

FACULDADE SETE LAGOAS

MARÍLIA DA CONCEIÇÃO CORDEIRO AZEVEDO

RELAÇÕES ENTRE A DTM E O SONO – REVISÃO DE LITERATURA

SETE LAGOAS - MG

2023

Marília da Conceição Cordeiro Azevedo

RELAÇÕES ENTRE A DTM E O SONO – REVISÃO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas como requisito parcial para a conclusão do curso de DTM.

Área de concentração: DTM

Orientador: Fernanda A. Chaves Jardim

SETE LAGOAS - MG

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que esteve comigo durante toda esta trajetória, me guiando e ajudando nos momentos difíceis. Aos professores que desempenharam um excelente trabalho, que me ajudaram a compreender as dúvidas e me motivaram na busca pelo conhecimento. A todos os colegas de turma, pelo companheirismo nos dias de luta. E em especial a meu esposo, que esteve comigo em todos os momentos, me incentivando, dando palavras de apoio e torcendo a cada dia pela concretização deste sonho.

RESUMO

Disfunções temporomandibulares (DTM) são as diversas alterações relacionadas à articulação temporomandibular (ATM), músculos mastigatórios e demais estruturas associadas, constituindo-se como uma das principais fontes de dor orofacial, podendo também estarem relacionadas aos distúrbios do sono e a DTM. Assim, o objetivo do estudo foi apresentar uma revisão de literatura sobre a prevalência de distúrbios do sono em indivíduos portadores de DTM, a etiologia da disfunção e os diagnósticos indicados. Foi realizada a busca por artigos científicos e demais trabalhos acadêmicos disponibilizados *online* e na íntegra, preferencialmente publicado nos últimos 10 anos e nos idiomas português e inglês. A literatura indica que é comum que pacientes com DTM apresentem distúrbios do sono, o que pode prejudicar a qualidade de vida do indivíduo. No entanto, ainda não há uma convergência entre os autores sobre a associação entre a DTM e o sono, pois não é definido se a dor é responsável pela má qualidade do sono ou se a má qualidade do sono é um fator significativo para o início da dor. Desse modo, são recomendados estudos com delineamento mais precisos e com um período observacional mais longo, para que a significância dessas relações sejam avaliadas de maneira mais efetiva. Conclui-se que há uma prevalência de distúrbios do sono em pacientes com DTM, sendo a etiologia multifatorial com indícios de predominância dos fatores psicológicos. Um diagnóstico bem detalhado por meio de anamnese, tomografia computadorizada e polissonografia é fundamental para um tratamento dentro das particularidades de cada paciente.

Palavras-Chave: Disfunção temporomandibular. Distúrbios do sono. Etiologia.

ABSTRACT

Temporomandibular disorders (TMD) are the changes related to the temporomandibular joint (TMJ), masticatory muscles, and other associated structures, constituting one of the main sources of orofacial pain. It may also be related to sleep disorders and TMD. Thus, the study aimed to present a literature review on the prevalence of sleep disorders in individuals with TMD, the etiology of the dysfunction, and the indicated diagnoses. We used articles and other academic works fully available online, preferably published in the last ten years in Portuguese and English. The literature shows that it is common for patients with TMD to have sleep disorders, which can impair the individual's quality of life. However, there is still no convergence between the authors on the association between TMD and sleep, as it is undefined whether the pain is responsible for poor sleep quality or the opposite. Thus, studies with more specific designs and longer observation periods are recommended to precisely evaluate the significance of these relationships. In conclusion, although research indicates a bilateral relationship between TMD and sleep disorders, further studies are needed which consider not only the physical aspects but also the psychological and socioeconomic factors of the patient.

Keywords: Etiology. Sleep disorders. Temporomandibular disorders.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Exames radiográficos de diferentes ATM.....	15
Figura 2. Exames de TCFC de diferentes ATM em cortes coronais (a, e) e parassagitais (b-d). Corte coronal evidenciando erosão extensa (a). Observa-se a presença de esclerose óssea, irregularidade cortical e formação osteofítica (b, c, e).	16
Figura 3. Diferentes IRM registrando deslocamento anterior do disco articular sem redução em cortes parassagitais.	16
Figura 4. Palpação digital da área posterior da ATM direita.....	18
Figura 5. Abertura bucal máxima.	19

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 DESENVOLVIMENTO	10
2.1 Disfunção temporomandibular e dor orofacial.....	10
2.2 Distúrbios do sono	11
2.3 Associações entre a disfunção temporomandibular e os distúrbios do sono	12
2.4 Diagnóstico	14
3 DISCUSSÃO	20
4 CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

As disfunções temporomandibulares (DTM) se referem às diversas alterações relacionadas à articulação temporomandibular (ATM), aos músculos da mastigação e demais estruturas associadas, caracterizando-se, portanto, como a principal fonte de dor na região orofacial (LUCCAS *et al.*, 2021). Chantaracherd *et al.* (2015) classificam as DTMs como transtornos dolorosos, articulares ou mistos (quando os sintomas são dolorosos e os sinais de alteração articular).

A etiologia da DTM é multifatorial e individual, contendo vários fatores, incluindo as desordens do sono, que podem reduzir a capacidade adaptativa do sistema estomatognático e levar ao surgimento de DTMs (MARTINS *et al.*, 2010). Estudos tem demonstrado que existe uma relação entre a dor e o sono, sendo percebido que, pacientes com disfunções temporomandibulares dolorosas, frequentemente queixam-se de má qualidade do sono (LUCCAS *et al.*, 2021).

