



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

BÁRBARA LÍDIA DA SILVA PEREIRA

**TERAPIA FARMACOLÓGICA EM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: Revisão de Literatura**

Belém

2022

BÁRBARA LÍDIA DA SILVA PEREIRA

**TERAPIA FARMACOLÓGICA EM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: Revisão de Literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso - artigo científico - apresentado ao Curso de Odontologia pela Universidade Federal do Pará como requisito para a obtenção de Grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Pereira Alves.

Belém

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- P436t Pereira, Bárbara Lúcia da.
 Terapia Farmacológica em Disfunção Temporomandibular :
 Revisão de Literatura / Bárbara Lúcia da Pereira. — 2022.
 35 f. : il.
- Orientador(a): Prof. Dr. Bruno Pereira Alves
 Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
 Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de
 Odontologia, Belém, 2022.
1. Transtornos da Articulação Temporomandibular. 2.
 Terapia Farmacológica Adjuvante. 3. Dor Orofacial. I. Título.

CDD 617.6

BÁRBARA LÍDIA DA SILVA PEREIRA

**Terapia Farmacológica em Disfunção Temporomandibular: Revisão
de Literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso - artigo científico - apresentado ao Curso de Odontologia pela Universidade Federal do Pará como requisito para a obtenção de Grau de Bacharel em Odontologia.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Bruno Pereira Alves
Orientador - UFPA

Prof. Dr. João Evandro da Silva Miranda
Examinador Interno - UFPA

Renata Duarte de Sousa Rodrigues
Examinadora Interna – UFPA

Profa. Dra. Lurdete Maria Rocha Gauch
Suplente – UFPA

Belém

2022

AGRADECIMENTOS

A Deus, minha maior proteção, que sempre esteve na minha caminhada guiando minhas decisões e sendo minha fortaleza.

Aos meus pais, Edson e Sheila, que sempre estiveram ao meu lado como base, incentivaram meu crescimento pessoal e profissional, sonharam junto comigo e puderam me proporcionar oportunidades únicas durante a graduação.

Ao meu irmão, Mateus Adjair, excelente profissional, por sempre me estimular a fazer tudo com maestria.

A minha querida Edimeire Tavernard, que com toda sua dedicação e amor, me incentivou na pesquisa e iniciação científica.

Ao meu noivo, Rogério Tavernard, que nunca largou minha mão nas dificuldades e fez dos meus dias difíceis, os mais leves e recompensantes, além do seu apoio em decisões relevantes e difíceis no fim da minha graduação.

A minha dupla, Fernanda Fiedler. Juntas, crescemos, aprendemos e fomos resilientes. Mesmo diante dos estresses e dificuldades, demos boas gargalhadas, tornando essa jornada leve.

Aos meus amigos de graduação, Bruna Rafaela, Carla Brazão, Jéssica Castilho, Tasso César e Luciana Martins por todas as reuniões, revisões e descontrações. Desejo sucesso na carreira profissional de cada um. Vocês moram no meu coração.

Aos meus professores, por todo o conhecimento compartilhado.

CARTA DE SUBMISSÃO, RESPONSABILIDADE E TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Prezado Editor, Encaminho(amos) o artigo intitulado **Terapia Farmacológica em Disfunções Temporomandibulares: Revisão de Literatura** de autoria de Bárbara Lídia da Silva Pereira, Fernanda Paiva Fiedler e Bruno Pereira Alves para a análise e publicação na Revista Digital ABCS Health Sciences. Por meio deste documento, transfiro(imos), para a Revista ABCS Health Sciences, os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão de sua exclusiva propriedade, sendo vedada qualquer reprodução total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação eletrônica ou impressa, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida, por escrito, junto à Comissão Editorial da Revista. Certifico(amos) que o manuscrito é um trabalho de pesquisa original, e que seu conteúdo não está sendo considerado para publicação em outras revistas, seja no formato impresso ou eletrônico, reservando-se seus direitos autorais para a referida revista. A versão final do trabalho foi lida e aprovada por todos os autores. Certifico(amos) que participei(amos) suficientemente do trabalho para tornar pública minha(nossa) responsabilidade pelo seu conteúdo.

Data: ____/____/____

Assinatura(s) do(s) autor(es)

Bárbara Lídia da Silva Pereira

Fernanda Paiva Fiedler

Bruno Pereira Alves

Terapia Farmacológica em Disfunção Temporomandibular: Revisão de Literatura

Pharmacological Therapy in Temporomandibular Disorder: Literature Review

Bárbara Lúdia da Silva Pereira¹

Fernanda Paiva Fiedler²

Bruno Pereira Alves³

Autor correspondente: Bárbara Lúdia da Silva Pereira

Endereço: Travessa Timbó 2415, Marco, Pará. CEP 66095531.

E-mail: barbaralidia.pereira@gmail.com

Telefone: (91) 9951-9522

1 Graduanda em odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

2 Graduanda em odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

3 Professor Doutor, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

Resumo

A Disfunção temporomandibular (DTM) é uma desordem anátomo-funcional que afeta os músculos da mastigação, da articulação temporomandibular (ATM) ou ambas as estruturas. É uma das dores orofaciais mais comuns de origem não dentária com prevalência de 5 a 7 % da população, sendo considerada um problema de saúde pública. O principal sintoma da DTM é a dor e, quando crônica, afeta a qualidade de vida. As classes de fármacos mais comumente empregadas nessa condição são os antidepressivos, anticonvulsivantes e relaxantes musculares que modulam as sintomatologias nesses sujeitos. O objetivo deste trabalho foi revisar a literatura acerca dos principais medicamentos utilizados no controle da DTM, seus mecanismos de ação e eficácia, bem como as possíveis causas da DTM. Buscou-se na literatura artigos científicos nas bases de dados: Pubmed, Scielo e Lilacs entre os anos de 2010 a 2021. Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos de revisão de literatura e sistemática e casos clínicos randomizados, placebo-controlado e duplo-cego com a temática DTM, considerando aspectos do tratamento farmacológico. Como critérios de exclusão, foram descartados os artigos em que o desfecho não era a DTM, resumos em congressos e opiniões pessoais. Após a seleção dos artigos, leitura do título e resumos, 8 artigos foram selecionados, sendo revisões e estudos clínicos pertinentes ao assunto. Conclui-se, portanto, que a abordagem farmacológica demonstra seus efeitos positivos no manejo da dor crônica em DTM's, tendo resultados mais eficazes quando associada a outras terapias, em virtude do seu caráter multifatorial.

Palavras-chave: Transtornos da Articulação Temporomandibular. Terapia Farmacológica Adjuvante. Dor orofacial.

Summary

Temporomandibular Disorder (TMD) is an anatomical-functional disorder that affects the muscles of chewing, the temporomandibular joint (TMJ) or both structures. It is one of the most common orofacial pain of non-dental origin with a prevalence of 5 to 7% of the population, being considered a public health problem. The main symptom of TMD is pain and, when chronic, it affects the quality of life. As classes of drugs commonly used in the condition of antidepressants, anticonvulsants and muscle relaxants that modulate symptomatology in these issues. The purpose of this study was to review the literature on the main drugs used to control TMD, objective of this work and attempt, as well as the possible causes of TMD. Literature was searched in the following databases: Pubmed, Scielo and Lilacs between the scientific years from 2010 to 2021. As an inclusion review, literature and systematic articles and randomized clinical cases, blind placebo-controlled with the TMD theme, were selected. considering aspects of pharmacological treatment. As an exclusion exclusivity, articles in which the was not a DTM abstract, abstracts in congresses and opinions were discarded. After selecting the articles, reading the title and abstracts, 8 selected articles were being reviewed and clinical studies were selected on the subject. It is concluded, therefore, that the approach demonstrates its positive effects in the method of chronic pain in TMD, having the most effective pharmacological results when associated with other therapies, due to its multifactorial features.

