revisão sistemática da literatura de trabalhos clínicos randomizados, os tipos de tratamentos para o deslocamento de disco articular da ATM com redução, diagnosticados pelos critérios do índice RDC/TMD. Foi utilizada a base de dados PubMed/MEDLINE com os termos: “TMJ disc displacement with reduction AND treatment”, “TMJ disc displacement with reduction AND management”, “Disc displacement with reduction AND treatment”, “Disc displacement with reduction AND management”, “TMJ Disc dislocation with reduction AND treatment”, “TMJ Disc dislocation with reduction AND management”, “TMJ clicking AND treatment”, “TMJ clicking AND management”. De um total de 44 artigos selecionados para a leitura completa, apenas 4 artigos se encaixaram nos critérios de inclusão. Em todos os estudos, a maior prevalência na procura de tratamento para a DTM foi de mulheres. 46,15% dos artigos não utilizavam ou não informavam completamente o RDC como critério de diagnóstico, sendo responsável pela maior parte da exclusão dos artigos. Não foi possível realizar uma comparação quanto a efetividade dos tratamentos utilizados para as DTM, pois a metodologia, o tipo de tratamento, as técnicas e a obtenção dos resultados foram diferentes. Todos os estudos foram capazes de demonstrar, por meio da escala VAS, a eficiência de cada tratamento com a remissão dos sintomas dolorosos. A maioria das funções avaliadas nos estudos apresentou melhoras significativas ao final do tratamento. Apenas um artigo avaliou a presença do estalido articular e sua melhora após o tratamento. Conclui-se que deve haver uma padronização dos métodos de diagnósticos para uma melhor comparação entre os resultados e mais estudos devem ser realizados para avaliar o estalido articular.

Descritores: Transtornos da Articulação Temporomandibular, Articulação Temporomandibular, Terapêutica, Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular

ABSTRACT

Temporomandibular Disorders (TMD) corresponds to problems related to the temporomandibular joint (TMJ) and to disorders associated to structures of the masticatory apparatus, such as the muscles and teeth. The aim of this study was to analyze, through a systematic review of literature of randomized clinical trials, the types of treatments for the displacement of the articular disc of the TMJ with reduction diagnosed by the criteria of the RDC / TMD index. The aim of this review was to analyze the different types of treatment for disc displacement with reduction and effectiveness in the treatment of TMD. The following terminology was searched in PubMed/MEDLINE database: "TMJ disc displacement with reduction AND treatment", "TMJ disc displacement with reduction AND management", "Disc displacement with reduction AND treatment", "Disc displacement with reduction AND management", "TMJ Disc dislocation with reduction AND treatment", "TMJ Disc dislocation with reduction AND management", "TMJ clicking AND treatment", "TMJ clicking AND management". From a total of 44 articles selected for full reading, only 4 articles were in conform to all the inclusion criteria. In all studies, the highest prevalence in seeking treatment for TMD were women. 46.15% of the articles did not use or do not fully informed the RDC as a diagnostic criterion, being responsible for most of the exclusion of articles. It was not possible to make a comparison regarding the effectiveness of treatments for TMD, since the methodology, the type of treatment, techniques and the achievement of the results were different. All studies were able to demonstrate, through the Visual Analogue Scale (VAS), the efficiency of each treatment with the recession of the painful symptoms. Most functions assessed in the studies showed significant improvement after the treatment. Only one article assessed the presence of joint clicking and its improvement after treatment. Thus, there should be a standardization of diagnostic methods for a better comparison between the results and further studies should be conducted to assess the joint clicks.

Keywords: Temporomandibular Joint Disorders, Temporomandibular Joint, Therapeutic, Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome

ABREVIações

ATM – Articulação Temporomandibular

DTM – Disfunção Temporomandibular

TENS – Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (Estimulação Nervosa Elétrica Transcutânea)

VAS – Visual Analog Scale (Escala Visual Analógica)

RDC/TMD – Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para Disfunções Temporomandibulares)

AINE – Antiinflamatórios Não Esteroidais

SUMÁRIO

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1. Introdução | 9 |
| 2. Proposição | 13 |
| 2.1. Objetivo Geral | 13 |
| 2.2. Objetivos Específicos | 13 |
| 3. Materiais e Métodos | 14 |
| 4. Resultados | 16 |
| 5. Discussão | 26 |
| 6. Conclusões | 42 |
| Referências | 44 |

1. INTRODUÇÃO

A Articulação Temporomandibular (ATM) é uma das mais complexas articulações do corpo humano, estando relacionada a diversas estruturas como ossos, músculos e ligamentos, e participando primordialmente dos movimentos mastigatórios e da fala. Devido a sua grande demanda funcional, problemas relacionados a essa articulação não são incomuns, não sendo, portanto, raro o aparecimento de sinais e sintomas clínicos característicos de alguma disfunção na ATM (MERIGHI *et al.*, 2007).

As Disfunções Temporomandibulares (DTM) correspondem a problemas relacionados à articulação temporomandibular e a distúrbios associados às estruturas do aparelho mastigatório, como os músculos e os dentes. Diversos autores concordam que a terminologia abrange a ampla variedade de problemas clínicos da ATM e suas estruturas associadas. Sua prevalência é maior em indivíduos entre a terceira e quinta década de vida e ocorre com maior frequência em pessoas do gênero feminino do que no gênero masculino (BOVE; GUIMARÃES; SMITH, 2005; MERIGHI *et al.*, 2007; CONSALTER; SANCHES; GUIMARÃES, 2010).

Além disso, também é consenso que a etiologia da DTM é multifatorial, não podendo, desse modo, atribuir uma única causa para a disfunção. Fatores traumáticos, problemas degenerativos, problemas esqueléticos, alterações musculares, modificações funcionais, hábitos deletérios que sobrecarregam a ATM ou a musculatura, estresse e estado emocional alterado são alguns dos vários fatores etiológicos que estão associados à presença de DTM. (PEREIRA *et al.*, 2005; SANTOS *et al.*, 2006; MERIGHI *et al.*, 2007; TOLEDO; CAPOTE; CAMPOS, 2008)

O estresse e a instabilidade emocional são cada vez mais problemáticas sociais dos dias atuais, e nota-se a existência de uma associação entre um alto nível de estresse e a presença de DTM. O estado psicológico alterado foi associado com a presença de sintomas de dor na região facial (TOLEDO; CAPOTE; CAMPOS, 2008). Hábitos deletérios também foram extremamente relevantes no aparecimento da DTM, sendo a onicofagia, sucção digital, bruxismo, apertamento dentário e deglutição atípica também associados a essa disfunção (MERIGHI *et al.*, 2007).

Os sintomas decorrentes desta doença são diversos, acometendo preferencialmente a face, sendo a dor, o principal sintoma relatado. A dor pode interferir significativamente na qualidade de vida do paciente, podendo-o impedir de que realize suas atividades cotidianas e mesmo suas funções básicas como mastigar e falar. Vários tipos de sintomas são relatados, como dores de cabeça, estalidos e ruídos na articulação, dificuldade de abrir e fechar a boca, tensão nos músculos da mastigação e do pescoço e cansaço muscular (BOVE; GUIMARÃES; SMITH, 2005; SANTOS *et al.*, 2006).

Atualmente, é comumente aceito que a DTM são classificadas em disfunções articulares e disfunções musculares, muito embora os sintomas musculares e articulares apareçam com frequência simultaneamente (STEGENGA, 2010). A DTM de origem muscular atua englobando o sistema mastigatório de maneira complexa, alterando suas funções, assim como das estruturas associadas. A DTM de origem articular está envolvida primordialmente com o disco articular (CONSALTER; SANCHES; GUIMARÃES, 2010). O Critério de Diagnóstico em Pesquisa para Disfunções Temporomandibulares (Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders – RDC/TMD) consiste num importante passo para sistematizar o processo de diagnóstico e etiologia da DTM. Esse sistema baseado nos sintomas provê diagnósticos bem definidos e específicos para os subtipos da DTM e tem sido utilizado em vários estudos clínicos e epidemiológicos (ANDERSON *et al.*, 2010). Proposto em 1992, esse sistema de diagnóstico possui dois componentes de avaliação: o eixo I, uma avaliação clínica e radiográfica projetado para classificar a DTM em três grupos: o grupo I (desordens musculares), o grupo II (deslocamento de disco) e o grupo III (artralgia, artrite e artrose); e o eixo II avalia o estado psicológico do paciente e incapacidade relacionada à dor (AHMAD *et al.*, 2009).

Quando da desordem de origem articular, o disco articular torna-se o protagonista da disfunção, sendo alguns dos sintomas e sinais relatados na DTM, como as crepitações, aderências, adesões e transtornos do disco explicados pelos sons de estalidos ou *clicks* escutados durante a movimentação e/ou limitação da abertura e fechamento mandibular (STEGENGA, 2010).

O deslocamento do disco com redução representa o início dos desarranjos de origem discal. Os estalidos ou *clicks* correspondem ao deslocamento do disco com redução na cavidade articular durante o movimento de translação da cabeça da mandíbula, sua redução significando a captura à sua posição anatômica correta, ou seja, entre a cabeça da mandíbula e a eminência articular. Esse deslocamento ocorre por a uma alteração da forma anatômica do disco, devido a traumas ou hábitos como bruxismo, onicofagia e hiper mobilidade ligamentar, quando o músculo pterigoideo lateral irá levar o disco anteriormente, repetidamente, ocasionando um afinamento da sua porção mais posterior do disco e um alongamento dos ligamentos com o passar do tempo (PIOZZI; LOPES, 2002). Então, quando ocorre posteriormente uma translação da cabeça da mandíbula, o disco “escorrega” de sua posição anatômica fisiológica para, em seguida, ser “recapturado”.

No deslocamento do disco articular sem redução não há a recaptura do disco à sua posição anatômica normal, caracterizando um nível avançado de perturbação dentro da cápsula da articulação temporomandibular. Esse tipo de disfunção intracapsular se manifesta com dor severa e limitações, como a restrição da abertura bucal (AL-BAGHDADI *et al.*, 2014).

A prevalência de disfunções articulares na ATM está crescendo entre as pessoas, com estudos epidemiológicos apontando que de 1 a 75% da população apresenta pelo menos um sinal de DTM, com 5 a 33% reportando sintomas e 10 a 47% da população apresentando desarranjos internos capsulares (TRUMPY; ERIKSSON; LYBERG, 1997; MANFREDINI *et al.*, 2011). Essas disfunções são caracterizadas pelos deslocamentos do disco com e sem redução, entre outras anormalidades na posição ou morfologia do disco, o que pode levar a estalidos e/ou crepitações, e em alguns casos, dor, limitação e irregularidades dos movimentos mandibulares. O tratamento para essas disfunções pode incluir placas oclusais como as placas de posicionamento anterior e as placas estabilizadoras, medicação como os anti-inflamatórios, fisioterapia e cirurgia, os quais produziram diversos graus de sucesso (BABADAG; SAHIN; GORGUN, 2004).