A relação entre a dor e o sono é bilateral, de modo que a dor está associada a fatores sensoriais, cognitivos e emocionais. Ekici (2021) aponta que assim como condições dolorosas interferem no sono, os distúrbios de sono também contribuem, de forma frequente, à percepção da dor. Nesse contexto, sabe-se que o sono é fundamental para a manutenção das condições físicas e psicológicas do ser humano. Assim, distúrbios no sono podem resultar em efeitos negativos no dia a dia do indivíduo, como irritabilidade, redução do nível de atenção e aumento de riscos de acidentes (RAMAR; OLSON, 2013).

Desse modo, a literatura tem demonstrado que pacientes que apresentam DTM com dor crônica sofrem com privação e má qualidade do sono (EKICI, 2021). Assim, segundo o autor, recomenda-se que a rotina de diagnóstico do indivíduo com DTM, envolva a avaliação da qualidade do sono, sendo que o tratamento deve ser direcionado a um atendimento sistemático, multidisciplinar e que englobe todas as possíveis variáveis para a causa do problema.

Dentre os fatores clínicos observados e que podem contribuir para a piora do sono em pacientes com DTM estão a maior probabilidade de sonolência diurna excessiva, idade avançada, sexo feminino e presença de cefaleia atribuída à DTM. Considerando as possíveis lacunas existentes e a necessidade

de um maior entendimento sobre a relação entre as disfunções temporomandibulares e o sono, o presente estudo tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura sobre a prevalência de distúrbios do sono em indivíduos portadores de DTM, a etiologia da disfunção e os diagnósticos indicados.

Para atingir o objetivo proposto, a busca dos artigos científicos e demais trabalhos acadêmicos foi realizada em bases de dados *online*, preferencialmente disponíveis na íntegra, de forma gratuita, publicado nos últimos 10 anos no idioma português ou inglês.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Disfunção temporomandibular e dor orofacial

A especialidade de disfunções temporomandibulares (DTM) e dor orofacial foi instituída pelo Conselho Federal de Odontologia em 2002, no entanto, percebe-se ser ainda uma especialidade pouco conhecida (CARRARA *et al.*, 2010). Oliveira *et al.* (2008) relataram que em estudantes universitários, com faixa etária média de 22 anos, a prevalência dos sinais e sintomas da DTM foi de 73,7% em mulheres, ao passo que para homens esse valor foi de 26,3%.

Ao se avaliar indivíduos idosos (60 a 90 anos), os valores encontrados em relação a presença de DTM, foi de 10% para mulheres e 90% para homens (CARVALHO *et al.*, 2010). Dados apresentados por Dantas *et al.* (2015) indicaram que essa disfunção acomete mais mulheres do que homens, em uma proporção de 5:1, em todas as faixas etárias, sendo mais comum nas idades entre 20 e 45 anos. Ainda segundo os autores, a DTM pode ter sua origem muscular ou articular.

A articulação temporomandibular (ATM) é responsável pelos movimentos de abertura, lateralidade e protusão da mandíbula (LUCCAS *et al.*, 2021). Nesse contexto, os autores caracterizaram as DTMs como um conjunto de alterações relacionadas a ATM, músculos de mastigação e estruturas associadas, sendo considerada a principal fonte de dor orofacial. De acordo com Souza *et al.* (2021) a etiologia da DTM é complexa e multifatorial, relacionando-se, principalmente, aos aspectos neuromusculares, psicológicos, anatômicos (sistema estomatognático), parafuncionais e lesões traumáticas.

Winocur *et al.* (2001) observaram que, em especial o estresse e a ansiedade podem causar hiperatividade muscular e levar ao desenvolvimento de hábitos parafuncionais, resultando em microtraumas na ATM e outras lesões musculares. Acrescenta-se que a DTM é tida como a principal causa de dor na região não dental, afetando negativamente a função oral e a qualidade de vida da população (GIRO *et al.*, 2016).

Fatores genéticos e posturais e traumas diretos ou indiretos também são citados como possíveis causas da DTM (EKICI, 2020). Ressalta-se, porém, que os efeitos desses fatores etiológicos ainda são incertos. Recentemente, modelos biopsicossociais tem ganhado destaque nos estudos da DTM, demonstrando

que condições de estresse, ansiedade e depressão também se associam a ocorrência e sintomas de DTM em uma parte da população (EKICI, 2020).

Depois das dores crônicas relatadas pela população na região lombar, a DTM é a segunda condição de dor crônica músculo-esquelética mais citada, sendo a mais prevalente na região orofacial e afetando de 5 a 12% da população (RENER-SITAR *et al.*, 2016; BENOLIEL *et al.*, 2017; LOVGREN *et al.*, 2018). Lee *et al.* (2022) em seu estudo, apresentaram que a DTM pode atingir até 25% da população. Porém, ainda que apresente tal relevância, Faria *et al.* (2020) identificaram que a maioria dos cursos de odontologia não oferecem disciplinas de DTM e dor orofacial, em especial nas instituições privadas.