Keywords: Temporomandibular Joint Disorders. Adjuvant Pharmacological Therapy. Orofacial Pain.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 MÉTODO	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 CAUSAS E SINTOMAS	12
3.2 HÁBITOS PARAFUNCIONAIS	13
3.3 DISTÚRBIOS COGNITIVOS E PSIQUIÁTRICOS: ESTRESSE E ANSIEDADE	14
3.4 INTERAÇÕES NEUROIMUNES, DTM E DOR CRÔNICA.....	16
3.5 DIAGNÓSTICO	17
3.6 TERAPIA FARMACOLÓGICA	19
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
5 CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

A Disfunção temporomandibular (DTM) é uma desordem anátomo-funcional dos músculos da mastigação, da articulação temporomandibular (ATM) ou de ambas as estruturas associadas¹⁻⁷ e afeta a qualidade de vida no comportamento do sujeito⁴ quando assume caráter crônico⁸. É uma das dores orofaciais mais comuns de origem não dentária⁹.

Em se tratando de população mundial, cerca de 70% das pessoas apresentam pelo menos um sinal da DTM, mas somente uma pequena parcela necessita de uma intervenção em vistas às sintomatologias dolorosas⁴ com uma prevalência de 5 a 7% da população^{5,6,10}, sendo considerada um problema de saúde pública⁵.

A etiologia da DTM é multifatorial, complexa e perpassa pelos fatores físicos, comportamentais, sociais e fisiológicos que possuem papéis importantes no desenvolvimento da desordem^{2,5}.

O principal sintoma da DTM é a dor, seja na face, região de ATM e/ou cabeça³, o que faz dela um fator norteador à procura de um auxílio médico^{1,2}. Outros sinais importantes incluem ruídos articulares e limitações na abertura de boca^{3,4,11}.

Diversas condutas terapêuticas têm sido relatadas, apesar de não haver um consenso nas abordagens de escolha para tal condição^{2,6}. As condutas terapêuticas perpassam pelo manejo terapêutico-comportamental, fisioterapia, psicoterapia, terapia oclusal, tranquilização e educação do paciente, manejos cirúrgicos e/ou farmacoterápicos¹. A multidisciplinaridade é bem sucedida para a gestão da DTM⁹.

O manejo farmacológico, dentre os não-cirúrgicos, é uma das intervenções de primeira escolha para a DTM, quando o foco é retirar o paciente da cronicidade da dor¹.

Este trabalho justifica-se a partir da importância do Cirurgião-dentista (CD) na prevenção de agravos decorrentes da desordem e controle farmacológico da DTM, não com a finalidade de curar o paciente, mas sim de auxiliá-lo no manejo da dor crônica e tirá-lo de um quadro de crise¹.

O objetivo principal deste trabalho foi revisar a literatura acerca dos principais medicamentos utilizados no controle da DTM.

2 MÉTODO

Foi realizada uma revisão de literatura, a partir de artigos científicos publicados nas bases de dados: Pubmed, Scielo e Lilacs entre os anos de 2010 a 2021. Utilizou-se termos na língua portuguesa e inglesa para uma busca geral por título e, por conseguinte, resumos. Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos de revisão de literatura, revisões sistemáticas e casos clínicos randomizados, placebo-controlado e duplo-cego que contemplassem a temática da DTM, levando em consideração principalmente aspectos do tratamento farmacológico. Como critérios de exclusão, foram descartados os artigos em que o desfecho não era a DTM, resumos em congressos e opiniões pessoais. Após a seleção dos artigos, todos os resumos foram lidos e aqueles elencados pertinentes ao assunto, foram separados para leitura de texto completo para o fichamento e início da redação da revisão de literatura.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 CAUSAS E SINTOMAS DA DTM

Os fatores envolvidos na DTM são agrupados em três categorias: os iniciadores, que causam o aparecimento da disfunção, os predisponentes, que aumentam o risco para

o desenvolvimento da disfunção e os perpetuantes, que modificam e/interferem no processo de melhora dos sintomas⁴.

Os fatores iniciadores envolvem traumas ou cargas adversas referente ao sistema muscular mastigatório; os fatores predisponentes (fisiopatológicos) englobam processos psicológicos; e os perpetuantes (depressão e ansiedade) envolvem fatores comportamentais, sociais, emocionais e cognitivos⁴.

A DTM é classificada de acordo com as estruturas acometidas: de origem intra-articular ou intracapsular, também denominada de DTM artrogênica e de origem extra-articular ou DTM miogênica, quando associada aos músculos mastigatórios⁷.

Existem inúmeras causas contribuintes aos desarranjos internos da ATM, de cunho inflamatório ou mecânico, a saber: osteoartrite, hipermobilidade, inflamação capsular e lesões traumáticas, tendo o deslocamento do disco como um achado comum na população^{12,13}.

As causas musculoesqueléticas decorrem de tensão, fadiga e espasmos musculares e são tidas como as mais comumente associadas às pessoas com DTM, caracterizadas pela presença de pontos-gatilho (PG) ou dor referida que são ativados ou potencializados por hábitos parafuncionais, condições psicológicas, emocionais e má postura¹².

3.2 HÁBITOS PARAFUNCIONAIS

Os hábitos parafuncionais (bruxismo e apertamento) são fatores que resultam em tensões musculares excessivas e prolongadas em torno da ATM, propiciando uma sobrecarga na articulação^{4,14}. Hábitos excessivos de mascar, apertar os dentes e o bruxismo tem sido amplamente estudados como possíveis fatores de risco⁴. Alguns sinais

e sintomas são comuns no bruxismo, como: dor e sensibilidade muscular, dores de cabeça matinal e fadiga¹⁵.

A correlação entre o bruxismo e os sinais da DTM é pautada na noção geral do uso excessivo e repetitivo da ATM, cujas ações exacerbadas resultam em anormalidades funcionais⁴. O bruxismo geralmente tem maior associação com a desordem muscular, no entanto, tal parafunção pode culminar em alterações articulares/deslocamento do disco⁴. Essa parafunção pode afetar a remodelagem óssea condílica e degradar a cartilagem óssea, contribuindo para o desenvolvimento da osteoartrite da ATM⁴.

Apesar disso, não há correlação entre bruxismo e dor crônica, uma vez que a identificação da natureza da dor não é especificada, dando margem a uma série de condições dolorosas¹⁵. Os mecanismos centrais são essenciais para o desenrolar do bruxismo e, os fatores psicológicos, podem exacerbar tal circunstância¹⁵.

3.3 DISTÚRBIOS COGNITIVOS E PSIQUIÁTRICOS: ESTRESSE E ANSIEDADE

As alterações psicossociais, depressão, ansiedade, estresse e somatização estão em íntima ligação com as limitações relacionadas à intensidade e duração da dor^{16,17}. Essas variáveis confluem a um ajuste negativo ou a um pior enfrentamento da dor em indivíduos com dor crônica¹⁸.