Devido ao enorme número de interferências que as Disfunções Temporomandibulares possuem na função e nos sintomas debilitantes que comprometem a qualidade de vida do indivíduo, como dores de cabeça, dores

otológicas, tensões musculares e vertigens, fica claro que um tratamento bem elaborado e eficaz é exigido. Devido a sua complexidade, uma ampla atuação das diversas áreas da saúde é possível no tratamento das DTM, como a Odontologia, Fonoaudiologia, Medicina e Fisioterapia, aumentando, assim, as chances de se atingir a cura para esse tipo de doença.

A maioria dos profissionais recomenda um tratamento multidisciplinar para as Disfunções Temporomandibulares. Apesar de alguns pacientes se adequarem a apenas um único tipo de tratamento, muitos necessitam de uma abordagem mais ampla, com uma variedade maior de profissionais. Nenhum profissional deve ficar responsabilizado por todas as etapas do tratamento, sendo, portanto, necessário uma abordagem multidisciplinar (BURAKOFF; KAPLAN, 1993).

O tratamento definitivo para o deslocamento do disco com redução é restabelecer a posição normal cabeça da mandíbula com o disco. Entretanto, ainda há uma dificuldade de se encontrar um tratamento eficaz que possa restabelecer essa relação. Desta forma, inúmeros tratamentos estão sendo desenvolvidos e estudados em diversas áreas da saúde. Terapias com placas oclusivas, aplicação de toxinas botulínicas, terapia de osteopatia manual, acupuntura, artroscopia, artrocentese e bloqueios anestésicos são apenas alguns tipos de modalidades de tratamento que foram desenvolvidos para tratar o deslocamento de disco. Entretanto, nota-se uma necessidade de se avaliar, embasando-se por evidências científicas, a eficácia dessas terapias para o tratamento do deslocamento de disco com redução, visto que ainda não há trabalhos que avaliem o melhor protocolo terapêutico para essa condição específica em meio a tanta disponibilidade de tratamentos.

2. PROPOSIÇÃO

2.1. Objetivo Geral:

Analisar, através de uma revisão sistemática da literatura de trabalhos clínicos randomizados, os tipos de tratamentos para o deslocamento de disco articular da ATM com redução, diagnosticados pelos critérios do índice RDC/TMD.

2.2. Objetivos Específicos:

- Verificar os tratamentos que são eficazes na remissão do deslocamento de disco com redução nos pacientes com DTM diagnosticada pelo RDC/TMD.
- Verificar qual o tipo de tratamento que promove melhores resultados em relação aos sons articulares;
- Verificar qual o tipo de tratamento que promove melhores resultados em relação à sintomatologia da ATM;
- Verificar qual o tipo de tratamento que promove melhores resultados em relação ao restabelecimento da função dos pacientes.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A revisão sistemática da literatura foi realizada utilizando-se a base de dados PubMed/MEDLINE (International Literature in Health Sciences) disponível no endereço eletrônico: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. Os termos da busca foram selecionados com base no tema previamente escolhido e nos descritores do Descritores de Ciências da Saúde – BIREME (DeCS), disponíveis no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br/>. Os descritores foram utilizados isoladamente e agrupados, resultando nas seguintes sequências de busca:

- 1) **“TMJ disc displacement with reduction AND treatment”**
- 2) **“TMJ disc displacement with reduction AND management”**
- 3) **“Disc displacement with reduction AND treatment”**
- 4) **“Disc displacement with reduction AND management”**
- 5) **“TMJ Disc dislocation with reduction AND treatment”**
- 6) **“TMJ Disc dislocation with reduction AND management”**
- 7) **“TMJ clicking AND treatment”**
- 8) **“TMJ clicking AND management”**

Oito buscas foram realizadas no total. Na terceira busca foi utilizado os filtros do próprio site do PubMed para o refinamento da pesquisa, os quais foram: “Clinical Trial”, “Randomized Controlled Trial”, “Humans” e “10 years”. A primeira, quarta, quinta e sétima buscas apenas o filtro “Clinical Trial” foi utilizado. Na segunda, sexta e oitava buscas não foram utilizados os filtros, devido aos poucos resultados obtidos nessas três buscas. Em seguida, cada artigo foi avaliado individualmente por um examinador e selecionado de acordo com os critérios de inclusão da pesquisa. Apenas os artigos que atendiam aos seguintes critérios de inclusão entraram no estudo:

- A) tratar-se de um estudo clínico;
- B) ter sido realizado em seres humanos;

C) utilizar o Eixo I do RDC/TMD (Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders) para o diagnóstico das Disfunções Temporomandibulares;

D) ser diagnosticado com deslocamento de disco com redução;

E) ter sido publicado nos idiomas inglês ou português;

F) ter sido publicado nos últimos 10 anos;

4. RESULTADOS

Ao final da busca eletrônica, foram selecionados 378 artigos do endereço eletrônico do PubMed, como mostra a **tabela 1**, especificando os termos utilizados em cada busca o número de artigos encontrados.

Tabela 1 – Número de artigos encontrados em cada busca

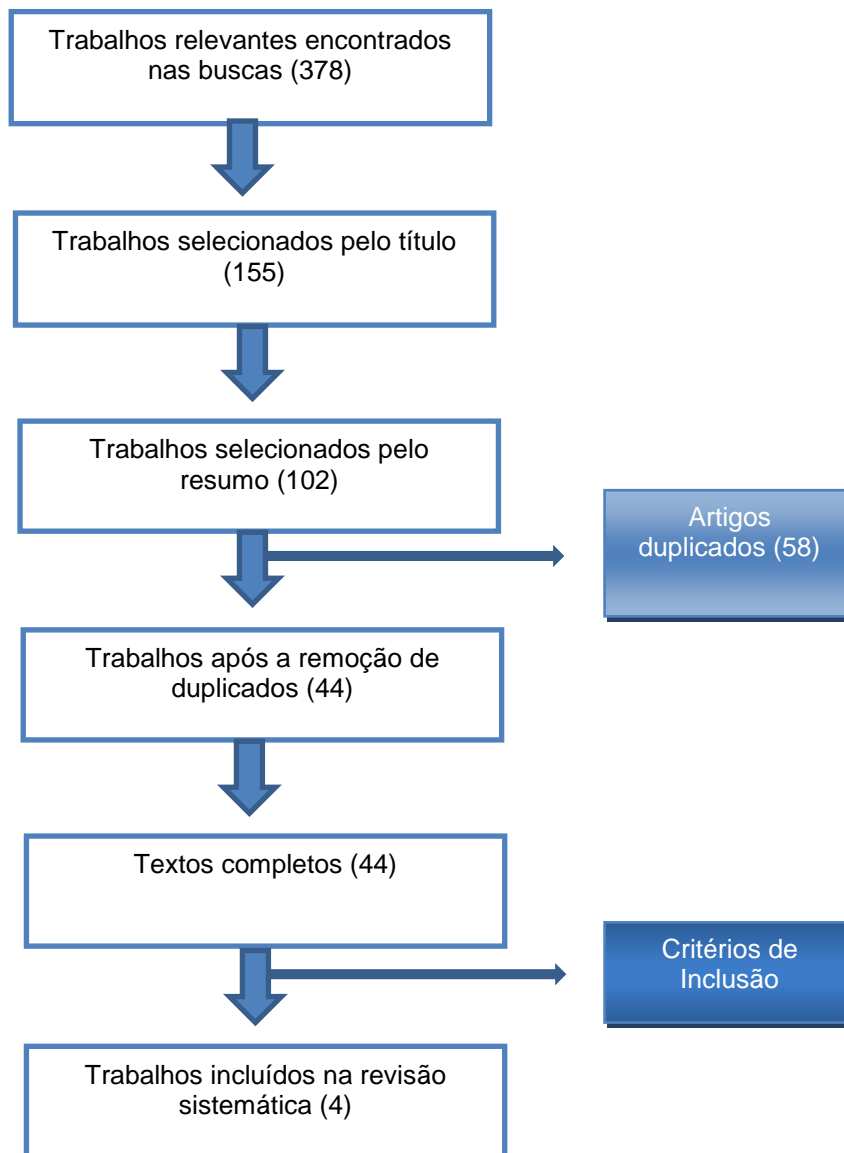
| Busca | Termo utilizado para a busca | Número de Resultados |
|--------------|---|----------------------|
| 1ª Busca | TMJ disc displacement with reduction AND treatment | 47 |
| 2ª Busca | TMJ disc displacement with reduction AND management | 39 |
| 3ª Busca | Disc displacement with reduction AND treatment | 102 |
| 4ª Busca | Disc displacement with reduction AND management | 50 |
| 5ª Busca | TMJ Disc dislocation with reduction AND treatment | 43 |
| 6ª Busca | TMJ Disc dislocation with reduction AND management | 27 |
| 7ª Busca | TMJ clicking AND treatment | 23 |
| 8ª Busca | TMJ clicking AND management | 47 |
| Total | | 378 |

Fonte: Elaboração própria do autor, 2014.

Após a última busca, 155 artigos foram selecionados pelo título. Em seguida com a remoção de duplicados, 44 artigos foram selecionados para análise. Aplicando os critérios de inclusão propostos para a seleção dos artigos, um total de 4 trabalhos permaneceram.

A **Figura 1** mostra a sequência sistemática para a seleção dos artigos.

Figura 1. Sequência sistemática



Fonte: Elaboração própria do autor, 2014.

Na **tabela 2** são mostrados os artigos pesquisados, porém não incluídos no trabalho.

Tabela 2 – Artigos não incluídos após a leitura do texto completo

| Razão da Exclusão | Autor |
|--|---|
| Mais de 10 Anos da Publicação | Nicolakiset al. (2000), Aspaslanet al. (2001), Kirket al. (1989), Carvajalet al. (2000), Yataniet al. (1998), Alvarez-Arenalet al. (2002), Auet al. (1993), Rosenberget al. (1999), Davieset al. (1997), McNamaraet al. (1996), Yodaet al. (2003), Herseket al. (1998), Grayet al. (1994), Skinneret al. (1993) |
| Não especificou o uso do RDC como critério de diagnóstico | Fujimuraet al. (2004), Daifet al. (2012), Mortazaviet al. (2010), Hobeicheet al. (2008), Miloroet al. (2010), Schmid-Schwapet al. (2006), Changet al. (2010) |
| Não usou do RDC como critério de diagnóstico | Basterziet al. (2009), Teccoet al. (2010), Wasselet al. (2004), Rohidaet al. (2010), Karacalaret al. (2005), Wasselet al. (2006), Refaiet al. (2011), Kannamet al. (2010), Kuruvillaet al. (2012), Emarayet al. (2013), Ungoret al. (2013) |
| Não usou o Eixo I no diagnóstico do RDC | Kurtogluet al. (2008) |
| Não especificou o Eixo I no diagnóstico do RDC | Perozet al. (2004), Contiet al. (2006), Prageret al. (2007), Bakkeet al. (2008), Taveraet al. (2012) |
| Não tratava do deslocamento de disco com redução/estalido da ATM | Kurtet al. (2011) |
| Artigo em Francês | Denglehemet al. (2012) |

Fonte: Elaboração própria do autor, 2014.