De modo geral, a sintomatologia da DTM se caracteriza por dores orofaciais músculo-esqueléticas idiopáticas episódicas, ruídos articulares e limitações dos movimentos mandibulares (BARZELLINO, 2020). Carrara *et al.* (2010) definiram a dor orofacial como toda dor associada a tecidos moles e mineralizados da cavidade oral e da face, sendo os problemas odontogênicos, as cefaleias e patologias neurogênicas as principais causas de dor orofacial nos pacientes. Além disso, distúrbios de sono são problemas comuns em pacientes com DTM, de modo que 90% dos pacientes que possuem essa disfunção relatam uma má qualidade de sono (SHENG *et al.*, 2017).

2.2 Distúrbios do sono

Os distúrbios de sono provocam uma sensação de sono não reparador, estresse psicológico e fadiga crônica (DAHER *et al.*, 2018). Quase um terço da população geral se apresenta com distúrbios do sono (BURR *et al.*, 2021). De acordo com Hertenstein *et al.* (2019), os distúrbios do sono impactam de maneira negativa em diferentes funções fisiológicas, neurológicas e psicológicas, contribuindo para o desenvolvimento de doenças.

Comportalmente, o sono é definido com a quiescência associada aos olhos fechados, postura reclinada, atividade muscular limitada e uma resposta reduzida aos estímulos sensoriais (BABILONI *et al.*, 2019), sendo considerado um dos componentes do ciclo sono-vigília, composto por duas fases, a primeira é o movimento não rápido dos olhos (NREM) e o segundo, movimento rápido dos olhos (REM) (SOUZA *et al.*, 2021).

Assim, segundo os autores, entre os distúrbios do sono mais prevalentes encontram-se a Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do sono. Acrescenta-se que o sono é função fisiológica fundamental para o reestabelecimento de energias, no auxílio do metabolismo e na produção de hormônios, sendo que a má qualidade do sono pode resultar em diversas alterações físicas e psicológicas do indivíduo (LUCCAS *et al.*, 2021).

Quando há ocorrência de distúrbio do sono o indivíduo pode apresentar redução na aprendizagem, queda do desempenho na realização de testes cognitivos, perda de tempo de reação, irritabilidade, entre outros (FEITOSA *et al.*, 2022). Ou seja, segundo os autores, manter um padrão regular de sono é fundamental para a qualidade de vida da pessoa. Nesse sentido, além de uma anamnese detalhada, recomenda-se que sejam realizados exames físicos, polissonografia ou outros testes para monitoramento do sono do paciente, de modo a facilitar o diagnóstico do profissional (FEITOSA *et al.*, 2022).

Conceição *et al.* (2022) complementaram que os distúrbios do sono são mais frequentes em pacientes com dores crônicas, a exemplo das disfunções temporomandibulares, onde são citados problemas de insônia, sono não restaurador, sonolência diurna e apneia do sono.

2.3 Associações entre a disfunção temporomandibular e os distúrbios do sono

Martins *et al.* (2008) avaliaram a relação entre a classe econômica e a qualidade do sono na ocorrência da disfunção temporomandibular, embora não seja percebido uma associação entre a condição socioeconômica do indivíduo e a prevalência de DTM, os autores concluíram que há uma relação direta entre o distúrbio do sono e a DTM, não sendo definido, porém, se a condição de dor crônica é a responsável pelo distúrbio de sono ou se é o distúrbio de sono um fator significativo para o início da dor crônica. Dubner *et al.* (2016) afirmaram, nesse sentido, que a dor provoca distúrbios no sono e que a falta de sono torna a dor mais intensa, demonstrando assim a bilateralidade da relação entre o sono e a DTM.

Daher *et al.* (2018) avaliaram as relações entre o limiar de dor, qualidade do sono e ansiedade em pacientes com diferentes tipos de DTM. Foram

considerados 40 indivíduos distribuídos em grupos de portadores de DTM Articular, DTM muscular e controle. Foi observado que os indivíduos com DTM apresentam menor limiar de dor, pior qualidade de sono e ansiedade, havendo prevalência no sexo feminino. Duy et al. (2019) verificaram que a má qualidade do sono acentua os sintomas da DTM, porém, os autores chamam a atenção para o fato de que, os estudos, de modo geral, não controlam os aspectos psicológicos, socioeconômicos, mecânicos e funcionais do paciente, de forma a preencher lacunas necessárias para um entendimento mais aprofundado sobre as relações supracitadas.

Corroborando, Al-Jewair *et al.*(2021) após realizar uma revisão sistemática sobre a temática da DTM e sua associação com distúrbios do sono, concluíram que as evidências são inconclusivas e, embora haja uma certa consistência nos dados apresentados sobre essas relações, ainda são necessários estudos longitudinais de maior qualidade que possibilitem um melhor entendimento sobre o assunto.

Nesse contexto, Ekici (2020) avaliou a associação entre o estresse, ansiedade e depressão na qualidade do sono de pacientes com DTM, demonstrando que situações emocionais negativas como essas podem afetar o sono de indivíduos portadores de disfunção temporomandibular, sendo a ansiedade e a depressão os fatores que se relacionaram mais fortemente com a quantidade e qualidade do sono.

Ekici (2021) também investigou a relação entre a dor crônica e a qualidade do sono em pacientes com DTM. No trabalho é indicado que a dor pode causar interferência no sono, mas distúrbios do sono podem contribuir para uma maior percepção de dor. Além disso, o autor demonstrou que 70% dos pacientes com DTM possuem ao menos um fator promotor de distúrbio do sono e 43% apresentam dois ou mais fatores. Assim, conclui-se que a qualidade do sono está intimamente associada à DTM, de modo que é extremamente importante que o profissional responsável inclua no diagnóstico da DTM a qualidade de sono do paciente, sendo indicado que a atuação de uma equipe multidisciplinar pode contribuir para um melhor resultado do tratamento.