Os pacientes com dores de origem muscular associadas a desordens articulares experienciam estágios mais avançados de depressão e somatização dos sintomas advindos da DTM^{4,17}. Canales *et al.*¹⁸ relatam em seu estudo que o perfil de sujeitos com DTM crônica evidencia uma deficiência no estado emocional e relatos com níveis moderados e altos à somatização e depressão¹⁸.

Apesar das dores miogênicas terem relação direta com a DTM, um estudo com imagem funcional do cérebro verificou que o Sistema Nervoso Central dispara uma gama de informações que refletem em dores musculares, ou seja, as dores musculares são tidas como processos secundários¹⁹. Além disso, geralmente, a disfunção muscular e/ou articular da ATM, estão relacionadas aos fatores psicopatológicas preexistentes¹⁹.

A pandemia do COVID-19 (vírus SARS-COV 2), principalmente no período de *lockdown* (isolamento social) foi um cenário, cujos entraves modificou a rotina e a vida pessoal, emocional, financeira e/ou social de muitos sujeitos²⁰.

No estudo de coorte de Asquini *et al.*²⁰ foi abordado o impacto do COVID-19 no sofrimento psíquico, características de sensibilidade à dor, severidade da dor e qualidade de vida de indivíduos com DTM crônica. Neste estudo, foram obtidos achados, os quais ratificaram e reforçaram o papel do estresse como agente amplificador da sensibilização do SNC, ansiedade, depressão, dor crônica e limitações relacionadas à dor²⁰.

Stanizewski *et al.*¹⁷ elucidaram, em seu estudo, escores de estresse, ansiedade e catastrofização (reações exageradas às ameaças mundanas) significativamente maiores em indivíduos com DTM, comparados às pessoas assintomáticas, além da contribuição desses distúrbios cognitivos/psiquiátricos para a manutenção da dor²⁰. Além disso, a qualidade de saúde oral também pode ser afetada em decorrência de alterações psicológicas, acarretando em hábitos nocivos²¹.

Staniszewski *et al.*¹⁷ destacam a importância de alguns marcadores fisiológicos em transtornos psicossociais, tais como os marcadores do eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal (HHA), que regulam o estresse e diferentes funções corpóreas. Nesse estudo, o eixo HHA foi abordado como uma pesquisa de coorte transversal com 60 pacientes com

DTM. Essa amostra foi submetida a questionários clínicos, história médica e socioeconômica, fatores de estilo de vida e uma escala de ansiedade e depressão. Aliado a isso, a partir da análise da saliva matinal desses participantes, obteve-se achados significativos de cortisol e cortisona em pacientes com DTM em comparação ao grupo controle, corroborando o papel do estresse como fator potencial de risco para o desenvolvimento da DTM.

Assim como os fatores psicológicos interferem no desenvolvimento da DTM, existem diversas discussões, cuja análise aborda também os sintomas da DTM como fenômenos causais na influência do desenvolvimento de alterações psíquicas, ou seja, há uma retroalimentação dos fatores psicossociais, biológicos e físicos⁴.

A etiologia e a patogênese da DTM ainda são pouco compreendidas, por isso entender suas causas em cada paciente é essencial para que se identifique e controle os fatores potenciais envolvidos nessa dinâmica da desordem⁴.

3.4 INTERAÇÕES NEUROIMUNES, DTM E DOR CRÔNICA

As interações neuroimunes, na DTM dolorosa, têm tido evidências científicas emergentes. Os mediadores inflamatórios exercem um papel essencial na sensibilização da ATM e, a inflamação neurogênica, pode exacerbar a disfunção das ATM's na DTM e potencializar a excitabilidade neuronal, levando à dor e à condição crônica da desordem²², amplificando a sensibilização do SNC e o reflexo muscular de contração protetora⁸.

A inflamação neurogênica é uma condição, na qual a liberação de citocinas pró inflamatórias e interleucinas alteram a viscosidade do líquido sinovial, o que leva a insuficiente lubrificação e nutrição da cartilagem e disco articular. Este processo ocorre pelo estímulo à abertura de canais de cálcio, à sensibilização das fibras C amielínicas, à

secreção da substância P e do peptídeo relacionado ao gene calcitonina (PRGC) que levam ao surgimento dos sinais cardinais⁸.

No processo inflamatório, espera-se que a reação aos estímulos nociceptivos decaiam com o tempo, porém, esse mecanismo pode ser acentuado e estabelecer uma atividade central e, conseqüentemente, a cronificação da dor. O receptor rAMPA (ácido-alfa-amino-3-hidroxi-5-metil-isoxosol-4-propiónico) e rNMDA (N-metil-d-aspartato) são responsáveis por permitir a entrada de sódio e despolarizar a membrana. Porém, o rNMDA, de ativação duradoura e bloqueado pelo magnésio, permite a entrada de sódio em casos do estímulo nociceptivo ocorrer com frequência recorrente ou quando ultrapassa o limiar basal para as alterações na qualidade da dor⁸.

Ainda que os mecanismos fisiopatológicos da dor em paciente com DTM crônica permaneçam desconhecidos, acredita-se que as alterações nas atividades cerebrais, percepção amplificada da dor, interações imunes e neuroendócrinas, bem como a predisposição genética possam ser fatores envolvidos nesse processo²².

3.5 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da DTM é essencialmente clínico e realizado, normalmente, por meio da avaliação da história médica, exames físicos e, em alguns casos, os exames de imagem que podem ser úteis quando os achados clínicos não fornecerem informações suficientes em relação à ATM¹².

A anamnese é imprescindível para o diagnóstico inicial. O diagnóstico, na maioria dos casos, necessita da análise dos exames de imagem, seja a Tomografia Computadorizada (TC) para avaliar tecidos duros da ATM ou a ressonância, para tecidos

moles da região temporomandibular, devido à dificuldade de alcançar um diagnóstico preciso e correto¹⁴.

O exame radiográfico panorâmico pode ser útil para um diagnóstico inicial, eliminar causas odontogênicas e avaliar as articulações temporomandibulares. A tomografia pode revelar doença articular degenerativa grave e excluir causas possíveis das dores orofaciais como fraturas e luxações. A ressonância magnética (RM) é o exame ideal para investigar a DTM, apesar das sua alta sensibilidade e especificidade para avaliar as estruturas da ATM, seu uso diminuiu em vistas ao alto custo e relevância dada aos tratamentos conservadores^{12,13}.

Os critérios de diagnóstico RDC/TMD (*Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*), atualizados para DC/TMD (*Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*) são considerados como uma ferramenta sistematizada com exames clínicos e questionários, que propõem fatores predisponentes para a desordem²³.

Baseado no DC/TMD, os sintomas envolvidos como critérios são de cunho sistêmico, psicológicos ou estruturais, tais como: fibromialgia, típica de dores ou desconfortos musculares da mandíbula, pescoço e cintura escapular, distúrbios internos da ATM e doenças articulares degenerativas²³.

Os critérios de diagnóstico da DTM são baseados no eixo 1 ou *axis I*, referente à sintomas físicos e eixo II ou *axis II*, referente à sintomas psicossociais¹⁸. Com a atualização dos critérios, DC/TMD, foi possível utilizar os eixos tanto para a pesquisa quanto para a clínica¹⁸. Os achados clínicos abarcam dificuldades na abertura de boca, sensibilidade na musculatura da mastigação e região de pescoço ou ombro, além das

possíveis associações com o bruxismo¹². Por estes fatores, é necessária a realização do exame físico, como a palpação da ATM e dos músculos mastigatórios e a identificação da presença de sintomatologias dolorosas¹².