Os artigos incluídos foram aqueles que correspondiam a estudos clínicos feitos em seres humanos, que utilizassem o Eixo I do RDC como diagnóstico e que foram publicados em inglês ou português nos últimos 10 anos.

Quatro estudos atenderam aos critérios para a inclusão no estudo. Todos abordavam nos estudos o deslocamento de disco com redução, isolado ou combinado com outras disfunções. A **Tabela 3** apresenta os dados relativos aos trabalhos avaliados: título, autor e ano do estudo, número de pacientes participantes da pesquisa, a metodologia, os principais resultados encontrados e a conclusão dos mesmos.

Tabela 3 – Descrição dos artigos selecionados, conforme os critérios de avaliação propostos.

| Título | Autor/Ano | Amostra | Metodologia | Principais Resultados | Conclusão |
|--|--------------------------------|--|---|---|--|
| Treatment of painful temporomandibular joints with a cyclooxygenase-2 inhibitor: a randomized placebo-controlled comparison of celecoxib and naproxen | Ta <i>et al.</i> /2004 | 68 pacientes classificados no grupo IIa e IIIa do RDC/TMD Eixo I 46 mulheres/22 homens | Tempo de tratamento: 6 semanas Celecoxib (n=24): 17 mulheres/7 homens; média de idade: 34,5±10,2; posologia: 100mg 2x/dia Naproxeno (n=22): 16 mulheres/6 homens; média de idade: 33,6±9,3; posologia: 500mg 2x/dia Placebo (n=22): 13 mulheres/9 homens; média de idade: 34,7±10,7 Distância interincisal medida por uma régua | 1) Naproxeno reduziu significativamente os sintomas dolorosos do deslocamento de disco com redução 2) Um maior número de pacientes do grupo Naproxeno respondeu ao tratamento do que os grupos do Celecoxib e placebo, com diminuição da dor em 33% 3) O Naproxeno possuiu uma melhora mais significativa na abertura bucal (12,6mm) do que o Celecoxib (8,2mm) e placebo (7,3mm) | Conclui-se que o Naproxeno (inibidor não-seletivo COX-1 e COX-2) em doses terapêuticas é efetivo para tratar dor no deslocamento de disco com redução. Os dados sugerem que a inibição de ambas COXs é uma abordagem eficaz para tratar a dor da DTM |
| Physical therapy and anesthetic blockage for treating temporomandibular disorders: A clinical trial | Nascimento <i>et al.</i> /2013 | 20 pacientes classificados nos grupo IIa, IIb e IIIa do RDC/TMD Eixo I Todos os pacientes do gênero feminino Idade: 25-56 anos | Grupo I (n=10): receberam bloqueios anestésicos 1x/sem por 8 semanas Grupo II (n=10): receberam bloqueio anestésico + fisioterapia (massagem e alongamento muscular) 30min 1x/sem por 8 semanas Dor medida pela escala VAS Máxima abertura bucal e protrusão mandibular medidos em milímetros | 1) No grupo I, houve uma diminuição dos níveis de dor aos 2 meses de acompanhamento, após o fim do tratamento 2) No grupo II, os níveis de dor diminuíram durante o período do tratamento 3) O grupo II apresentou resultados mais significativos | Conclui-se que o Grupo II submetidos ao bloqueio anestésico do nervo auriculotemporal e fisioterapia são efetivos na redução da dor de pacientes com DTM |

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|
| <p>Short-term effects of arthrocentesis plus viscosupplementation in the management of signs and symptoms of painful TMJ disc displacement with reduction. A pilot study</p> | <p>Guarda-Nardini <i>et al.</i>/2010</p> | <p>31 pacientes classificados no grupo IIa e IIIa do RDC/TMD Eixo I 25 mulheres/6 homens Média de idade: 42,4</p> | <p>Pacientes submetidos a artrocentese seguida de injeção de ácido hialurônico 1x/sem por 5 semanas Dor e eficiência mastigatória medidas pela escala VAS</p> | <p>1) Mudanças significativas foram vistas em quase todos os parâmetros avaliados no início do estudo 2) Os registros da eficiência mastigatória, níveis máximos de dor e da limitação funcional melhoraram significativamente durante o tratamento e seus efeitos positivos foram mantidos 3) A amplitude dos movimentos mandibulares melhorou durante o tratamento e se mantiveram estáveis</p> | <p>Conclui-se que artrocentese seguida de injeções de ácido hialurônico são eficazes para melhorar a função mandibular e diminuir os níveis de dor em indivíduos com deslocamento doloroso do disco com redução</p> |
| <p>Comparison of three treatment options for painful temporomandibular joint clicking</p> | <p>Madani <i>et al.</i>/2011</p> | <p>60 pacientes classificados no grupo IIa do RDC/TMD Eixo I Grupo I: 15 mulheres/5 homens; média de idade: 27,2±12,43 Grupo II: 19 mulheres/1 homem; média de idade: 23,15±5,69 Grupo III: 13 mulheres/1 homem; média de idade: 22,43±6,02</p> | <p>Grupo I (n=20): submetidos à terapia de placa oclusal de posicionamento anterior, por 3 meses; Grupo II (n=20): submetidos à fisioterapia (TENS+ultrassom), por 4 semanas; Grupo III (n=20): submetidos à fisioterapia mais a placa oclusal de posicionamento anterior Dor medida pela escala VAS Estalido detectado por palpação bilateral</p> | <p>1) As principais melhoras, na escala VAS, foram de 81,35% para o grupo I, 40,16% para o grupo II e 75,99% para o grupo III 2) Grupo I: 12 pacientes não relatavam mais dor no final do tratamento 3) Grupo II: 5 pacientes estavam assintomáticos no final do tratamento 4) Grupo III: 9 pacientes estavam assintomáticos no final do tratamento 5) A redução dos sons articulares ocorreu em todos os grupos, embora essa diminuição foi mais pronunciada nos grupos I e III</p> | <p>Conclui-se que os 3 grupos mostraram melhoras na intensidade da dor. A porcentagem de alívio na dor foi maior nos grupos I e III. A fisioterapia não parece ser tão eficaz quanto a placa oclusal para tratar DTM.</p> |

No estudo de Ta e Dionne (2004), foi avaliada a efetividade de dois anti-inflamatórios não esteroidais (AINE), o Celecoxib e o Naproxeno, no tratamento de dores nas articulações temporomandibulares. Um total de 68 pacientes (22 do gênero masculino e 46 do feminino), na faixa etária de 18-65 anos, foi recrutado para avaliação de DTM e incluído no estudo depois de diagnosticados, por meio do critério RDC/TMD Eixo I, com deslocamento de disco com redução e artralgia ou deslocamento de disco de sintomatologia dolorosa. Por queixa de dor, os pacientes deveriam relatar dor diária ou praticamente diária durante 1 mês para serem incluídos. Pacientes com problemas sistêmicos, hipersensíveis aos AINEs, grávidas e lactantes e pacientes com doenças dentais que poderiam confundir a avaliação da dor orofacial foram excluídos. O trabalho foi um estudo clínico randomizado, duplo cego e placebo-controlado. Aleatoriamente, os pacientes que satisfizeram os critérios de inclusão, foram separados em três grupos: grupo que recebeu Celecoxib 100mg (n=24), o grupo que recebeu Naproxeno 500mg (n=22) e o grupo do placebo (n=22). Os grupos foram avaliados por um período de 6 semanas, e a dose das drogas ativas correspondeu à dose diária máxima para osteoartrite. Os pacientes também receberam Acetaminofeno 325mg, como medicação de resgate, com dose máxima de 3900mg por dia. Os autores se propuseram a avaliar a dor originada pela DTM por meio da escala visual analógica (VAS), a avaliar a abertura bucal máxima sem provocar dor, medindo com uma régua em milímetros a máxima distância interincisal e a avaliar o impacto na qualidade de vida, medido pelo questionário SF-36. Nos resultados, em relação à dor, foi visto que o Naproxeno foi significativamente mais eficaz que o placebo durante as 6 semanas de tratamento ($p<0.05$) e que o Celecoxib mostrou diminuição gradual no princípio do tratamento, mas os resultados principais deste não diferiram do placebo. O efeito do Naproxeno na diminuição da dor ficou evidente na terceira semana de tratamento e foi visto uma diferença significativa entre o Naproxeno e o placebo na redução da dor nas semanas 3 ($p<0.01$), 4 ($p<0.001$), 5 ($p<0.01$) e 6 ($p<0.01$). Ainda em relação à dor, uma diferença significativa entre Naproxeno e Celecoxib só foi vista na quarta semana ($p<0.01$), embora os efeitos analgésicos do Naproxeno foram maiores. Nenhuma

diferença foi vista entre o Celecoxib e o placebo em nenhuma semana. Um maior número de pacientes do grupo do Naproxeno respondeu ao tratamento, em relação aos outros grupos, quando um critério de redução da dor em 50% foi utilizado para comparar a intensidade da dor no início do tratamento e no final da sexta semana. Quanto à abertura bucal, os pacientes dos 3 grupos apresentaram um aumento da amplitude dos movimentos mandibulares, quando comparado com a máxima abertura bucal no início do estudo ($p < 0.01$). Em uma comparação entre os 3 grupos, o grupo do Naproxeno apresentou uma melhora mais significativa da abertura bucal (12,6mm) do que o grupo do Celecoxib (8,2mm) e do placebo (7,3mm) ($p < 0.01$). Nenhuma distinção notável foi encontrada entre o Celecoxib e o placebo. Em relação à qualidade de vida, não houve divergências consideráveis detectadas nos pacientes e o Naproxeno teve uma melhora em três tópicos do questionário SF-36 do que os grupos com Celecoxib e o placebo.

Em Nascimento *et al.* (2013), avaliaram o uso de fisioterapia e bloqueio anestésico como tratamento para Disfunções Temporomandibulares. No estudo clínico randomizado cego, 20 pacientes do gênero feminino, com a faixa etária entre 25-56 anos, foram diagnosticados com deslocamento de disco com ou sem redução pelo método do RDC/TMD Eixo I. Para serem incluídos no estudo, os indivíduos deveriam ter mais de 18 anos, apresentarem deslocamento de disco ou artralgia e registrarem de 3 a 9 na escala VAS por avaliação de dor. Pacientes que apresentaram doenças sistêmicas e psiquiátricas, uso anterior de aparelhos oclusais ou tratamento farmacológico e sintomas relatados a alguma doença do sistema estomatognático foram excluídos do trabalho. Os pacientes foram aleatoriamente separados em dois grupos: 10 pacientes (grupo 1) foram tratados com uma série de oito bloqueios anestésicos do nervo auriculotemporal com injeções de 1ml de bupivacaína a 0,5% sem vasoconstrictor uma vez por semana durante oito semanas e os outros 10 pacientes (grupo 2) receberam o bloqueio anestésico juntamente com a fisioterapia, que consistia em massagens e exercícios de alongamento muscular por 30 minutos uma vez por semana. Os pacientes foram instruídos a eles mesmos realizarem em casa 3 ou 4 séries das massagens e alongamentos após a terceira consulta. A distância interincisal

da abertura bucal máxima e a protrusão mandibular, assim como a quantificação da dor na escala VAS, foram registrados antes do início do estudo. As avaliações foram repetidas na primeira e quarta semana e no segundo mês, e após oito semanas a fisioterapia e os bloqueios anestésicos foram suspensos, e os pacientes foram orientados para não realizarem os exercícios em casa. Passado os dois meses do término do tratamento, poucas complicações foram observadas em relação às injeções, como anestesia temporária do nervo facial, hematoma no local da injeção e aspiração positiva. Nos resultados, também se observou que houve uma diminuição dos níveis médios de dor aos dois meses de acompanhamento no grupo 1. No grupo 2, houve uma diferença, pois os níveis médios de dor diminuíram durante o estudo. Todos os pacientes de ambos os grupos melhoraram na abertura bucal máxima e protrusão mandibular, porém o grupo 2 apresentou resultados mais significativos mostrando-se um meio efetivo para reduzir a dor de pacientes com DTM.