Luccas *et al.* (2021) concluíram em seu trabalho que tanto para a população infantil como para adultos, há indícios de associação entre a DTM e o bruxismo, sendo indicado também que essa disfunção se associa diretamente

à qualidade do sono do indivíduo. Os autores ressaltaram a necessidade de mais estudos sobre a relação entre a DTM e os distúrbios do sono na população pediátrica, pois a intervenção precoce é importante para a redução de comorbidades, além do fato do sono ser fundamental para o crescimento craniofacial, desenvolvimento infantil e desempenho da criança no ambiente escolar.

Avaliando o distúrbio do sono e a qualidade de vida em indivíduos com DTM e bruxismo, Souza *et al.* (2021) demonstraram que as condições orofaciais de bruxismo e DTM implicam na qualidade do sono, sendo considerados fatores que afetam a percepção da qualidade da vida, pois resultam em prejuízos emocionais, sociais, físicos e mentais. Corroborando, Ekici (2021) afirma que pacientes com DTM e bruxismo apresentam menor qualidade do sono, sendo a presença do bruxismo uma condição ainda mais agravante.

Lee *et al.* (2022) objetivaram avaliar e comparar a qualidade do sono entre pacientes com DTM e um grupo controle, ausente de dor. Foram avaliados no total 683 indivíduos utilizando questionários baseados na metodologia de “Pittsburgh Sleep Quality Index” para a avaliação da qualidade do sono, “STOP-Bang questionnaire” para a análise da apneia e “Epworth Sleepiness scale” para análise de sonolência ao longo do dia. O estudo demonstrou que os pacientes com DTM tiveram a qualidade do sono prejudicada, sendo esse fator associado à diversas condições clínicas, citando-se por exemplo, a cefaleia atribuída a presença da disfunção temporomandibular.

Por outro lado, Romero *et al.* (2022) em sua revisão de literatura concluíram que são poucas evidências e estudos bem delineados que demonstram a relação entre a DTM e a qualidade do sono, indicando a necessidade de mais pesquisas com períodos de acompanhamento mais longos para estudar e avaliar de maneira mais efetiva a significância das interações entre a DTM e os distúrbios do sono.

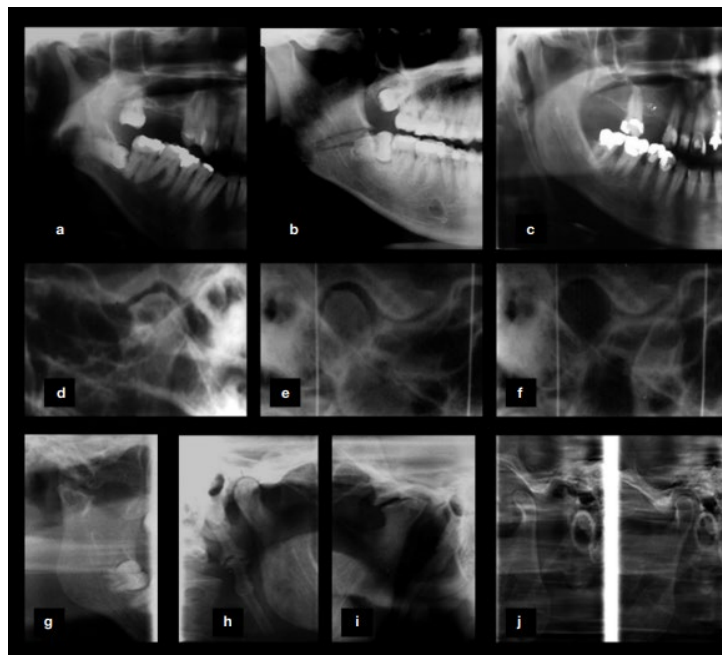
2.4 Diagnóstico

Os critérios de diagnóstico para pesquisas relacionadas à DTM possuem uma abordagem multiaxial (DRABOVICZ *et al.*, 2012). Assim, são realizados exames diagnósticos físicos, psicológicos e de fatores que podem contribuir para essa condição, como os distúrbios do sono. Nesse sentido, Sommer *et al.* (2014)

apresentaram que os principais instrumentos para diagnosticar distúrbios do sono em pacientes com DTM constituem em questionários como: a) *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI); b) *Epworth Sleepiness Scale* (ESS); c) *Sleep Assessment Questionnaire* (SAQ); d) *Insomnia Severity Index* (ISI); e) *Douglass Sleep Disorders Questionnaire* (SDQ); f) *Fletcher and Lockett sleep questionnaire*; g) *Jenkins Sleep Problems Scale* (JSPS) e, h) *Structures Interview for Sleep Disorders* (DSM-II-R)(SIS-D).