A avaliação da ATM pode ser otimizada a partir da palpação leve na parede anterior do canal auditivo¹². Os sons nos movimentos mandibulares, sugestivos de crepitações, ruídos ou estalidos são sinais de um desarranjo interno e são melhor auscultados com o auxílio de um estetoscópio. As crepitações na ATM podem sugerir o diagnóstico de osteoartrite, pois se relacionam a uma ruptura da superfície articular¹².

3.6 TERAPIA FARMACOLÓGICA

A terapia farmacológica (TF) é considerada uma abordagem de suporte, direcionada ao alívio da dor e da desordem, caracterizada por mecanismos que visam alterar os sintomas de um paciente, normalmente sem efeito sobre a causa da desordem. Diante de uma gama diversa de intervenções terapêuticas, parece não haver a conduta mais correta, mas sim a mais indicada, bem como para com os medicamentos, destinados à demanda de cada paciente de modo individualizado e criterioso¹⁹.

A escolha do medicamento está relacionada com a intensidade, frequência e duração da dor²³. Por não haver um protocolo terapêutico consensual²³ e por conta do amplo arsenal de medicamentos, cria-se, de algum modo, uma insegurança clínica para o controle da DTM¹⁹.

A TF em pacientes com DTM é um desafio, pois, ainda é largamente empírica e possui poucos estudos que demonstram a eficácia dos agentes medicamentosos. Uma das limitações são que diversos estudos possuem um significativo efeito placebo, além de que

os estudos randomizados exibem um “n” amostral pequeno para pacientes com a desordem²⁴.

Por isso, é importante que Cirurgião-Dentista (CD), em vistas à utilização de medicamentos, saiba prescrevê-los, racionalizá-los e conhecer a fundo cada um no processo de prevenção de agravos, dores e controle da DTM²⁵.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A terapêutica farmacológica, sendo uma intervenção adjuvante no controle da DTM, tem como objetivo o alívio, controle e retirada do paciente de um quadro de crise crônico¹. Em 90% dos estudos selecionados^{1,2,9,26,27,28,29,31}, observou-se um caráter crônico para a DTM. Nesse sentido, é essencial compreender os mecanismos fisiopatológicos da inflamação neurogênica na DTM⁸.

As principais classes farmacológicas pesquisadas e encontradas foram: relaxantes musculares (RM), anticonvulsivantes (ANT) e antidepressivos tricíclicos (ATD) que em quantidades mínimas estipuladas modulam a dor^{1,2,9,26,27,28,29,31}.

Na maioria dos casos, de pacientes com DTM, o manejo consiste em uma abordagem multiprofissional, tendo em vista a complexidade da desordem, seja terapia cognitivo-comportamental (TCC), psicológico, emocional e/ou psiquiátrico^{2,5,9}. A discussão desses fatores traz o entendimento da somatização das alterações psicossociais e de como cada paciente enfrenta a DTM no quadro crônico, sendo normalmente um ajuste negativo à condição da desordem, uma vez que possuem ação a nível de SNC¹⁸.

A contribuição das mudanças ambientais cotidianas, na vida pessoal, emocional e financeira, é tida como um elemento de grande impacto na qualidade de vida de pacientes com DTM, com escores de estresse, ansiedade e catastrofização elevados na

manutenção da dor correlacionada à DTM crônica e, conseqüentemente, na qualidade de vida oral, afetando o autocuidado^{4,17,20}. Apesar de não haver muitos estudos entre dor crônica, DTM e somatização, é relevante considerar e aprofundar a visão sobre tal interação complexa diante das atividades diárias¹⁶.

Esses achados são corroborados em um estudo que avaliou condições clínicas, estilo de vida, estresse, ansiedade e níveis de saliva matinal, que elucidaram a presença de cortisol significativos em pacientes com DTM crônica, ratificando o estresse como um fator potencial de risco para o desenvolvimento da disfunção muscular e/ou esquelética da ATM e amplificação da sensibilização do SNC¹⁷.

Dentre os RM, a ciclobenzaprina é muito utilizada na DTM crônica musculoesquelética, que atua inibindo a via serotoninérgica sob os receptores 5-HT₂. Desse modo, por atuarem a nível de SNC, suprimem impulsos nervosos que resultam em alívio da dor musculoesquelética²³.

A tizanidina e a ciclobenzaprina mostraram-se eficazes na melhora da sintomatologia dolorosa muscular associada ao manejo do autocuidado, no entanto, não se mostraram superiores ao placebo que foi administrado no estudo²⁶ expresso na Tabela 1. Esse dado revela que além da boa resposta da associação de terapias para o manejo da dor, há de se considerar a multiplicidade de aspectos na DTM, diante dos fatores psicológicos que afetam o desenvolvimento da disfunção na ATM e que podem modular a dor de acordo com o enfrentamento da condição sintomatológica¹⁸ e a presença de mediadores inflamatórios²².

Do mesmo modo, no estudo de Mujakperuo *et al.*¹ os RM não se mostraram significativos comparados ao placebo, contrariando o estudo de Haggman-Henrikson *et*

*al.*²⁷ que evidenciaram, apesar das limitações, resultados positivos para DTM miogênica, conforme Tabela 1. Essa contraposição de resultados em diferentes estudos, revela não só a pluralidade de aspectos na DTM, mas também a dificuldade do correto diagnóstico, a experiência terapêutica empírica e o “n” amostral pequeno.

Os efeitos adversos evidenciados nos estudos com tizanidina, ciclobenzaprina e placebo foram: sonolência, boca seca e fadiga. São efeitos que regredem transitoriamente em poucos dias. Para a sonolência os percentis da tizanidina, ciclobenzaprina e placebo foram 73%, 53% e 13% respectivamente. Para a boca seca foram 79%, 60% e 33% respectivamente e para fadiga foram 20%, 27% e 20% respectivamente²⁶.

A amitriptilina tem se mostrado eficaz e segura no controle da DTM independente do efeito antidepressivo, mesmo com algumas limitações de estudos, por conta dos seus efeitos analgésicos em doses baixas e ideais, alcançados por meio da ação de monoaminas na fenda sináptica, pela inibição da bomba de recaptação na serotonina e noraepinefrina, prolongando os efeitos pelo acúmulo na fenda²³.

List & Axelsson²⁸ em sua RSL evidenciaram a eficácia para a amitriptilina em comparação ao placebo, bem como Calderon *et al.*²⁹, porém associada à TCC. Nessa RSL, 3 estudos clínicos foram abordados, com distintos resultados, sendo superior ao placebo, um moderado à melhora das dores ligadas à DTM e outro com pouca melhora comparando a amitriptilina ao placebo, substância inerte²⁹, conforme tabela 1 e 2. De modo geral, a amitriptilina possui efeitos desejáveis e adequados para o controle da dor por seus efeitos analgésicos e, quando associada a outra terapia, aumenta ainda mais as taxas de sucesso desse controle, justificado pelo manejo de uma dor crônica, normalmente multifatorial.

Os ATD já são utilizados por muitos pacientes para diversos distúrbios e transtornos e, inclusive, para a dor crônica e as de cunho psiquiátrico. Quando associados a outras medicações, podem elevar os riscos adversos que necessitam de abordagens na cavidade oral, diante de suas repercussões, sendo os mais relevantes para a cavidade oral²⁹.