Guarda-Nardini, Manfredini e Ferronato (2010) realizaram um estudo piloto para avaliar os efeitos a curto prazo de um ciclo semanal de cinco artrocenteses associado a injeções de ácido hialurônico no tratamento dos sinais e sintomas do deslocamento doloroso do disco com redução. Os pacientes que atenderam ao critério de inclusão deveriam ser diagnosticados com deslocamento de disco com redução e artralgia de acordo com o RDC/TMD Eixo I, referindo história de dor há mais de quatro anos sem distúrbios musculares. Para o diagnóstico de deslocamento de disco com redução deveria haver presença de estalido recíproco eliminado em abertura protrusiva, e para o diagnóstico de artralgia, presença de dor em palpação lateral ou posterior da ATM e reportar na anamnese dor na máxima abertura bucal voluntária ou assistida. 31 pacientes (25 femininos e 6 masculinos), com a faixa etária entre 24-61 anos, foram submetidos a 5 artrocenteses com injeções de 1ml de ácido hialurônico (Hyalgan®, Fidia, Abano Terme, Itália). Os parâmetros foram avaliados no início do tratamento, a cada consulta durante o tratamento, no fim do tratamento e nas três consultas de acompanhamento, e consistiram nos seguintes tipos de avaliações: dor em repouso e na mastigação avaliados na escala VAS, a eficiência mastigatória avaliada na escala VAS, máxima abertura bucal voluntária e assistida, protrusão e laterotrusão em

milímetros, limitação funcional durante os movimentos mandibulares usuais, eficácia subjetiva do tratamento e tolerabilidade do tratamento. A anestesia local consistiu em uma aplicação de mepivacaína 2% e de 2ml de lidocaína com o intuito de se anestesiar a pele, os tecidos ao redor da articulação e a articulação propriamente dita. Duas agulhas foram inseridas no compartimento superior da ATM e a artrocentese foi realizada, com um total de 300ml de solução salina, volume que foi considerado ideal para remover catabólitos e mediadores inflamatórios. Com a artrocentese completada, 1cm³ de ácido hialurônico foi injetado dentro da cavidade. Os resultados mostraram que as mudanças significativas foram vistas em quase todos os parâmetros, com exceção de dor mínima em repouso e mastigação. Os registros da eficiência mastigatória, níveis máximos de dor e da limitação funcional melhoraram significativamente durante o tratamento e seus efeitos positivos foram mantidos no final do período de acompanhamento. Também foi visto que a amplitude dos movimentos mandibulares melhorou durante o tratamento e se mantiveram estáveis, com exceção da protrusão.

Em Madani e Mirmortazavi (2011), avaliou-se a eficácia de três opções de tratamentos em pacientes que sofriam de estalido doloroso na articulação temporomandibular. 60 pacientes, 7 do gênero masculino e 53 do gênero feminino, com relato de dor na ATM e estalido foram selecionados, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão: queixa principal de dor aguda na articulação em pelo menos um lado e a presença de estalido articular durante abertura mandibular, eliminado em abertura protrusiva. Pacientes com história de doenças sistêmicas, de trauma recente ou portador de prótese total foram excluídos. O diagnóstico de deslocamento de disco com redução foi feito utilizando os critérios do RDC/TMD Eixo I. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em três grupos com diferentes protocolos de tratamento: grupo I (n=20) submetidos à terapia de placa oclusal de reposicionamento anterior, grupo II (n=20) submetidos à fisioterapia e o grupo III (n=20) submetidos à fisioterapia mais à placa oclusal de reposicionamento anterior. A média de idade no grupo I foi de 27.20 ± 12.43 anos, a média do grupo II consistiu de 23.15 ± 5.69 anos e a do grupo III foi de 22.43 ± 6.02 anos. A placa oclusal foi usada à noite (por no mínimo 10 horas por dia) por três meses e então convertida em placas estabilizadoras. O protocolo da fisioterapia

consistiu em duas modalidades, o ultrassom e a estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS). Os pacientes foram administrados com sessões em dias alternados (3-5 minutos para ultrassom, 30 minutos para TENS) por semana por um período de quatro semanas. Os dados dos pacientes foram registrados no início do tratamento e os dados finais foram obtidos imediatamente no final de todas as modalidades (4 meses para o grupo I, 4 semanas para o grupo II e 5 meses para o grupo III). A avaliação da dor foi feita pela a escala visual analógica (VAS) e a presença de estalido foi detectada pela palpação bilateral da ATM. Seis pacientes do grupo III não continuaram com o tratamento após a fisioterapia. Nos resultados, foi observado que os valores na escala VAS diminuíram significativamente em todos os grupos. As principais melhoras, na escala VAS, foram de 81,35% para o grupo I, 40,16% para o grupo II e 75,99% para o grupo III. Houve uma diferença significativa entre os grupos I e II. A diferença observada entre os grupos II e III não foi significativa. No grupo da terapia com placa oclusal, os sintomas de dores desapareceram em 12 pacientes no final do tratamento, 7 pacientes mostraram níveis de melhora e em 1, a intensidade da dor não se alterou. No grupo tratado com fisioterapia, 5 pacientes estavam assintomáticos no final do tratamento, 13 reportaram melhoras e 2 não tiveram nenhuma mudança. No grupo III, 9 pacientes estavam assintomáticos no final do tratamento, 2 apresentaram melhoras, 2 não tiveram mudanças e um reportou piora dos sintomas em comparação com o início do tratamento. Quanto aos estalidos, observaram a redução dos sons articulares em todos os grupos ($p < 0.05$), embora essa diminuição foi mais pronunciada nos grupos I e III.

5. DISCUSSÃO

A procura de tratamento por pacientes com queixas de Disfunções Temporomandibulares ou outras dores orofaciais vem aumentando cada vez mais nos consultórios odontológicos, uma vez que essas disfunções são a principal causa de dor de origem não dental da região orofacial (OLIVEIRA *et al.*, 2003). Diversos tipos de tratamentos em várias áreas da saúde, como na Odontologia, Fisioterapia e Fonoaudiologia, são utilizados para sanar os sinais e sintomas dessas disfunções. Assim, é de notada importância que se saiba qual o tratamento mais eficaz para esse tipo de distúrbio, para que haja um melhor prognóstico e, conseqüentemente, uma melhora da qualidade de vida dos portadores.

De um ponto de vista metodológico, esta revisão de literatura ficou restrita às buscas no PubMed por ser um amplo banco de dados, de acessibilidade disponível e com um conteúdo diversificado na área da saúde. Contudo, isso não exclui a possibilidade de outras revisões serem feitas ampliando as buscas em outros bancos de dados, assim como os artigos publicados em outros idiomas que não o inglês e o português.

Para estabelecer uma melhor comparação dos estudos e entendimento por parte do leitor, a discussão será dividida em tópicos:

5.1. Considerações gerais sobre a amostra

Dos resultados obtidos nas avaliações dos artigos, observou-se que em todos os estudos houve uma maior prevalência do gênero feminino nos grupos que receberam tratamento das disfunções temporomandibulares. No estudo de Ta e Dionne (2004), houve 46 pacientes do gênero feminino de um total de 68. Em Guarda-Nardini, Manfredini e Ferronato (2010), de 31 pacientes que foram submetidos ao tratamento, 25 eram mulheres, ao passo que no estudo de Madani e Mirmortazavi(2011), 53 era o

número de mulheres que participaram da amostra de um total de 60 pacientes. No trabalho de Nascimento *et al.* (2013) todos os 20 pacientes eram do gênero feminino.

Em uma revisão sistemática realizada por Manfredini *et al.* (2011), em 15 estudos avaliados, um total de 1.836 mulheres foram diagnosticadas com algum tipo de disfunção temporomandibular, enquanto que, em comparação, apenas 553 homens foram diagnosticados. Os resultados desta presente revisão, em conjunto com o de Manfredini *et al.* (2011), embasam e reafirmam o consenso de que pessoas do gênero feminino possuem maior tendência a apresentar pelo menos algum sinal ou sintoma de disfunções temporomandibulares. Kumar e Cooney (1994) observaram que diversos outros estudos epidemiológicos mais antigos mostraram que mulheres tendem a responder positivamente aos sinais e sintomas das disfunções temporomandibulares.

Outros estudos que datam há mais de 15 anos também corroboram com este fato (RIEDER; MARTINOFF; WILCOX, 1983; BURAKOFF; KAPLAN, 1993; LERESCHE, 1997). McNeill *et al.* (1997) relatou uma proporção 4:1 de pacientes femininos para masculinos na procura por tratamento. Autores como De Bont, Dijkgraaf e Stegenga (1997) sugeriram que essa grande sensibilidade das mulheres esteja relacionada à natureza da biologia molecular relacionada ao gênero feminino. Marcus (1995) observou no seu estudo que a queda lútea tardia nos níveis de estrogênio pode estar associada com mudanças em neurotransmissores específicos responsáveis pela enxaqueca e outros tipos de dor. LeResche *et al.* (1997; 2003) em seu estudo clínico, observaram que hormônios reprodutivos femininos podem atuar como um fator etiológico nas dores orofaciais da disfunção, sendo essas dores mais fortes ocorrendo nas baixas de estrogênio, embora altas de estrogênio também possam causar um aumento da dor.

Essa influência hormonal, presente na população feminina, deve ser avaliada com cuidado, pois pode direcionar no tratamento quanto ao fator etiológico da DTM. Muito embora já se tenha discutido que a etiologia das DTM seja multifatorial, esses estudos apontam que pode haver um cunho endocrinológico influenciando no aparecimento de sinais e sintomas em pacientes do gênero feminino e na procura por tratamento. Desta forma, fica evidente a falta de estudos clínicos atuais que façam essa interligação com

a área médica e que analisem o quão envolvido os hormônios sexuais femininos estão no aparecimento dessas disfunções.