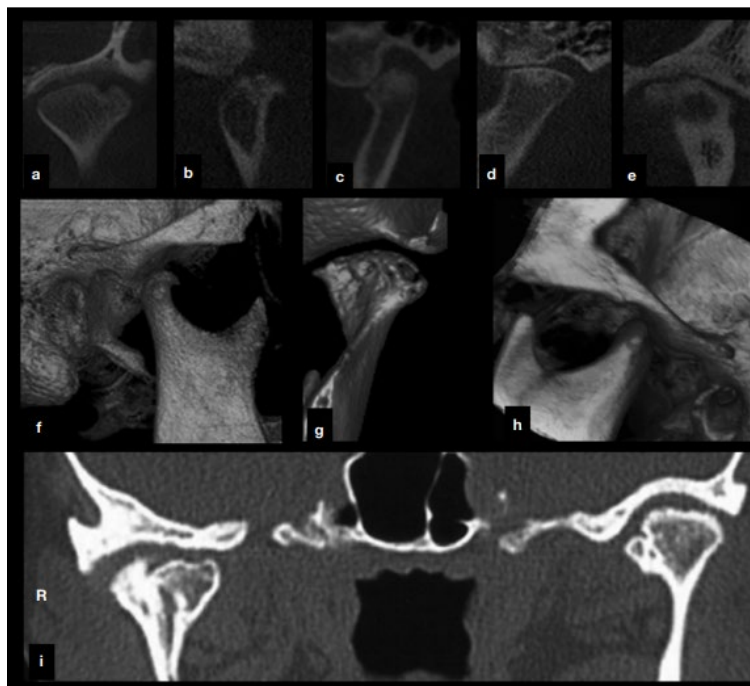
Para a DTM propriamente dita, Ferreira *et al.* (2016) realizaram uma revisão de literatura objetivando apresentar os principais exames de diagnóstico por imagem, citando os exames radiográficos (Figura 1), radiografias panorâmicas, planigrafia, tomografia computadorizada (TC) (Figura 2) e imagem por ressonância magnética (IRM) (Figura 3). Os autores destacaram que os exames de TC e IRM são tidos como “padrão ouro” para avaliação dos tecidos duros e moles da ATM.

Figura 1. Exames radiográficos de diferentes ATM.



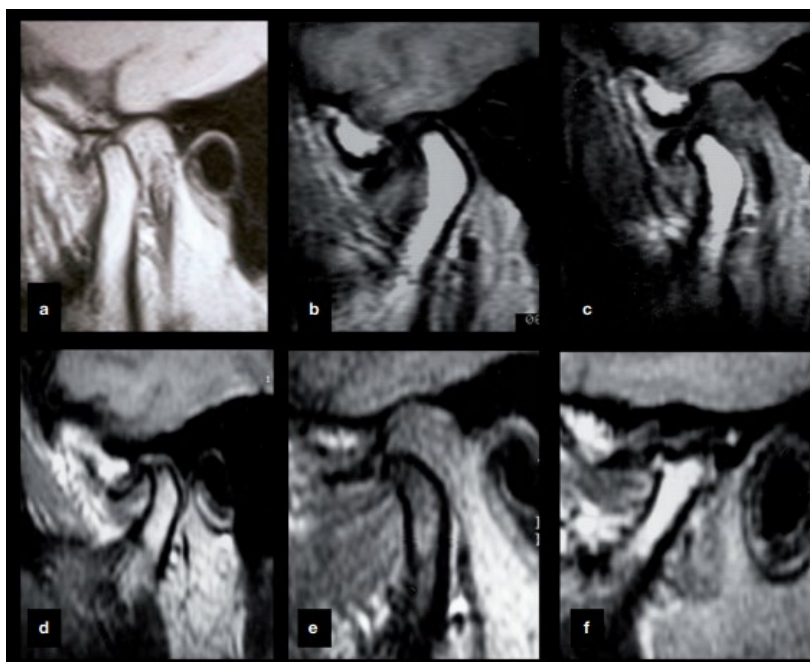
Fonte: Ferreira et al., 2016.

Figura 2. Exames de TCFC de diferentes ATM em cortes coronais (a, e) e parassagittais (b-d). Corte coronal evidenciando erosão extensa (a). Observa-se a presença de esclerose óssea, irregularidade cortical e formação osteofítica (b, c, e).



Fonte: Ferreira et al., 2016.

Figura 3. Diferentes IRM registrando deslocamento anterior do disco articular sem redução em cortes parassagittais.



Fonte: Ferreira et al., 2016.

Tem-se também, a polissonografia (PSG), a qual é considerada um exame padrão para o diagnóstico de bruxismo do sono, sendo realizado durante o sono e permitindo a identificação de episódios de atividade muscular mastigatória rítmica, por meio de eletrodos posicionados nos músculos mentoniano, temporal e masseter (SOUZA et al., 2021).

Elsaraj (2021) indicou que existem diversos sistemas de classificação para as disfunções temporomandibulares, sendo a RDC/TMD (*Research Diagnostic Criteria*) o método mais aplicado e validado nos estudos atuais. Esse sistema se caracteriza pela presença de dois eixos de avaliação: a) Eixo I: avaliação das condições físicas e, b) Eixo II: avaliação das condições psicológicas do paciente.

Daher et al. (2018) para a sua pesquisa utilizaram a metodologia do RDC para a constatação da DTM nos pacientes avaliados. Os autores complementaram que, embora o RDC seja considerado um exame padrão ouro para esses casos, ele pode ser complementado com exames eletrofisiológicos e de imagem, para obtenção de um diagnóstico mais detalhado. Barzelino (2020) apresentou o questionário de sintomas e de exame clínico baseado no protocolo DC/TMD (*Diagnostic criteria for temporomandibular disorders*), sendo avaliado quanto a sintomatologia os aspectos relacionados a dor, dores de cabeça, sons articulares e bloqueios de boca aberta e fechada.