Doses de amitriptilina acima de 25 mg, tendem a proporcionar efeitos analgésicos maiores, porém, com maiores efeitos adversos³⁰. Os ADT's têm forte influência inibitória na secreção salivar, diante dos efeitos anticolinérgicos^{29,33}, o que propicia um meio ideal, de mucosa seca, para a incidência de infecções orais como: candidíase, doença periodontal, cárie dentária²⁹, além de infecções em glândulas salivares³⁰ e a síndrome serotoninérgica quando associada à ciclobenzaprina ou tizanidina²⁷.

No estudo de Pramod *et al.*² o Diazepam 5 mg não demonstrou diferença estatística significativa sobre o placebo quanto a analgesia². Isso ratifica que o placebo pode ser considerado um importante agente no manejo de estratégias em pacientes com DTM². Em contrapartida, quando se analisa abertura de boca, nota-se que o grupo Diazepam prevalece nas 3 primeiras semanas e se estabiliza em 5 semanas, ou seja, em um curto período de intervenção, houve melhora na abertura de boca e sensibilidade muscular².

Em se tratando de anticonvulsivantes, a gabapentina, nos estudos analisados, apesar de muito utilizada em dores neuropáticas periféricas, foi utilizada em pacientes com dor crônica referente à DTM, sendo superiores ao placebo^{1,9}, expressos na tabela 1 e 2. A gabapentina revelou resultados significativos comparada ao placebo para os

sintomas de dor, hiperalgesia do músculo mastigatório e o impacto da mialgia crônica diária⁹. Isso mostra a ação análoga ao neurotransmissor GABA, porém, ao receptor GABA_B que permite a abertura dos canais de Ca⁺⁺ e K⁺ que induz a hiperpolarização neuronal, atuando sobre a musculatura mastigatória²³.

Ademais, a pregabalina foi encontrada em apenas um estudo, porém em indivíduos com DTM aguda, o qual demonstrou a eficácia deste medicamento em produzir analgesia em indivíduos com uma capacidade menor em modular os níveis de dor³¹, elucidada na Tabela 2. Normalmente inibem a liberação do neurotransmissor excitatório, por meio da ligação a subunidade alfa 2 dos canais de cálcio³¹.

A CPM (Modulação Condicionada à dor) ou DNIC (Controle Inibitório Difuso) avalia a capacidade de um indivíduo reduzir ou inibir a dor e mensurar a analgesia endógena³¹. Essas medidas foram utilizadas em sujeitos que administraram placebo e pregabalina e, os dados revelaram que a pregabalina possui um efeito analgésico endógeno mais eficaz para indivíduos com uma capacidade menor de modular a dor, ou seja, além do medicamento depender da analgesia endógena³¹, é típico daqueles que possuem dores crônicas e tem a CPM com eficiência reduzida, como a DTM³⁴.

A pregabalina comparada ao placebo elucidou alguns efeitos adversos como: tontura, 13% para o grupo pregabalina e 0% para o placebo; dor de cabeça 29% para o grupo pregabalina e 12% para o placebo e boca seca 4% para pregabalina e 0% para o placebo³¹.

Os anticonvulsivantes devem ser prescritos com cautela, pois o seu uso indiscriminado causa dependência³².

5 CONCLUSÃO

A terapêutica farmacológica tem mostrado sua eficácia analgésica no controle da dor em pacientes com a DTM, principalmente de cunho crônico, associada ao estresse, ansiedade e às interações neurogênicas, apesar dos poucos estudos clínicos com medicamentos de ação central disponíveis na literatura e com uma metodologia de qualidade, sendo necessário mais estudos publicados.

O Cirurgião-Dentista está apto a prescrever medicamentos de controle central da DTM e, portanto, deve conhecer não só os fatores de risco, como também os medicamentos mais usuais para o controle dos sintomas, propiciando segurança na racionalização, diante da cronicidade da condição, a fim de prevenir agravos, bem como ter o conhecimento para o diagnóstico, acompanhamento, encaminhamento e abordagem individualizada.

AGRADECIMENTOS

Aos mestres, Prof. Dr. João Evandro da Silva Miranda e Profa. Dra. Renata Duarte de Sousa Rodrigues por contribuírem com seus conhecimentos, orientações e sugestões para engradecer e agregar valor a esta literatura.

REFERÊNCIAS

1. MUJAKPERUO HR, WATSON M, MORRISON R, MACFARLANE TV. Pharmacological interventions for pain in patients with temporomandibular disorders. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**. 2010; 1-53. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd004715.pub2>.
2. PRAMOD GV, SHASHIKANTH MC, SHAMBULINGAPPA P, LELE S. Analgesic efficacy of diazepam and placebo in patients with temporomandibular disorders: a double blind randomized clinical trial. **Indian Journal Of Dental Research**. 2011; 22(3): 404-9. <http://dx.doi.org/10.4103/0970-9290.87062>.
3. CALIXTRE LB, MOREIRA RFC, FRANCHINI, GH. ALBURQUERQUE-SENDÍN F, OLIVEIRA A B. Manual therapy for the management of pain and limited range of motion in subjects with signs and symptoms of temporomandibular disorder: a systematic review of randomised controlled trials. **Journal Of Oral Rehabilitation**. 2015; 42(11): 847-61. <http://dx.doi.org/10.1111/joor.12321>.
4. CHISNOIU AM, PICOS AM, POPA S, CHISNOIU PD, LASCU L, PICOS A, CHISNOIU R. Factors involved in the etiology of temporomandibular disorders - a literature review. **Medicine And Pharmacy Reports**. 2015; 88(4): 473-8. <http://dx.doi.org/10.15386/cjmed-485>.
5. FENG JIE, LUO, M; MA J, TIAN Ye; HAN, Xianglong; BAI, Ding. The treatment modalities of masticatory muscle pain a network meta-analysis. **Medicine**. 2019; 98(46):1-10. <http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000017934>.
6. OLIVEIRA-SOUZA AIS, FERRO JKO, BARROS MMB, OLIVEIRA D. Cervical musculoskeletal disorders in patients with temporomandibular dysfunction: a systematic review and meta-analysis. **Journal Of Bodywork And Movement Therapies**. 2020; 24(4): 84-101. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.05.001>.
7. DA SILVA GCB, VIANA EP, MEDEIROS FL, ALVES LNS.; VASCONCELOS MG, VASCONCELOS RG. Intracapsular disorders of temporomandibular joint: from semiology to therapeutic: a literature review. *Research, Society and Development*. 2021; 10(3): e12510313189. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13189>.
8. FURQUIM BD, FLAMENGUI LMSP, CONTI PCR. TMD and chronic pain: A current view. *Dental Press J Orthod*. 2015; 20(1): 127-33.
9. GAUER RL, SEMIDEY MJ. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. *American Family Physician*. 2015; 91(6): 378-86.