Como critério de inclusão para esta revisão sistemática, apenas estudos clínicos cujo critério de diagnóstico se caracterizasse pelo RDC/TMD foram escolhidos. Como não é possível realizar um único tipo de tratamento para todas as disfunções temporomandibulares, é de extrema importância que se realize um diagnóstico correto, para que, conseqüentemente, um tratamento apropriado seja indicado e haja um controle da dor adequado para o paciente (OKESON, 2008). Entretanto, diferenças nos protocolos clínicos utilizados para estabelecer o diagnóstico das DTM podem ser responsáveis pela alta variabilidade dos resultados em estudos relatados na literatura. Pensando nisso, Dworkin e LeResche introduziram em 1992 o Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders – RDC/TMD com o intuito de se fornecer um sistema padronizado para exame, diagnóstico e classificação dos subtipos mais comuns das Disfunções Temporomandibulares, além de aumentar os níveis de compatibilidade entre os estudos graças ao uso de um critério de diagnóstico padronizado (DWORKIN, 2010; MANFREDINI *et al.*, 2011). Com essa padronização, evitariam confusões geradas pela utilização de vários termos para indicar as mesmas desordens.

O RDC/TMD fornece critérios para o diagnóstico de eixo duplo, um físico (Eixo I) e um psicossocial (Eixo II). O primeiro eixo do RDC/TMD é dividido em três grupos gerais baseados no exame físico: 1) desordens musculares, 2) deslocamentos de disco e 3) artralguas, artrites e artroses. Mais subdivisões são fornecidas dentro desses grupos baseados na presença ou ausência de limitações na abertura mandibular e redução na mobilidade mandibular. O segundo eixo do RDC/TMD está fundamentado nas respostas dos pacientes a questões relacionadas à deficiência mandibular, como dificuldades ao mastigar ou falar, intensidade da dor, depressão e sintomas físicos não específicos (TURK, 1997).

Nos quatro estudos remanescentes desta revisão, foram avaliados clinicamente, segundo o Eixo I do RDC/TMD, para o diagnóstico do deslocamento de disco com redução, a presença de um dos dois fatores: 1) estalido recíproco na ATM (estalido em

fechamento e abertura vertical em que, na distância interincisal, a abertura apresenta $\geq 5\text{mm}$ a mais que no fechamento e que é eliminado em abertura protrusiva) reprodutível em 2 de 3 consultas consecutivas, ou 2) estalido na ATM em amplitude de movimento vertical (tanto em abertura como fechamento) reprodutível em 2 de 3 consultas consecutivas, e estalido durante laterotrusão ou protrusão reprodutível em 2 de 3 consultas consecutivas (MANFREDINI *et al.*, 2011).

Tem sido sugerido o uso do RDC/TMD como um passo fundamental para padronização e comparação dos resultados de diferentes estudos epidemiológicos e para se obter sugestões para a implementação desse critério de diagnóstico quanto a sua utilidade nos ambientes clínicos (MANFREDINI *et al.*, 2011). Entretanto, nesta revisão sistemática, dos 44 artigos que foram selecionados para a leitura do texto, 7 não especificaram o uso do RDC/TMD como critério de diagnóstico, 11 não usaram o RDC/TMD como critério de diagnóstico, 1 não usou o Eixo I no diagnóstico do RDC/TMD e 5 não especificaram o Eixo I no diagnóstico do RDC/TMD. 46,15% dos artigos não utilizavam ou não informavam completamente o RDC como critério de diagnóstico. Levando-se em consideração que esse critério foi introduzido há mais de 20 anos justamente com o intuito de padronizar os protocolos de diagnósticos de estudos e facilitar a comparação dos resultados, muito pouco se tem feito para facilitar o desenvolvimento das pesquisas, restringindo o presente trabalho à avaliação de quatro estudos clínicos no tratamento do deslocamento de disco com redução.

5. 2. Terapias Utilizadas

Muitas são as terapias utilizadas para o tratamento das disfunções temporomandibulares. Até os dias de hoje não há uma técnica que satisfaça ou se adeque a todas as necessidades do paciente. Achar uma terapia única e padronizada parece ser um objetivo cada vez mais difícil de alcançar quando se para pensar na etiologia multifatorial das disfunções temporomandibulares e as estruturas e funções envolvidas e implicadas nessa doença, como dores musculares, alterações articulares,

comprometimento da fala e da capacidade mastigatória e dores de cabeça que podem interferir na qualidade de vida. Desta forma, uma abordagem multidisciplinar envolvendo diversas especialidades como a ortodontia, cirurgia oral, fisioterapia e psiquiatria pode ser necessária para tratar o problema de todos os ângulos. Com isso, infere-se que o tratamento específico variará de acordo com o diagnóstico específico e com a severidade da disfunção (LIU; STEINKELER, 2013).

O tratamento para desarranjos internos da ATM pode ser dividido em três tipos de abordagens: não invasiva, minimamente invasiva e invasiva. O recomendado é que se comece sempre pelo tratamento que seja reversível e o menos invasivo possível. Quando da falha deste tipo de abordagem, deve-se partir, gradativamente, para uma mais invasiva e irreversível (LIU; STEINKELER, 2013).

Nesta revisão sistemática, os quatro artigos que compuseram a amostra, relataram diferentes tipos de tratamento, variando de abordagens não invasivas a abordagens minimamente invasivas.

No trabalho de Ta e Dionne (2004) foi avaliado os efeitos de dois tipos fármacos, um seletivo COX-2 (Celecoxib) e outro COX não-seletivo (Naproxeno), e um placebo quanto ao alívio dos sinais e sintomas da DTM. A partir dos resultados, observou-se que o uso de um fármaco COX não-seletivo é eficaz para o tratamento de DTM dolorosas, inferindo-se que ambas as COX-1 e COX-2 são marcadamente expressadas no tecido sinovial inflamado em pacientes com deslocamento de disco. A farmacoterapia é considerada uma terapia não invasiva ao organismo, cujo objetivo é aliviar os sintomas associados à doença, tais como dor e inchaço, resultados do processo inflamatório da disfunção. Entretanto, um dos pontos negativos à farmacoterapia seriam os efeitos colaterais advindos do uso prolongado dos anti-inflamatórios não esteroidais, como tolerância ao fármaco, dependência, e ainda distúrbios gastrointestinais, como observado por Ta e Dionne (2004) no seu estudo.

Guarda-Nardini, Manfredini e Ferronato (2010) avaliaram os efeitos de um ciclo semanal de cinco artrocenteses associados a injeções de ácido hialurônico nos portadores de sinais e sintomas nos deslocamentos de disco. Esse tipo de técnica é considerado uma abordagem minimamente invasiva, pois é um procedimento mais

complexo que necessitará acesso às estruturas da ATM. A técnica da artrocentese foi derivada da artroscopia da ATM e se acredita que o seu sucesso está no simples fato do paciente ser submetido à intervenção. A pressão hidráulica de um líquido salino no compartimento superior da articulação permitiria por si só a remoção de catabólitos, liberaria as adesões e eliminaria os mediadores inflamatórios. Levando isso em consideração, Guarda-Nardini, Manfredini e Ferronato (2010) decidiram adicionar a viscosuplementação ao efeito da solução salina, concluindo que o uso de ácido hialurônico reduziria a fricção do disco articular, permitindo, então, um maior movimento com mais suavidade. Muito embora seus resultados tenham sido positivos com essa terapia, ainda recomenda-se que, antes de partir para esse tipo de abordagem, outras terapias mais conservadoras devam ser escolhidas como primeira opção de tratamento, sendo até mesmo contra-indicada para pacientes que não tenham sido submetidos a um tratamento não invasivo, realizar uma artrocentese (LIU; STEINKELER, 2013).

Nos trabalhos de Nascimento *et al.* (2013) e Madani e Mirmortazavi (2011), ambos avaliaram os efeitos da fisioterapia em conjunto com outros tipos de terapia. Nascimento *et al.* (2013) compararam a combinação de bloqueio anestésico mais massagens e alongamentos musculares com apenas o bloqueio anestésico. Madani e Mirmortazavi (2011) compararam a combinação da placa oclusal de posicionamento anterior mais ultrassom e TENS com a placa oclusal e a fisioterapia separadamente. Fisioterapias e placas oclusais são consideradas terapias reversíveis e não-invasivas, e geralmente constituem a primeira opção de tratamento nas disfunções temporomandibulares. As placas oclusais apresentam diversas características favoráveis que as tornam bastantes úteis no tratamento das DTM, tais como seu baixo custo, facilidade de confecção e, especialmente, o fato de serem uma forma de tratamento reversível (OKESON, 2008). As placas de posicionamento anterior estimulam a mandíbula a se posicionar mais anteriormente do que a posição de máxima intercuspidação, com o intuito de reposicionar os componentes temporomandibulares, reduzir a carga e promover uma melhor adaptação dos tecidos retrodiscais (OKESON, 2008).

A fisioterapia é comumente usada no alívio de dores musculares, reduzir a inflamação e restaurar a função motora oral (LIU; STEINKELER, 2013). Várias modalidades de fisioterapia estão disponíveis, como o ultrassom e a estimulação nervosa elétrica transcutânea (TENS) utilizadas no trabalho de Madani e Mirmortazavi (2011). O ultrassom tem sido usado no tratamento da DTM devido a sua habilidade de aumentar a mobilidade articular, aumenta a capacidade de cura tecidual, alivia a dor, reduzir espasmos musculares e a inflamação. A TENS tem sido utilizada no tratamento de dor aguda e crônica, devido ao seu efeito analgésico e relaxante muscular (MURPHY, 1997). Quanto ao bloqueio anestésico do nervo auriculotemporal, considerado um procedimento minimamente invasivo, é utilizado acreditando-se que uma articulação sem dor levaria ao restabelecimento de sua função, remoção de resíduos e lubrificação, adquirida após à artrocentese (NITZAN; PRICE, 2001).

Todos os quatro estudos remanescentes desta revisão sistemática trabalharam com diferentes tipos de tratamentos, com protocolos e duração distintos. Devido a isso, torna-se difícil fazer uma comparação entre eles. Mesmo nos estudo de Madani e Mirmortazavi (2011) e Nascimento *et al.* (2013), em que ambos avaliaram os resultados da fisioterapia, não foi possível fazer uma correlação precisa, uma vez que as modalidades fisioterápicas utilizadas foram diferentes. Além disso, no estudo de Nascimento *et al.*(2013), não houve um grupo que avaliasse somente os efeitos das massagens e alongamentos musculares, ficando impossível de se comparar sua efetividade com o grupo II submetido apenas ao ultrassom e ao TENS no estudo de Madani e Mirmortazavi (2011), uma vez que a fisioterapia do estudo de Nascimento *et al.* (2013) está associada ao bloqueio anestésico. Entretanto, ao se avaliar os resultados dos grupos de pacientes nos quais foram utilizados a fisioterapia em ambos os estudos, pôde-se constatar que a fisioterapia só foi eficaz quando associada ou ao bloqueio anestésico ou à placa oclusal. No estudo de Madani e Mirmortazavi (2011), apenas 40,16% dos pacientes que fizeram parte do grupo que receberam apenas fisioterapia apresentaram melhoras na escala VAS, enquanto que no grupo que foi associado a fisioterapia à placa oclusal e ao bloqueio anestésico no estudo de Nascimento *et al.* (2013), a melhora foi consideravelmente maior.