Para se obter um melhor entendimento e diagnóstico dos casos de DTM e as suas possíveis complicações em outros aspectos da vida do paciente, Melo et al. (2021) apresentaram a classificação dos tipos de DTM de acordo com o modelo proposto por Okeson (2014) em que se observa uma divisão primária entre as Desordens dos Músculos Mastigatórios (DTM muscular), Doenças da Articulação Temporomandibular (DTM articular), Hipomobilidade Mandibular Crônica e Desordens de Crescimento.

Nesse contexto, o diagnóstico apropriado é ainda considerado um desafio para o manejo de DTM (OKENSON, 2013). Para tanto, entre os procedimentos adotados, Melo et al. (2021) indicaram a palpação digital dos músculos da ATM (Figura 4) e a mensuração da amplitude dos movimentos mandibulares (Figura 5), além da ausculta dos ruídos articulares. Os autores complementam que em casos específicos recomenda-se a realização de exames de imagem, como radiografias e tomografias computadorizadas. Porém, ressalta-se que os

exames complementares não são necessários em todos os casos e a sua realização é dificultada pelo custo elevado.

Por fim, outros instrumentos que podem ser utilizados para avaliar a presença de DTM podem estar dispostos em formas de índices anamnésicos, clínicos, questionários e critérios de diagnóstico, devendo-se considerar as vantagens e limitações de cada um (MELO *et al.*, 2021). Os autores evidenciaram, no entanto, que a aplicação desses métodos deve sempre ser complementada por um exame clínico.

Figura 4. Palpação digital da área posterior da ATM direita.



Fonte: Melo *et al.*, 2021.

Figura 5. Abertura bucal máxima.



Fonte: Melo *et al.*, 2021.

Santiago *et al.* (2022) em seu trabalho realizaram o diagnóstico da DTM seguindo os critérios do *Research Diagnostic Criteria* (RDC), realizando os seguintes exames ao longo da avaliação: a) localização da dor – lado e área; b) avaliação dos movimentos mandibulares; c) sons articulares e, d) sensibilidade à palpação dos músculos mastigatórios e da ATM. Para a avaliação da ansiedade os autores optaram pelo diagnóstico através da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão e a qualidade do sono foi avaliada segundo o PSQI. Após a etapa de diagnóstico, foi proposto o tratamento com terapia manual a qual se apresentou efetiva para a redução da ansiedade e melhoria na qualidade do sono.

3 DISCUSSÃO

Com base na literatura exposta, observa-se que há uma relação entre os distúrbios do sono e a disfunção temporomandibular, ainda que alguns autores demonstrem a necessidade de estudos mais aprofundados e com um maior tempo observacional para que os detalhes dessa relação bilateral sejam bem definidos (DUY *et al.*, 2019; ROMERO *et al.*, 2022). Quanto às características da DTM, há uma convergência no fato de que as mulheres, nas diferentes faixas etárias, são mais acometidas por essa disfunção do que os homens (OLIVEIRA *et al.*, 2008; DANTAS *et al.*, 2015). Porém, Carvalho *et al.* (2010) indicaram que, em idosos, a relação é inversa, sendo a DTM predominante no sexo masculino.

A etiologia da DTM é multifatorial e complexa, mas os trabalhos demonstram uma forte associação entre fatores psicológicos, como ansiedade e estresse, e o desenvolvimento de hábitos que resultam em microtraumas na ATM, promovendo dor orofacial e perda na qualidade de vida (SOUZA *et al.*, 2021; EKICI, 2020; GIRO *et al.*, 2016; WINOCUR *et al.*, 2001). Dessa forma, os distúrbios do sono são problemas comuns em pacientes com DTM (SHENG *et al.*, 2017), pois a presença de dores crônicas pode afetar o bem-estar do indivíduo, prejudicando suas atividades diárias, incluindo nos momentos de sono.

Nesse contexto, é importante ressaltar que os distúrbios de sono impactam de maneira negativa nas funções fisiológicas, neurológicas e psicológicas do paciente (HERTENSTEIN *et al.*, 2019), destacando a Síndrome da Apneia e a Hipopneia Obstrutiva do Sono os distúrbios mais prevalentes na população (SOUZA *et al.*, 2021). É possível perceber que essas alterações no sono são mais comuns em pacientes com dores crônicas (CONCEIÇÃO *et al.*, 2022), porém, a literatura não apresenta, de maneira conclusiva, se a dor crônica é responsável pelo distúrbio do sono ou se o distúrbio do sono exerce um efeito significativo para o início da dor (MARTINS *et al.*, 2008). Complementando, portanto, Dubner *et al.* (2016) indicaram que a dor ocasiona prejuízos ao sono e, conseqüentemente, a ausência de um sono restaurador faz com que a percepção da dor seja mais intensa.

Considerando esses aspectos, o estudo de Daher *et al.* (2018), corroboraram com as afirmações supracitadas, uma vez que foi identificado que

indivíduos com DTM possuem menor limiar de dor e, conseqüentemente, apresentam pior qualidade do sono e sintomas de ansiedade. Por outro lado, alguns autores (DUY et al., 2019; AL-JEWAIR et al., 2021; ROMERO et al., 2022), chamaram a atenção que os estudos apresentados, de modo geral, não consideram os fatores psicológicos, socioeconômicos, mecânicos e funcionais do indivíduo, fazendo com que as evidências das relação da DTM com os distúrbios do sono sejam inconclusivas, demonstrando, portanto, a necessidade de estudos de maior qualidade, a longo prazo e que abranjam uma maior quantidade de fatores que podem influenciar nessa relação.