10. ZAKRZEWSKA JM. Multi-dimensionality of chronic pain of the oral cavity and face. **The Journal Of Headache And Pain.** 2013; 14(1): 1-10. <https://doi.org/10.1186/1129-2377-14-37>.
11. WIECKIEWICZ M, BOENING Klaus, WILAND P, SHIAU YY, PARADOWSKA-STOLARZ A. Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders. *The Journal Of Headache And Pain.* 2015; 16(1): 1-12. <https://doi.org/10.1186/s10194-015-0586-5>.
12. CAVALCANTE SKS, LINHARES NP, COUTO MPFA, SANTIAGO TF, LIMA KKC, PINTO ACMD, BEZERRA YV, MENDES TAD, DINELLY EMP. Abordagem terapêutica multidisciplinar para o tratamento de dores orofaciais: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal Of Development.* 2020; 6(7): 44293-310. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n7-155>.
13. TALAAT WM, ADEL OI, Al BAYATTI S. Prevalence of temporomandibular disorders discovered incidentally during routine dental examination using the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology.* 2018; 1-31. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2017.11.012>.
14. ZANATO, S. **AVALIAÇÃO DA TOXINA BOTULÍNICA TIPO A NO CONTROLE DA DOR OROFACIAL: REVISÃO DE LITERATURA.** 16 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia do Centro Universitário Unifacvest, Lages, 2019: 1-16.
15. BUSSADORI SK, MOTTA LJ, HORLIANA ACRT, SANTOS EM MARTIMBIANCO ALC. The Current Trend in Management of Bruxism and Chronic Pain: an overview of systematic reviews. **Journal Of Pain Research.** 2020; 13:2413-21. <http://dx.doi.org/10.2147/jpr.s268114>.
16. MANFREDINI D, WINOCUR E, Ahlberg J, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F. Psychosocial impairment in temporomandibular disorders patients. RDC/TMD axis II findings from a multicentre study. 2010; 38: 765-72. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2010.06.007>.
17. STANISZEWSKI K, LYGRE H, BIFULCO E, KVINNSLAND S, WILLASSEN Lisa, HELGELAND E, BERGE T, ROSÉN A. Temporomandibular Disorders Related to Stress and HPA-Axis Regulation. **Pain Research And Management.** 2018; 1-7. <http://dx.doi.org/10.1155/2018/7020751>.
18. Canales GDLT, Guarda-Nardini L, Rizzatti-Barbosa CM, Conti PCR, Manfredini, D. Distribution of depression, somatization and pain-related impairment in patients

- with chronic temporomandibular disorders. *Journal of Applied Oral Science*. 2019; 27(0): 1-6. doi:10.1590/1678-7757-2018-0210.
19. Filho RAB, Ramacciotti TC, Fregni F, Sena EP. Tratamento farmacológico da desordem temporomandibular muscular: uma revisão sistemática. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. 2012; 11(2):249-54.
 20. ASQUINI, Giacomo; BIANCHI, Andrea Edoardo; BORROMEO, Giulia; LOCATELLI, Matteo; FALLA, Deborah. The impact of Covid-19-related distress on general health, oral behaviour, psychosocial features, disability and pain intensity in a cohort of Italian patients with temporomandibular disorders. **Plos One**. 2019; 16(2): 1-13. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0245999>.
 21. BAYAT M, ABBASI AJ, NOORBALA AA, MOHEBBI SZ, MOHARRAMI M, YEKANINEJAD MS. Oral health-related quality of life in patients with temporomandibular disorders: a case-control study considering psychological aspects. **International Journal Of Dental Hygiene**. 2017; 16(1): 165-70. <http://dx.doi.org/10.1111/idh.12266>.
 22. Yi Y, ZHOU X, XIONG X, WANG J. Neuroimmune interactions in painful TMD: Mechanisms and treatment implications. *Journal of Leukocyte of Biology*. 202; 1-11. <https://doi.org/10.1002/JLB.3MR0621-731RR>.
 23. ARAÚJO AA, AMARAL CC, CARAVALHO E L M, AZEREDO LC, VILLELA CG. DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES: ATUALIZAÇÃO FARMACOLÓGICA. 2018; 49:1-19.
 24. CAIRNS BE. Pathophysiology of TMD pain – basic mechanisms and their implications for pharmacotherapy: Review Article. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2010; 37: 391-410. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2010.02074.x>.
 25. MELO, G. M. Terapia farmacológica em disfunções temporomandibulares: uma breve revisão. *Revista Dentísticaonline*. 2012; 10(21): 35-40.
 26. Alencar F, Viana P, Zamperini C, Becker A, et al. Patient Education and Self-Care for the Management of Jaw Pain upon Awakening: A Randomized Controlled Clinical Trial Comparing the Effectiveness of Adding Pharmacologic Treatment with Cyclobenzaprine or Tizanidine. *Journal of oral & Facial Pain and Headache*. 2014; 28, (2): 119–27. <https://doi.org/10.11607/ofph.963>.
 27. Häggman-Henrikson B, Alstergren P, Davidson T, Högestätt ED, Östlund P, Tranaeus S, List T. Pharmacological treatment of oro-facial pain - health technology assessment including a systematic review with network meta-analysis. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2017; 44(10): 800-26. <https://doi.org/10.1111/joor.12539>.

28. LIST T, AXELSSON S. Management of TMD: evidence from systematic reviews and meta-analyses. **Journal Of Oral Rehabilitation**. 2010; 37(6): 430-51. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2010.02089.x>.
29. CALDERON PS, TABAQUIM MLM, OLIVEIRA LC, CAMARGO APA, NETTO TCR, CONTI PCR. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy and amitriptyline in patients with chronic temporomandibular disorders: a pilot study. **Brazilian Dental Journal**. 2011; 22(5): 415-21.
30. FRATTO, Giovanni; MANZON, Licia. Use of Psychotropic Drugs and Associated Dental Diseases. **The International Journal Of Psychiatry In Medicine**. 2014; 48(3): 185-97.
31. SUGIME S, SAITO S, Araki T, YAMAMOTO K, OBATA H. Endogenous analgesic effect of pregabalin: A double-blind and randomized controlled trial. European Pain Federation. 2017. <https://doi.org/10.1002/ejp.1007>.
32. DOURADO, D. C.; GONÇALVES, E. F. S.; MELO FILHO., R. O.; POLTRONIERI, L. C.; DOURADO, V. C.; FRIGO, L. Treatment of chronic pain in dentistry using anticonvulsants. **Rgo - Revista Gaúcha de Odontologia**. 2016; 64(4): 447-52.
33. MARTIN WJJM, PEREZ RSGM, TUINZING DB, FOROUZANFAR T. Efficacy of antidepressants on orofacial pain: a systematic review. **International Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery**. 2012; 41(12):1532-1539. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2012.09.001>.
34. YARNITSKY D. Conditioned pain modulation (the diffuse noxious inhibitory control-like effect: its relevance for acute and chronic pain states. **Current Opinion In Anaesthesiology**. 2010; 23(5): 611-15. 10.1097/ACO.0b013e32833c348b.