Quando da avaliação do método de aplicabilidade dos tratamentos, pode-se inferir que os grupos nos quais houve uma combinação de terapias, como no estudo de Nascimento *et al.* (2013) onde se combinou o bloqueio anestésico com a fisioterapia e no estudo de Madani e Mirmortazavi (2011) onde se combinou a placa oclusal com a fisioterapia, apresentaram uma maior efetividade do que os grupos isolados, à exceção do grupo I do estudo de Madani e Mirmortazavi (2011), embora a desistência de 6 pacientes do grupo III do mesmo estudo possa ter contribuído para essa diferença. Isso sugere que terapias combinadas potencializam as melhoras durante o tratamento.

Entretanto, após a avaliação dos quatro trabalhos, observou-se que não há possibilidade de se realizar uma comparação quanto à efetividade dos tratamentos utilizados para as DTM. Ficou inviável o confronto dos resultados quando a metodologia, o tipo de tratamento, as técnicas e a obtenção dos resultados foram diferentes. Salvo aos estudos que utilizaram a fisioterapia como tratamento, aos outros dois estudos não foi possível fazer uma intercessão dos resultados.

A dificuldade encontrada para comparar os estudos também se baseou na pouca quantidade de estudos remanescentes nesta revisão. A falta de padronização no critério de diagnóstico ou o devido esclarecimento quanto ao uso do RDC/TMD impossibilitou que outros estudos com terapias similares e passíveis de comparação fossem incluídos nesta revisão.

Além disso, nenhum dos 4 artigos avaliou a relação anatômica entre as duas estruturas anatômicas protagonistas do deslocamento de disco com redução: a cabeça da mandíbula e o disco articular. Deve-se ter em mente que o deslocamento de disco com redução se dá quando há uma alteração da relação cabeça da mandíbula com o disco articular, em que o disco se desloca anteriormente pela eminência articular e que as terapias utilizadas foram avaliadas apenas quanto a regressão dos sinais e sintomas, como a dor e a abertura bucal, não sendo observado em nenhum momento se a posição articular havia regressado ao normal. O retorno à relação de normalidade entre o disco e a cabeça da mandíbula, além da correta função muscular, caracterizaria o completo desaparecimento dos desarranjos internos capsulares. Porém, os quatro trabalhos não observaram essa relação anatômica, havendo também uma escassez de

trabalhos que abordem ou avaliem essa alteração, podendo ser questionado se realmente alguma dessas terapias, não só as avaliadas neste estudo, mas como também outros tipos de tratamentos, poderão trazer essa harmonia novamente ou se o deslocamento de disco com redução se trata de uma doença cuja alteração anatômica é irreversível.

5.3. Tratamento da dor

A estimação da dor é um fator muito importante na avaliação inicial assim como no processo de acompanhamento para determinar a eficácia do tratamento. A dor é sempre subjetiva e sua percepção é altamente influenciada pela combinação de diferentes fatores. Para se determinar o quanto da sensação da dor é resultada por estimulação ou pelo emocional é impossível, o que faz a medição da dor puramente subjetiva. Devido a isso, encontrar uma escala de avaliação adequada para medir a dor é difícil. Por não haver uma padronização atual, muitas formas de medição são utilizadas por pesquisadores, resultando numa dificuldade de comparação entre os estudos (CONTI *et al.*, 2001).

Pelo fato de que a mais precisa e verdadeira evidência de dor e sua intensidade é baseada no relato do paciente, várias escalas foram criadas com o intuito de se registrar com mais precisão a sintomatologia dolorosa do paciente. (JENSEN; KAROLY; BRAVER, 1986; EMSHOFF; EMSHOFF; BERTRAM, 2010)

A escala visual analógica (VAS) consiste em uma linha de 100mm onde o paciente registra a intensidade da dor fazendo uma marcação na linha entre as extremidades, em que a extremidade esquerda é marcada com “sem dor” e a extremidade direita é marcada com “pior dor imaginável”. A escala, então, é pontuada medindo-se a distância entre a extremidade esquerda “sem dor” até a marcação do paciente (JENSEN; KAROLY; BRAVER, 1986). Outros tipos de escala existem para fazer a medição para a dor, como a escala numérica que é uma escala de 11 pontos que se inicia no 0 (sem dor) e termina no 10 (pior dor imaginável), a escala de classificação de

comportamento, uma escala de seis pontos onde são descritas frases como “sem dor”, “dolorosa”, “dor muito forte” e “totalmente deficiente” e também a escala verbal, uma escala de cinco pontos com sentenças como “sem dor”, “dor leve” e “dor severa” (CONTI *et al.*, 2001).

Nos artigos avaliados nesta revisão sistemática, todos utilizaram a escala visual analógica (VAS) como método de avaliação da dor. No estudo de Ta e Dionne (2004), no início do tratamento, a média da medida obtida na escala VAS para o grupo do Celecoxib, do Naproxeno e do placebo foi, respectivamente, 49.99 ± 7.42 mm, 44.76 ± 7.74 mm e 44.00 ± 7.79 mm. Ao fim do tratamento, na semana 6, os valores obtidos foram 28.92 ± 7.13 mm, 11.71 ± 7.45 mm, 28.66 ± 7.63 mm para o grupo do Celecoxib, do Naproxeno e do placebo, respectivamente. No trabalho de Nascimento *et al.* (2013), o valor na escala VAS para o grupo I no início do tratamento foi de 6.20 ± 2.04 cm e ao final, com dois meses, o valor de 2.60 ± 3.20 cm. Para o grupo II, o valor inicial na escala foi de 6.80 ± 2.10 cm e ao final, de 0.20 ± 0.63 cm. Em Madani e Mirmortazavi (2011), o grupo I apresentou uma pontuação inicial na escala VAS de 59 ± 20.75 mm e no final de 11 ± 18.61 mm. No grupo II, a pontuação inicial na escala VAS foi de 61 ± 21.74 mm e no final de 36.50 ± 27.20 mm. No grupo III, a pontuação inicial e final na escala VAS foi de 53.57 ± 27.63 mm e 12.86 ± 23.01 mm, respectivamente. No estudo de Guarda-Nardini, Manfredini e Ferronato (2010), vários parâmetros foram avaliados quanto a intensidade da dor, como dor máxima e mínima durante a mastigação e em repouso. A dor máxima durante a mastigação obteve um escore de 5.45 ± 2.90 cm no início do tratamento e 3.25 ± 2.87 cm ao final. Na dor máxima em repouso durante o repouso, foi obtido valor de 2.90 ± 3.12 cm ao início e no final um valor de 1.53 ± 2.27 cm.

De acordo com Conti *et al.* (2001), uma escala deve apresentar sensibilidade, ou seja, a escala deve ser capaz de demonstrar as mudanças na intensidade da dor. Assim, uma escala com mais alterações será julgada mais sensível que aquela que não apresenta mudança alguma. Todos os estudos desta revisão foram capazes de demonstrar, por meio da escala VAS, a eficiência de cada tratamento com a recessão dos sintomas dolorosos, muito embora haja controvérsias quanto a precisão da escala

VAS. Nos estudos de Conti *et al.* (2001) e Carlsson (1983), a escala VAS não foi considerada precisa e dificuldades de entendimento e uso foram relatadas.

5.4. Função

As disfunções temporomandibulares são um grupo heterogêneo de doenças afetando a articulação temporomandibular e/ou os músculos mandibulares. Essas doenças são comumente caracterizadas pela descrição da clássica tríade de sinais clínicos: dores musculares e/ou articulares, sons articulares e restrição, desvio ou deflexão da abertura bucal (MANFREDINI *et al.*, 2011). O comportamento clínico da dor está relacionado à interação dos aspectos psicológicos, sociais e biológicos de um indivíduo, o que pode explicar a razão de alguns pacientes depressivos persistirem por anos com dores crônicas. Além disso, a ansiedade e depressão podem estar relacionadas a esses aspectos biopsicossociais da dor. Por estas razões, dores crônicas podem prejudicar a qualidade de vida dos pacientes (CALDERON *et al.*, 2012). É sabido que, quando das disfunções temporomandibulares, muitas funções do sistema estomatognático ficam comprometidas e isso pode interferir significativamente na qualidade de vida do paciente.

Em todos os artigos avaliados nessa revisão, foi avaliado o sintoma da dor. A dor pode ser altamente debilitante na vida do indivíduo, levando à interferência de outras atividades do indivíduo. Movimentos como de abertura e fechamento mandibular podem se tornar extremamente desconfortáveis e acarretando na dificuldade mastigatória e na fala.

No que diz respeito à abertura bucal, os estudos avaliaram este sintoma de maneiras distintas. Ta e Dionne (2004) avaliaram máxima abertura bucal confortável para o paciente. Guarda-Nardini, Manfredini e Ferronato (2010) separaram em dois tipos de abertura: a não assistida e a assistida. Nascimento *et al.* (2013) avaliaram a abertura máxima bucal, não especificando se era ou não abertura bucal assistida. Madani e Mirmortazavi (2011) não avaliaram nada relacionado à abertura bucal. Nos

três estudos que avaliaram essa característica, todos apresentaram melhoras ao fim do tratamento e do período de acompanhamento. No estudo de Ta e Dionne (2004), o grupo do Naproxeno foi o grupo que apresentou uma melhora mais significativa de 12,6 mm e no estudo de Nascimento *et al.* (2013) houve uma variação de $3,80 \pm 11,85$ no grupo I submetido apenas ao bloqueio anestésico e uma variação de $6,67 \pm 7,66$ no grupo II submetido ao bloqueio anestésico e à fisioterapia, embora com diferenças estatisticamente insignificantes ($p=528$). No estudo de Guarda-Nardini, Manfredini e Ferronato (2010), os valores registrados para a abertura bucal não assistida no início do tratamento na abertura e no final foram de $39,57 \pm 10,40$ e $44,97 \pm 8,10$, respectivamente. Do mesmo modo, os valores registrados para a abertura bucal assistida no início do tratamento na abertura e no final foram de $43,13 \pm 9,77$ e $47,86 \pm 8,52$, respectivamente.

Guarda-Nardini, Manfredini e Ferronato (2010) e Nascimento *et al.* (2013) também avaliaram a protrusão mandibular. Em Nascimento *et al.* (2013) houve uma variação de $2,14 \pm 1,99$ no grupo I submetido apenas ao bloqueio anestésico e uma variação de $3,44 \pm 2,24$ no grupo II submetido ao bloqueio anestésico e à fisioterapia, embora, assim como na abertura máxima bucal, com diferenças estatisticamente insignificantes ($p=198$). No trabalho de Guarda-Nardini, Manfredini e Ferronato (2010), os valores registrados para a protrusão no início do tratamento na abertura e no final foram de $7,18 \pm 2,34$ e $7,59 \pm 2,43$, respectivamente, não apresentando, segundo os autores, melhoras durante o tratamento e também não mantendo estabilidade com o passar do tempo.