Dessa forma, tem sido preconizado um atendimento multidisciplinar para entender melhor as causas da DTM e a sua associação com alterações na qualidade do sono. Para tanto, recomenda-se que, além de uma anamnese detalhada e de exames clínicos, como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética, sejam também aplicados questionários, como instrumentos complementares, para diagnosticar distúrbios do sono em pacientes com DTM, destacando-se a metodologia de *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), a qual foi utilizada em trabalhos como o de Lee . (2022).

A polissonografia também é considerada um exame padrão para o diagnóstico de bruxismo do sono (SOUZA et al., 2021), já que é percebido uma associação entre o bruxismo, a DTM e a qualidade do sono (LUCCAS et al., 2021). Para Ekici (2021) a presença do bruxismo aumenta ainda mais a presença de distúrbios do sono, afetando com maior intensidade a qualidade de vida do paciente.

Para classificar as disfunções temporomandibulares, a literatura é predominante na recomendação do método de *Research Dagnostic Criteria* (RDC/TMD), o qual possui dois eixos de avaliação, o primeiro associado às condições físicas e o segundo às variáveis psicológicas (SANTIAGO et al., 2022; ELSARAJ, 2021; DAHER et al., 2018). Okenson (2013) enfatizou, nesse cenário, que o diagnóstico apropriado ainda é um desafio para o manejo da DTM e Melo et al. (2021) complementaram que o uso de técnicas como a palpação digital da ATM, a mensuração da amplitude dos movimentos mandibulares e a ausculta dos ruídos articulares, pode contribuir para uma maior precisão diagnóstica.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que há uma prevalência de distúrbios de sono em pacientes com DTM, uma vez que a presença de dor pode gerar prejuízos à qualidade do sono do indivíduo e, conseqüentemente, a ausência de um sono restaurador resulta em uma percepção mais intensa da dor. Nesse contexto, a literatura corrobora que há uma relação bilateral entre DTM e os distúrbios do sono, porém ainda são necessários mais estudos para identificar, de maneira precisa, como essa relação se apresenta.

Quanto à etiologia da disfunção, o que se percebe é que essa é multifatorial, havendo indícios de predominância dos fatores psicológicos, como estresse e ansiedade, os quais levam ao desenvolvimento de hábitos que resultam em microtraumas na ATM. Assim, por se tratar de uma disfunção de origem multifatorial, o atendimento multidisciplinar para o diagnóstico e tratamento da DTM vem sendo recomendado.

Por fim, demonstra-se que o diagnóstico detalhado por meio de anamnese, tomografia computadorizada e polissonografia é fundamental para classificar as DTMs e indicar o melhor tratamento a ser seguido dentro das particularidades do paciente. Acrescenta-se que, por se tratar de uma disfunção com etiologia multifatorial, novas pesquisas considerem, especialmente os aspectos psicológicos, neurológicos e socioeconômicos do indivíduo. Dentre os tratamentos, indicados o profissional pode seguir com a terapia manual, medicamentosa ou com o uso de dispositivos como placas oclusais.

REFERÊNCIAS

AL-JEWAIR, T.; SHIBEIKA, D.; OHRBACH, R. Temporomandibular disorders and their association with sleep disorders in adults: A systematic Review. **Journal of Oral & Facial Pain and Headache**, v. 35, n.1, 2021.

BABILONI, A.H.; MARTEL, M.O.; LAVIGNE, G.J. Sleep disturbances in temporomandibular disorders: a narrative review. **Oral Surgery**, v.13, n.4, p. 335-348, 2019.

BARZELLINO, J.L.P. **Estudo da relação das disfunções temporomandibulares com alterações da qualidade do sono em estudantes universitários**. 2020. 60f. Dissertação (Mestrado). Universidade Fernando Pessoa, Porto. 2020.

BENOLIEL, R. et al. Subjective sleep quality in temporomandibular disorders patients and association with disease characteristics and oral health-related quality of life. **Journal of Oral & Facial Pain and Headache**, v.31, n.4, p. 313-322, 2017.

BURR, M.R. et al. The Role of Sleep Dysfunction in Temporomandibular Onset and Progression: A Systematic Review and Meta-Analyses. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.48, n.2, p. 183-194, 2021.

CARRARA, S.V. et al. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. **Dental Press J Orthod.**, v.15, n.3, p. 104-120, 2010.

CARVALHO, K.C et al. Prevalência dos sinais e sintomas sugestivos de disfunções temporomandibulares em um grupo de idosos da cidade de Teresina. **ConScientiae Saúde**, v.9, n.3, p. 441-447, 2010.

CHANTARACHERD, P. et al. Temporomandibular joint disorders' impact on pain, function, and disability. **Journal of Dent Research**, v.94, n.3, p. 79S-86S, 2015.

CONCEIÇÃO, H.N.S. Comorbidades associadas aos transtornos da articulação temporomandibular e o papel da sensibilização central: revisão de literatura. **BrJP**, v.5, n.1, p. 56-60, 2022.