Tabela 1 – Artigos Seleccionados para o manejo farmacológico da DTM

Estudos que demonstraram ou avaliaram terapêutica farmacológica em Disfunção Temporomandibular	Título	Autor/Ano	Objetivo	Metodologias	Resultados
	Patient education and self-care for the management of jaw pain upon awakening: a randomized controlled clinical trial comparing the effectiveness of adding pharmacologic treatment with cyclobenzaprine or tizanidine	Alencar <i>et al.</i> , 2014	Comparar a eficácia da adição de ciclobenzaprina, tizanidina ou placebo à educação do paciente e um programa de gerenciamento de autocuidado para pacientes com dor miofascial e que apresentam especificamente dor na mandíbula ao acordar.	45 pacientes com diagnóstico de dor miofascial deste estudo de 3 semanas foram distribuídos aleatoriamente em um dos três grupos: grupo placebo, grupo TZA (tizanidina 4 mg) ou grupo CYC (ciclobenzaprina 10 mg). Os pacientes foram avaliados quanto a alterações na intensidade, frequência e duração da dor.	Todos os três grupos tiveram redução nos sintomas de dor e melhora da qualidade do sono com base na comparação dos escores de pré-tratamento e tratamento. No entanto, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos na avaliação pós-tratamento.
	Pharmacological interventions for pain in patients with temporomandibular disorders (Review)	Mujakperuo <i>et al.</i> , 2010	Avaliar a eficácia das intervenções farmacológicas isoladas e em combinação com a terapia não farmacológica em alívio da dor em pacientes com DTM crônica.	Ensaio controlado randomizado (ECRs), nos quais um agente farmacológico foi comparado com placebo para o controle da dor em pacientes com DTM.	Não há evidências suficientes para apoiar ou não a eficácia dos medicamentos relatados para o tratamento da dor devido a DTM. Há uma necessidade de mais bem conduzidos randomizados controlados (ECRs) no manejo da DTM.
	Pharmacological treatment of orofacial pain – Health Technology Assessment including a systematic review with network meta-analysis	Hagmann-Henrikson <i>et al.</i> , 2017	Realizar uma avaliação de tecnologia em saúde (ATS) incluindo uma revisão com NMA de ensaios clínicos randomizados para avaliar a eficácia do tratamento, economia da saúde e Aspectos éticos dos tratamentos farmacológicos em pacientes com dor orofacial crônica.	Ensaio controlado randomizado foram incluídos no tratamento em pacientes ≥18 anos com dor orofacial crônica (≥3 meses). Os pacientes foram divididos em subgrupos: DTM muscular e DTM articular.	A NMA resume as evidências atuais, embora limitadas pelo pequeno número de estudos que podem ser incluídos, o que reduz a generalização dos resultados. Mesmo com essas limitações, foi fornecida com a NMA que o relaxante muscular ciclobenzaprina um efeito positivo no tratamento da dor muscular da DTM.
	Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy and Amitriptyline in Patients with Chronic Temporomandibular Disorders - A Pilot Study	CALDERON <i>et al.</i> , 2011	Avaliar a eficácia da terapia cognitivo-comportamental (TCC) e o uso de amitriptilina em pacientes com distúrbios temporomandibulares crônicos.	47 mulheres (idade média = 35,4 anos) com DTM crônica foram incluídas no estudo e divididas em 4 grupos: amitriptilina; amitriptilina e TCC; placebo e TCC; e apenas placebo (controle). Os pacientes foram tratados por 7 semanas consecutivas. As avaliações de acompanhamento foram feitas nos dias 1, 7 e 11 semanas de tratamento. A presença e gravidade da dor, níveis de depressão e qualidade de vida e sono foram medidos.	Os 3 grupos apresentaram melhoras, apesar de não haver diferenças estatísticas significativas. Ao final do controle, os resultados positivos permaneceram para o grupo TCC + Amitriptilina na DTM e que são eficazes na redução dos níveis de depressão e melhora na qualidade de vida

Tabela 2 – Artigos Seleccionados para o manejo farmacológico da DTM

Estudos que demonstraram ou avaliaram terapêutica farmacológica em Disfunção Temporomandibular	Título	Autor/Ano	Objetivo	Metodologias	Resultados
	Management of TMD: evidence from systematic reviews and meta-analyses	LIST & AXELSSON, 2010	Avaliar a qualidade metodológica das RS publicadas na gestão de disfunção temporomandibular (DTM).	A systematic literature search was conducted in the PubMed, Cochrane Library, and Bandolier databases for 1987 to September 2009.	Há evidências de que a amitriptilina é eficaz no alívio da dor de DTM.
	Diagnosis and Treatment of Temporomandibular Disorders	GAUER & SEMIDEY, 2015	Revisar a literatura acerca dos manejos terapêuticos em pacientes com DTM.	Foi realizada uma revisão de literatura com os termos-chave desordens da articulação temporomandibular, desordens temporomandibulares, dor de cabeça, diagnóstico, acupuntura, tratamento, placas oclusais, ajuste oclusal, farmacoterapia, ensaios controlados randomizados, metanálise, toxina botulínica, diagnóstico diferencial, biofeedback, comportamento cognitivo terapia, fisioterapia e classificação. Ainda foram incluídas pesquisas da biblioteca Cochrane, UpToDate, Essential Evidence.	Podem mostrar-se benéficos se houver componente muscular envolvida; Considerados terapêutica de primeira linha na dor crônica associada a DTM; Gabapentina é considerada muito eficaz na dor crônica.
	Endogenous analgesic effect of pregabalin: A double-blind and randomized controlled trial	SUGIMINE <i>et al.</i> , 2017	Verificar a eficácia da pregabalina quanto à analgesia endógena, principalmente em pacientes com dor (baixa analgesia endógena)	59 indivíduos saudáveis foram aleatoriamente designados para um grupo pregabalina ou um grupo placebo e 50 deles completaram o estudo. A correlação da modulação condicionada a dor (CPM) inicial com a mudança no CPM foi comparados entre os grupos de pregabalina e placebo.	A CPM afetou significativamente o grupo pregabalina, mas não no grupo placebo (grupo pregabalina $p < 0,001$; grupo placebo: $p = 0,56$) o que indicam que a pregabalina tem um efeito analgésico endógeno maior em indivíduos com menor analgesia endógena original.
	Analgesic Efficacy of diazepam and placebo in patients with temporomandibular disorders: A double blind randomized clinical trial	PRAMOD <i>et al.</i> , 2011	Avaliar e comparar a eficácia analgésica do placebo e diazepam em pacientes com desordem temporomandibular	35 pacientes foram recrutados com diagnóstico de disfunção temporomandibular. Os pacientes foram colocados em um dos dois grupos placebo ou diazepam aleatoriamente. A intensidade média da dor foi registrada com a escala analógica visual (VAS) no pré-tratamento, no intervalo semanal até a conclusão de um teste de três semanas e na visita pós-tratamento na oitava semana da linha de base.	Uma diminuição estatisticamente significativa ($P < 0,01$) na dor da disfunção temporomandibular no grupo placebo (65%) e uma diminuição estatisticamente significativa ($P < 0,001$) no grupo diazepam (72%) foram observadas na EVA após três semanas de tratamento. A comparação intergrupos não demonstrou diferença estatisticamente significante entre os grupos.

ANEXO

Diretrizes para Autores

- Todos os autores assinaram declaração que participaram da execução do trabalho, que o estudo descrito é inédito e que foi submetido exclusivamente à avaliação pela ABCS Health Sciences. Uma cópia digitalizada desta carta será incluída como documento suplementar no passo 4 da submissão.
- O arquivo do manuscrito apresenta todas as seguintes seções na ordem apresentada: (1) folha de rosto, (2) resumo, (3) texto principal, (4) referências. As figuras, tabelas e quadros, juntamente com suas respectivas legendas, estão inseridas no FINAL do texto, após as referências.
- O arquivo do manuscrito submetido está em formato Microsoft Word ou compatível. O texto está em espaço duplo e usa fonte Times New Roman de 12 pontos.