Outros parâmetros avaliados foram a qualidade de vida por Ta e Dionne (2004), os quais observaram que, embora todos os pacientes tenham melhorado nos registros do início ao fim do tratamento, não houve diferença significativa detectada nos três grupos. O grupo do Naproxeno teve uma leve melhora quanto à vitalidade, ao físico e à percepção de saúde melhor que o do Celecoxib e o placebo. Quanto à dor corporal, tanto o Celecoxib e Naproxeno apresentaram melhoras similares, e ambos foram melhores que placebo.

Guarda-Nardini, Manfredini e Ferronato (2010) avaliaram diversos outros parâmetros como eficiência mastigatória, mínima dor no repouso e na mastigação,

máxima dor no repouso e na mastigação, limitação funcional, tolerabilidade e laterotrusão direita e esquerda. Todos apresentaram melhoras significativas clinicamente.

Madani e Mirmortazavi (2011) foram os únicos a avaliar a presença do estalido articular e demonstraram melhoras nos sons articulares, conforme visto a seguir.

5.5. Sons articulares

O disco articular é preso à cabeça da mandíbula por meio dos ligamentos discais. Dessa forma, o movimento de translação da mandíbula só pode ocorrer entre a eminência articular e o complexo disco-cabeça da mandíbula. O movimento de rotação é o único que pode acontecer, fisiologicamente, entre o disco e a cabeça da mandíbula. Os comprimentos dos ligamentos discais, o ligamento capsular anterior, a lâmina retrodiscal inferior posterior, a morfologia do disco, o músculo pterigóideo lateral e o grau de pressão interarticular irão limitar o movimento de rotação. Caso esses ligamentos se tornem alongados e o disco se altere morfológicamente, é possível que ele escorregue pela superfície articular da cabeça da mandíbula (OKESON, 2008). É nesse momento em que os desarranjos articulares internos se iniciam e os ruídos articulares começam a acontecer.

De acordo com o RDC/TMD, sons de estalidos que são reproduzíveis em abertura repetidas e ocorrem em padrões recíprocos ou em movimentos excursivos e verticais são indicativos de deslocamento de disco com redução (MANFREDINI; PERINETTI; GUARDA-NARDINI, 2014).

A presença de ruídos articulares é comum na população em geral, e normalmente não parece estar relacionado à redução dos movimentos mandibulares ou à dor. Ruídos que não apresentam alterações com o passar do tempo não dão indícios de que irão piorar e mostram que algumas estruturas tendem a se adaptar às demandas funcionais que não são as ideais, corroborando com a ideia de que os estalidos que não apresentam dor não devem ser tratados (MAGNUSSON; EGERMARK;

CARLSSON, 2000; OKESON, 2008). Devido a isso, o tratamento desses estalidos se torna controverso e necessita que o dentista avalie cuidadosamente sua indicação. Em estudos avaliados por Okeson (2008), chegou-se à conclusão de que quando os tratamentos eram realizados com o intuito de sanar os estalidos articulares, a taxa de sucesso era baixa. Entretanto, ao invés de desestimular, esse fato deve incentivar a procura por um tratamento eficaz dos estalidos.

No estudo de Babadag, Sahin e Gorgun (2004), 20 de 25 pacientes que se submeteram ao tratamento, reclamaram de estalido articular e no estudo de Rieder, Martinoff e Wilcox (1983), 50% dos pacientes apresentaram sons articulares. Além disso, Dym e Israel (2012) relatam em seu trabalho que estudos têm mostrado que 30% a 50% da população têm redução de disco e estalidos.

Considerando alguns estudos epidemiológicos, como os de Greene e Marbach (1982), Locker e Slade (1988) e Nekora-Azak *et al.* (2006), onde foi indicada uma prevalência em torno de 15-40%, de sons articulares na população em geral, pode-se inferir que, muito embora alguns não estejam relacionados à dor, esses estalidos não estão fisiologicamente normais e podem vir a interferir na qualidade de vida do paciente eventualmente.

Nesta revisão, nenhum artigo abordou o sintoma do estalido articular, com exceção de Madani e Mirmortazavi (2011). No estudo, os valores registrados para a presença dos ruídos articulares no início do tratamento e no final para o grupo I (n=20), foram de 100% (n=20) e 45% (n=9), respectivamente. No grupo II (n=20), os valores registrados quanto à presença dos ruídos articulares no início do tratamento foram de 100% (n=20) e no final foram de 80% (n=16). Já no grupo III (n=14), os valores registrados para a presença dos barulhos articulares no início do tratamento e no final foram de 100% (n=14) e 50% (n=7), respectivamente. Houve uma diminuição um pouco mais pronunciada dos sons articulares, de 55% no grupo I que foi o grupo que recebeu apenas a placa oclusal de reposicionamento anterior e o grupo III, com diminuição de 50% após ter recebido tratamento tanto da placa oclusal de reposicionamento anterior como fisioterapia, com o uso do TENS e do ultrassom.

A placa de reposicionamento anterior é amplamente usada para o tratamento de desarranjos articulares internos, como o deslocamento de disco com estalido recíproco (LUNDH *et al.*, 1985). Esses deslocamentos de disco da ATM podem causar dores na articulação e hiperatividade e sobrecarga muscular. Desta forma, chegou-se a conclusão de que uma placa cujo objetivo seria manter o disco articular em relação normal com a cabeça da mandíbula, durante todas as fases da abertura bucal, e diminuir a sobrecarga dos tecidos retrodiscais com a protrusão mandibular, permitindo ocorrer uma adaptação dos tecidos, seria um tratamento eficaz para os deslocamentos discais quanto para a sobrecarga muscular (KAI *et al.*, 1993; SIMMONS, 2006). Entretanto, no estudo de Lundh *et al.* (1985), 16 pacientes de 24 pacientes que utilizaram placa de reposicionamento anterior voltaram a apresentar estalidos recíprocos após 11 semanas sem o uso da placa. Os resultados do estudo de Okeson (1988) sugeriram que apenas em um terço das vezes os sons articulares cessam após o uso da placa de reposicionamento anterior após algum período de tempo, em que apenas 20% de 40 pacientes não apresentaram estalido após o término do tratamento. Nos estudo de Madani e Mirmortazavi (2011), os grupos que foram submetidos ao tratamento com a placa foram avaliados 4 meses (grupo I) e 5 meses (grupo III) após o fim do tratamento, com 45% (grupo I) e 55% (grupo III) dos pacientes ainda apresentando estalidos. Isso sugere que muito embora a placa de reposicionamento anterior seja eficaz na diminuição dos estalidos a curto prazo com a redução do disco durante seu uso, deve-se continuar a procura por outros tratamentos que estabeleçam a relação fisiológica e anatômica disco-cabeça da mandíbula por um período de tempo permanente.

O tratamento da dor, definitivamente, deve ser estabelecido como prioridade quando da definição das terapias a serem utilizadas. Contudo, outros sintomas de mesma ou igual prevalência, como o estalido articular, um dos sinais mais característicos do deslocamento de disco com redução e que foi escassamente utilizado como critério para avaliação do tratamento nos artigos avaliados, devem ser levados em consideração. Estudos que avaliem qualitativamente a opinião dos pacientes quanto às suas expectativas em relação ao tratamento, sobre o que eles

esperam obter minimamente com a terapia, devem ser encorajados para direcionar os tratamentos e clarear ainda mais a visão dos cirurgiões-dentistas sobre o impacto que essas terapias para as disfunções temporomandibulares têm na vida dos pacientes.

Segundo o estudo epidemiológico de Manfredini *et al.*, (2011), há evidências de que sinais e sintomas de DTM são altamente ocorrentes na população em geral, com até 75% de indivíduos apresentando pelo menos um sinal de DTM. Além disso, também foi visto que, após as desordens musculares (45%), as desordens articulares são as mais prevalentes, com 41,1%, e entre os deslocamentos de disco, o deslocamento com redução se apresenta mais prevalente (41,5%). Desta forma, observa-se que o acometimento dessas disfunções na população se torna cada vez mais comum. O tratamento para o deslocamento de disco com redução vem sendo amplamente estudado, porém para uma melhor avaliação em estudos posteriores, é necessário que haja uma padronização quanto ao método de diagnóstico, principalmente quando se pensa na dificuldade de estabelecer um diagnóstico preciso. Neste presente trabalho, a grande eliminação de estudos pelo critério do uso do RDC/TMD como método de diagnóstico mostra que uma padronização é requerida.

Diversos tipos de tratamento estão disponíveis atualmente, todavia ainda não se encontrou uma única terapia que se adeque às necessidades de todos os indivíduos. A etiologia multifatorial da DTM corrobora para a necessidade de terapêuticas interdisciplinares que, em conjunto, promovam uma melhor qualidade de vida para os indivíduos que sofrem com essas disfunções.

6. CONCLUSÕES

Com base no que foi descrito, nos parece lícito concluir que:

- Não foi possível realizar uma comparação total quanto à efetividade dos tratamentos utilizados para o deslocamento do disco com redução. Foi inviável o confronto de parte dos resultados, pois a metodologia, os tipos de tratamento, as técnicas e a obtenção dos resultados foram diferentes.
- Nenhum dos estudos avaliados demonstrou regressão no quadro anatômico do deslocamento do disco articular, nem seu reposicionamento, ficando restritos ao tratamento de alterações de dor e disfunção.
- Os estudos demonstraram que o uso do Naproxeno, a terapia fisioterápica combinada de bloqueio anestésico, a artrocentese seguida de viscosuplementação e o uso de placas oclusais de posicionamento anterior foram os mais eficazes na melhoria da função dos pacientes com deslocamento do disco com redução.
- Apenas um estudo avaliou os sons articulares antes e depois do tratamento, demonstrando que as placas de reposicionamento anterior foram eficazes na redução do estalido articular.
- Todos os trabalhos avaliaram a dor por meio da escala VAS e observou-se que houve sucesso na remissão da dor em todas as terapias avaliadas.
- O uso do RDC/TMD ainda não está padronizado nas pesquisas científicas, fato que foi visualizado nesta revisão, uma vez que 46,15% dos artigos encontrados na busca não utilizavam ou não informavam completamente o RDC como critério de diagnóstico.

- A realização de mais estudos com desenhos experimentais mais complexos, critérios de diagnóstico padronizados para DTM, amostras maiores, grupos controle bem definidos e maior tempo de avaliação são necessários para se aumentar as evidências científicas sobre o tratamento do deslocamento de disco com redução.

REFERÊNCIAS

AHMAD, M. *et al.* Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD): development of image analysis criteria and examiner reliability for image analysis. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 107, n. 6, p. 844-60, Jun 2009.