DAHER, C.R.M. et al. Limiar de dor, qualidade do sono e níveis de ansiedade em indivíduos com disfunção temporomandibular. **Revista CEFAC**, v.20, n.4, p. 450-458, 2018.

DANTAS, A.M. et al. Perfil epidemiológico de pacientes atendidos em um serviço de controle da dor orofacial. **Rev Odontologia UNESP**, v. 44, n.6, p. 313-319, 2015.

DRABOVICZ, P.V.S.M. et al. Assessment of sleep quality in adolescents with temporomandibular disorders. **Jornal de Pediatria**, v. 88, n.2, p. 169-172, 2012.

DUBNER, R. et al. Painful Temporomandibular Disorder: Decade of Discovery from OPPERA Studies. **Journal of Dent. Research**, v. 95, p. 1084–1092, 2016.

DUY, T.D.T. et al. Does Sleep Quality Affect Temporomandibular Joint With Degenerative Joint Changes? **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v.77, n.8, p. 1594-1601, 2019.

EKICI, O. Relationship Between Chronic Pain and Sleep Quality in Patients with Temporomandibular Joint Dysfunction. **Journal of Turkish Sleep Medicine**, v.1, p. 67-72, 2021.

EKICI, O. Psychological Profile and Sleep Quality of Patients with Temporomandibular Joint Dysfunction with or without Bruxism. **Journal of Turkish Sleep Medicine**, v. 1, p. 35-42, 2021.

EKICI, O. Association of stress, anxiety, and depression levels with sleep quality in patients with temporomandibular disorders. **The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice**, 2020.

ELSARAJ S. **The contribution of insomnia, obstructive sleep apnea and fatigue on the transition from acute to chronic painful temporomandibular disorders, and its persistence: a prospective 3-month cohort study.** 2021. 157p. Tese (Doutorado). Universidade McGill, Quebec. 2021.

FARIA, L.V. et al. DTM e dor orofacial: perspectivas curriculares das faculdades de Odontologia do Sudeste Brasileiro. **HU Revista**, v. 46, p. 1-7, 2020.

FEITOSA, A.L.X. et al. Distúrbios do sono e a sua associação com os sintomas ansiosos e depressivos. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n.1, p. 1758-1769, 2022.

FERREIRA, L.A. et al. Diagnosis of temporomandibular joint disorders: indication of imaging exams. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v.8, n.2, p. 341-352, 2016.

GIRO, G. et al. Mandibular kinesiographic pattern of women with chronic TMD after management with educational and self-care therapies: a double-blind, randomized clinical trial. **Journal of Prosthet Dentistry**, v. 116, n.5, p. 749-755, 2016.

HERTENSTEIN E. et al. Insomnia as a predictor of mental disorders: A systematic review and meta-analysis. **Sleep medicine reviews**, v. 43, p. 93-105, 2019.

LEE, Y.H. et al. Poorer sleep quality in patients with chronic temporomandibular disorders compared to healthy controls. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 23. P. 246-258, 2022.

LOVGREN, A. et al. A High prevalence of TMD is related to somatic awareness and pain intensity among healthy dental students. **Acta Odontologica Scandinavica**, v.76, n.6, p. 387-393, 2018.

LUCCAS, G.R. et al. Disfunção temporomandibular e sono: revisão integrativa de literatura. **Arch Health Invest.**, v. 10, n.5, p. 794-800, 2021.

MARTINS, R.J. et al. Relação da classe econômica e qualidade do sono na ocorrência da disfunção temporomandibular. **Revista de Odontologia da Univesidade Cidade de São Paulo**, v. 20, n.2, p. 147-153, 2008.

MELO, A.C.R. **Disfunção temporomandibular e dor orofacial: classificação, epidemiologia, importância do diagnóstico e implicações para o Sistema Único de Saúde (SUS)**. In: Evidências Científicas e práticas clínicas odontológicas no âmbito do Sistema Único de Saúde. Cap. 13. 2021.

OKESON, J. P. **Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão**. 7a ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2013.

RAMAR, K.; OLSON, E.J. Management of common sleep disorders. **Am Fam Physician.**, v.88, n. 4, p. 231-238, 2013.

RENER-SITAR, K. et al. Sleep quality in temporomandibular disorder cases. **Sleep Medicine**, 2016.

ROMERO, E.A.S. et al. Association between Sleep Disorders and Sleep Quality in Patients with Temporomandibular Joint Osteoarthritis: A Systematic Review. **Biomedicines**, v.10, p. 2143-2156, 2022.

SANTIAGO, J. A. et al. Efeito da terapia manual sobre a ansiedade e qualidade do sono em indivíduos com disfunção temporomandibular. **Conjecturas**, v.22, n.14, p. 59–73, 2022.

SHENG, J. et al. The link between depression and chronic pain: neural mechanisms in the brain. **Neural Plast.**, 2017.

SOMMER, I. et al. Review of self-reported instruments that measure sleep dysfunction in patients suffering from temporomandibular disorders and/or orofacial pain. **Sleep Medicine**, 2014.

SOUZA, A.M. et al. Distúrbios do sono e qualidade de vida em indivíduos com disfunção temporomandibular e bruxismo. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.12, p. 111973-111987, 2021.

WINOCUR, E. et al. Oral habits among adolescent girls and their association with symptoms of temporomandibular disorders. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 28, n.7, p. 624-629, 2001.