O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.
- Os arquivos originais das figuras serão fornecidos como arquivos independentes PDF, PNG, JPG, TIF ou GIF de alta resolução juntamente com os demais documentos complementares no passo 4 da submissão.
- No caso de trabalhos relatando estudos envolvendo seres humanos ou animais de experimentação, foi incluída cópia digitalizada da aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa como documento suplementar no passo 4 da submissão
- Os autores estão cientes que no presente momento todas as comunicações sobre a avaliação do manuscrito estão sendo realizadas exclusivamente por e-mails enviados ao autor para correspondência. Assim, este autor deverá incluir *abcs@fmabc.br* na lista de endereços eletrônicos seguros em seu provedor de e-mail. No caso de alguma mensagem da revista não ser respondida pelo autor para correspondência em um prazo máximo de 3 semanas, o manuscrito poderá ser reprovado por inatividade.
- Os autores estão cientes que o manuscrito será avaliado em processo de revisão por pares, recebendo pareceres de avaliadores externos anônimos independentes escolhidos pelo corpo editorial.

TIPOS DE CONTRIBUIÇÕES

- **Artigos Originais:** Resultados de pesquisas clínicas, epidemiológicas, experimentais ou teóricas; ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes); artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em Saúde.
- **Artigos de Revisão:** Podem ser “revisão sistemática e meta-análise” ou “revisão narrativa/crítica”. Revisão sistemática e meta-análise: objetiva responder a pergunta específica e de relevância para a saúde por meio da síntese de resultados de estudos originais publicados, quantitativos ou qualitativos. Deve descrever com pormenores o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para seleção daqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos empregados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados (que poderão ou não ser procedimentos de meta-análise). Revisão narrativa/crítica: apresenta caráter descritivo-discursivo, dedicando-se à apresentação compreensiva e à discussão de temas de interesse científico no campo da Saúde. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórico-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Recomenda-se que esse tipo de revisão seja elaborado por pesquisadores com experiência no campo em questão ou por especialistas de reconhecido saber.
- **Relatos:** Podem ser relatos clínicos ou relatos de experiência. Relatos clínicos devem apresentar e discutir casos com interesse especial que contribuam para a literatura científica específica. Relatos de experiência devem apresentar e refletir sobre experiências no ensino das ciências da saúde.
- **Cartas ao Editor:** Comentários sobre aspectos relevantes nas Ciências da Saúde, estimulando a discussão de novas tendências e controvérsias. Incluem também correspondências de leitores comentando, discutindo ou criticando artigos publicados na ABCS Health Sciences. Neste caso, sempre que possível, uma resposta dos autores ou editores será publicada junto com a carta.

FORMATO DO MANUSCRITO

Todos os textos enviados para publicação devem ser redigidos com espaçamento duplo, em fonte Times New Roman tamanho 12, com margens de 3,0 cm e em tamanho A4. Todas as páginas devem vir numeradas no canto superior direito.

As submissões podem ser feitas em Inglês ou Português.

Cada uma das seguintes seções deve iniciar uma nova página:

- **folha de rosto:** título em português e inglês (máximo de 20 palavras); autores (nomes completos); instituições às quais os autores mantêm vínculo acadêmico; nome, endereço institucional completo, telefone e endereço eletrônico do autor responsável pela correspondência;
- **resumo:** deve ter até 250 palavras e ser acompanhado por até 6 palavras-chave escolhidas dentre os termos indexados junto aos Descritores em Ciências da Saúde (decs.bvs.br);

- abstract: versão fiel em inglês do resumo, deve ser acompanhado de keywords correspondentes;
- texto principal do artigo, apresentando no máximo 25.000 caracteres (espaços incluídos), dividido conforme o quadro abaixo;
- agradecimentos (podem ser mencionados nomes de pessoas que contribuíram com o trabalho, mas não preenchem os requisitos para caracterizar co-autoria, assim como nome de instituições que proporcionaram apoio financeiro ou logístico);
- referências;
- figuras, tabelas e quadros (máximo 6 elementos no total).

O manuscrito deverá respeitar as particularidades de formatação de cada tipo de contribuição:

Tipo de contribuição	Resumo	Divisões do texto principal	Extensão máxima do texto principal (Número de caracteres)	Número máximo de referências
Artigo Original	Estruturado: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados, Conclusão	Introdução, Métodos, Resultados, Discussão	25.000	40
Artigo de Revisão (revisão sistemática ou meta-análise)	Estruturado: Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados, Conclusão	Introdução, Métodos, Resultados, Discussão	25.000	70
Artigo de Revisão (revisão narrativa/crítica)	Não estruturado	Pode ser dividido livremente	25.000	40
Relato	Estruturado: Introdução, Relato, Conclusão	Introdução, Relato, Discussão	25.000	15
Carta ao Editor	Não tem resumo	Sem divisões	10.000	05

FORMATO DAS REFERÊNCIAS

As referências devem ser numeradas em algarismos arábicos de acordo com a ordem em que aparecem no texto, no qual devem ser identificadas com o mesmo número no formato sobrescrito. Os autores devem apresentar as referências seguindo as normas dos Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals (www.icmje.org). Veja abaixo exemplos de formatação das referências:

- Artigo:

Marshall AC, Levine J, Morash D, Silva V, Lock JE, Benson CB, et al. Results of in utero atrial septoplasty in fetuses with hypoplastic left heart syndrome. *Prenat Diagn*. 2008;28(11):1023-8.

- Livro:

Melzack R. The puzzle of pain. New York: Basic Books Inc Publishers; 1973. p. 50-1.

- Capítulo de livro:

Peerless SJ, Hernesniemi JA, Drake CG. Surgical management of terminal basilar and posterior cerebral artery aneurysms. In: Schmidek HH, Sweet WH, editors. *Operative neurosurgical techniques*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1995. v. 1. cap. 84. p. 1071-86.

- Tese e dissertação:

Pimenta CA. Aspectos culturais, afetivos e terapêuticos relacionados à dor no câncer. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995. p. 109-11.

- Documento em formato eletrônico:

International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Disponível em: <http://www.acponline.org/journals/annals/01jan97/unifreq.htm>.

FIGURAS, TABELAS E QUADROS

Figuras, tabelas e quadros devem ser apresentados separadamente ou ao final do texto, juntamente com as respectivas legendas e/ou títulos. Todas as imagens devem ser designadas como “Figuras” e numeradas em algarismos arábicos de acordo com a ordem em que aparecem no texto. As imagens devem ser fornecidas em seu formato original (jpg ou tif) de alta resolução (mínimo 300 dpi). Todas as figuras serão publicadas em preto e branco, exceto no caso dos autores se responsabilizarem pelos custos adicionais de impressão colorida. Imagens apresentando pacientes deverão ser submetidas juntamente com termos de aceitação de publicação assinados. Tabelas e quadros devem ser numerados em algarismos romanos de acordo com a ordem em que aparecem no texto.

A ABCS Health Sciences encontra-se no direito de solicitar aos autores correções de formação antes de enviar o manuscrito para avaliação pelos revisores.

SUBMISSÃO

Pode ser realizada por este portal ([Clique Aqui](#)) ou pelo envio da documentação completa pertinente por correio eletrônico (abcs@fmabc.br).

AVALIAÇÃO

No presente momento todas as comunicações sobre a avaliação do manuscrito submetido estão sendo realizadas exclusivamente por meio do correio eletrônico abcs@fmabc.br.

Declaração de Direito Autoral

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

1. Autores mantém os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob uma licença Creative Commons CC BY que permite o compartilhamento e adaptação do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.
2. Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.