AL-BAGHDADI, M. *et al.* TMJ Disc Displacement without Reduction Management: A Systematic Review. In: (Ed.). **J Dent Res**: (c) International & American Associations for Dental Research., v.93, 2014. p.37s-51s

ANDERSON, G. C. *et al.* The Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. VI: future directions. **J Orofac Pain**, v. 24, n. 1, p. 79-88, Winter 2010.

BABADAG, M.; SAHIN, M.; GORGUN, S. Pre- and posttreatment analysis of clinical symptoms of patients with temporomandibular disorders. **Quintessence Int**, v. 35, n. 10, p. 811-4, Nov-Dec., 2004.

BARRETO, D. C.; BARBOSA, A. R. C.; FRIZZO, A. C. F. Relação Entre Disfunção Temporomandibular E Alterações Auditivas. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v.12, n.6, p.1067-76,mar./jul., 2010.

BOVE, S. R. K.; GUIMARÃES, A. S.; SMITH, R. L. Caracterização Dos Pacientes De Um Ambulatório De Disfunção Temporomandibular E Dor Orofacial. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v.13, n.5, p.686-91, set./out., 2005.

BURAKOFF, R. P.; KAPLAN, A. S. Temporomandibular disorders: current concepts of epidemiology, classification, and treatment. **J Pain Symptom Manage**, v. 8, n. 3, p. 165-72, Abr., 1993.

CALDERON, P. S.; HILGENBERG, P. B.; ROSSETTI, L. M. N.; LAURENTI, J. V. E. H.; CONTI, P. C. R. Influence of tinnitus on pain severity and quality of life in patients with temporomandibular disorders. **J Appl Oral Sci**, v. 20, n. 2, p. 170-3, Mar-Apr., 2012.

CARLSSON, A. M. Assessment of chronic pain. I. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. **Pain**, v. 16, n. 1, p. 87-101, Mal., 1983.

CONSALTER, E.; SANCHES, M. L.; GUIMARÃES, A. S. Correlação Entre Disfunção Temporomandibular E Fibromialgia. **Rev Dor**, São Paulo, v.11, n.3, p.237-241, jul./set., 2010.

CONTI, P. C.; AZEVEDO, L. R.; SOUZA, N. V. W.; FERREIRA, F. V. Pain measurement in TMD patients: evaluation of precision and sensitivity of different scales. **J Oral Rehabil**, v. 28, n. 6, p. 534-9, Jun., 2001.

DE 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**, v. 83, n. 1, p. 72-6, Jan., 1997.

DYM, H.; ISRAEL, H. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. **Dent Clin North Am**, v. 56, n. 1, p. 149-61, ix, Jan., 2012.

DWORKIN, S. F. Research Diagnostic criteria for Temporomandibular Disorders: current status & future relevance. **J Oral Rehabil**, v. 37, n. 10, p. 734-43, Out., 2010..

EMSHOFF, R.; EMSHOFF, I.; BERTRAM, S. Estimation of Clinically Important Change for Visual Analog Scales Measuring Chronic Temporomandibular Disorder Pain. **Journal of Orofacial Pain**, v.24, n.3, p.262-269, 2010.

GUARDA-NARDINI, L.; MANFREDINI, D.; FERRONATO, G. Short-term effects of arthrocentesis plus viscosupplementation in the management of signs and symptoms of painful TMJ disc displacement with reduction. A pilot study. *Oral Maxillofac Surg*, v.14, n.1, p.29-34, Out., 2010.

GREENE, C. S.; MARBACH, J. J. Epidemiologic studies of mandibular dysfunction: a critical review. *J Prosthet Dent*, v. 48, n. 2, p. 184-90, Ago., 1982.

JENSEN, M. P.; KAROLY, P.; BRAVER, S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain*, v. 27, n. 1, p. 117-26, Out., 1986.

KAI, S. et al. The significance of posterior open bite after anterior repositioning splint therapy for anteriorly displaced disk of the temporomandibular joint. *Cranio*, v. 11, n. 2, p. 146-52, Apr 1993.

KUMAR, K. L.; COONEY, T. G. Temporomandibular disorders. *J Gen Intern Med*, v. 9, n. 2, p. 106-12, Feb., 1994.

LIU, F.; STEINKELER, A. Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders. *Dent Clin North Am*, v. 57, n. 3, p. 465-79, Jul 2013.

LERESCHE, L.; MANCL, L.; SHERMAN, J. J.; GANDARA, B.; DWORKIN, S. F. Changes in temporomandibular pain and other symptoms across the menstrual cycle. *Pain*, v. 106, n. 3, p. 253-61, Dez., 2003.

LERESCHE, L.; SAUNDERS, K.; KORFF, M. R. V.; BARLOW, W.; DWORKIN, S. F. Use of exogenous hormones and risk of temporomandibular disorder pain. *Pain*, v. 69, n. 1-2, p. 153-60, Jan., 1997.

LOCKER, D.; SLADE, G. Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in a Canadian population. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 16, n. 5, p. 310-3, Out., 1988.

LUNDH, H. et al. Anterior repositioning splint in the treatment of temporomandibular joints with reciprocal clicking: comparison with a flat occlusal splint and an untreated control group. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**, v. 60, n. 2, p. 131-6, Aug 1985.

MADANI, A. S.; MIRMORTAZAVI, A. Comparison of three treatment options for painful temporomandibular joint clicking. **Journal of Oral Science**, v. 53, n. 3, p.349-354, abr./jul., 2011.

MAGNUSSON, T.; EGERMARK, I.; CARLSSON, G. E. A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. **J Orofac Pain**, v. 14, n. 4, p. 310-9, 2000.

MANFREDINI, D.; GUARDA-NARDINI, L.; WINOCUR, E.; PICCOTTI, F.; AHLBERG, J.; LOBBEZOO, F. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 112, n. 4, p. 453-62, Out., 2011.

MANFREDINI, D.; PERINETTI, G.; GUARDA-NARDINI, L. Dental malocclusion is not related to temporomandibular joint clicking: a logistic regression analysis in a patient population. **Angle Orthod**, v. 84, n. 2, p. 310-5, Mar 2014.

MARCUS, D. A. Interrelationships of neurochemicals, estrogen, and recurring headache. **Pain**, v. 62, n. 2, p. 129-39, Ago., 1995.

MCNEILL, C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. **J Prosthet Dent**, v. 77, n. 5, p. 510-22, Mai., 1997.

MERIGHI, L. B. M.; SILVA, M. M. A.; FERREIRA, A. T.; GENARO, K. F.; BERRETIN-FELIX, G. Ocorrência De Disfunção Temporomandibular (DTM) E Sua Relação Com Hábitos Orais Deletérios Em Crianças Do Município De Monte Negro – RO. **Rev CEFAC**, São Paulo, v.9, n.4, p.497-503, out./dez., 2007.

MURPHY, G. J. Physical medicine modalities and trigger point injections in the management of temporomandibular disorders and assessing treatment outcome. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 83, n. 1, p. 118-22, Jan 1997.

NASCIMENTO, M. M.; VASCONCELOS, B. C.; PORTO, G. G.; FERDINANDA, G.; NOGUEIRA, C. M.; RAIMUNDO, R. D. Physical therapy and anesthetic blockage for treating temporomandibular disorders: a clinical trial. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v.18, n.1, p.e81-85, dez., 2013.

NEKORA-AZAK, A.; EVLIOGLU, G.; ORDULU, M.; ISSEVER, H. Prevalence of symptoms associated with temporomandibular disorders in a Turkish population. **J Oral Rehabil**, v. 33, n. 2, p. 81-4, Fev., 2006.

NITZAN, D. W.; PRICE, A. The use of arthrocentesis for the treatment of osteoarthritic temporomandibular joints. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 59, n. 10, p. 1154-9; discussion 1160, Oct 2001.

OKESON, J. P. Long-term treatment of disk-interference disorders of the temporomandibular joint with anterior repositioning occlusal splints. **J Prosthet Dent**, v. 60, n. 5, p. 611-6, Nov 1988.

OKESON, J.P. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 4 ed., São Paulo: Artes Médicas, 2008.

OLIVEIRA, A. S.; BERMUDEZ, C. C.; SOUZA, R. A.; SOUZA, C. M. F.; DIAS, E. M.; CASTRO, C. E. S.; BÉRZIN, F. Impacto Da Dor Na Vida De Portadores De Disfunção Temporomandibular. **J Appl Oral Sci**, v.11, n.2, p.138-43, 2003.

PEREIRA, K. N. F.; ANDRADE L. L. S.; COSTA M. L. G.; PORTAL T. F. Sinais E Sintomas De Pacientes Com Disfunção Temporomandibular. **Rev CEFAC**, São Paulo, v.7, n.2, p.221-8, abr./jun., 2005.

PIOZZI, R.; LOPES, F. C. Disfunções Temporomandibulares – Aspectos Clínicos e Guia para a Odontologia e Fisioterapia. **Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial**, v.2, n.5, p.43-7, jan./mar. 2002.

QUINTO, C. A. Classificação E Tratamento Das Disfunções Temporomandibulares: Qual O Papel Do Fonoaudiólogo No Tratamento Dessas Disfunções?. **Rev CEFAC**., v.2, n.2, p.15-22, jul./dez., 2000.

RIEDER, C. E.; MARTINOFF, J. T.; WILCOX, S. A. The prevalence of mandibular dysfunction. Part I: Sex and age distribution of related signs and symptoms. **J Prosthet Dent**, v. 50, n. 1, p. 81-8, Jul., 1983.

SANTOS, E. C. A.; BERTOZ, F. A.; PIGNATTA, L. M. B.; ARANTES. F. M. Avaliação Clínica De Sinais E Sintomas Da Disfunção Temporomandibular Em Crianças. **R Dental Press OrtodonOrtop Facial**, Maringá, v. 11, n. 2, p.29-34, mar./abr., 2006.

SIMMONS, H. C., 3RD. Guidelines for anterior repositioning appliance therapy for the management of craniofacial pain and TMD. **Funct Orthod**, v. 23, n. 2, p. 22-3, 26-8, 30-1, Summer-Fall, 2006.

STEGENGA, B. Nomenclature And Classification Of Temporomandibular Joint Disorders. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.37, p.760–765, 2010.

TA, L. E.; DIONNE, R. A. Treatment of painful temporomandibular joints with a cyclooxygenase-2 inhibitor: a randomized placebo-controlled comparison of celecoxib to naproxen. **Pain**, v.111, n.1-2, p.13-21, abr./ago., 2004.

TOLEDO, B. A. S.; CAPOTE, T. S. O.; CAMPOS, J. A. D. B. Associação Entre Disfunção Temporomandibular E Depressão. **Cienc Odontol Bras**, v.11, n.4, p.75-79, out./dez., 2008.

TURK, D. C. Psychosocial and behavioral assessment of patients with temporomandibular disorders: diagnostic and treatment implications. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 83, n. 1, p. 65-71, Jan., 1997.

TRUMPY, I. G.; ERIKSSON, J.; LYBERG, T. Internal derangement of the temporomandibular joint: correlation of arthrographic imaging with surgical findings. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 26, n. 5, p. 327-30, Oct 1997.