

# CAPÍTULO 28

## AGRAVO DOS SINTOMAS DAS DESORDENS TEMPOROMANDIBULARES DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

*Palavras-chave: Doença; Coronavírus-19; Transtornos da Articulação  
Temporomandibular; Agravamento.*

LARISSA AYRES SCAGLIARINI ALVARES<sup>1</sup>  
SHEILA RODRIGUES DE SOUSA PORTA<sup>2</sup>  
FABIANA SANTOS GONÇALVES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente da Faculdade de Odontologia e Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia.

<sup>2</sup>Docente da Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia.

## INTRODUÇÃO

As desordens temporomandibulares (DTMs) envolvem os músculos mastigatórios, as articulações temporomandibulares (ATMs) e estruturas associadas. Apesar de sua etiologia multifatorial, fatores principais como condição oclusal, trauma, estresse emocional, dor profunda e atividades parafuncionais podem influenciar o início das DTMs ao ultrapassar a adaptabilidade do paciente. Estudos epidemiológicos revelam alta prevalência de DTM na população geral, variando de 40 a 60%, acometendo principalmente mulheres entre 20 e 40 anos. É a segunda queixa mais comum de dor em consultórios odontológicos, atrás apenas da dor de dente (OKESON, 2020).

De acordo com os critérios diagnósticos para DTM, os distúrbios podem ser agrupados em dois grupos: distúrbios de dor e distúrbios articulares. Os distúrbios de dor afetam os músculos da mastigação e as ATMs, além de compreender também as dores de cabeça agravadas pela função mandibular ou parafunção. Os distúrbios articulares incluem deslocamento do disco, doença articular degenerativa e subluxação, que podem se manifestar por meio de estalidos, crepitação, abertura limitada da boca e desvio/deflexão mandibular (SCHIFFMAN *et al.*, 2014).

Em 31 de dezembro de 2019, casos de pneumonia de causa desconhecida surgiram em Wuhan, capital da província de Hubei, na República Popular da China. O novo coronavírus 2 da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2) foi então identificado como o agente etiológico do COVID-19. Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elevou o COVID-19 ao patamar

de pandemia devido a surtos globais.

Níveis alarmantes de transmissibilidade e gravidade clínica, ausência de diretrizes para o tratamento associada ao colapso dos sistemas de saúde, escassez de vacinas e novas variantes do SARS-CoV-2 forçaram os governos a adotar medidas de contenção, como toques de recolher, isolamento social e *lock-downs* (OMS, 2021). As restrições impostas pela pandemia do COVID-19 revelaram incertezas em relação a questões de saúde, desemprego, educação e vida social que levaram ao estresse emocional, ansiedade e depressão (ALMEIDA-LEITE *et al.*, 2020).

Embora nenhum efeito direto do SARS-CoV-2 na ATM e nos músculos mastigatórios tenha sido relatado, o estresse emocional, a ansiedade e a depressão estão relacionados com o aparecimento, cronicidade e agravamento dos sintomas de disfunção temporomandibular, além de aumentar a frequência de hábitos parafuncionais (ROKAYA & KOONTONGKAEW, 2020).

O estresse emocional ativa o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal aumentando a tonicidade muscular por contrações reflexas mesmo aos menores movimentos, o que pode piorar os sintomas de DTM. Como a pandemia do COVID-19 é um fator estressante de longa duração, ela pode aumentar cronicamente a resposta à dor (OKESON, 2020). A pandemia também pode ser percebida como um perigo pela amígdala, levando à ansiedade. A amígdala está intimamente ligada à substância cinzenta periaquedutal, podendo aumentar a percepção da dor ao modular a detecção de estímulos nociceptivos (FURQUIM *et al.*, 2015; ZELENIA *et al.*, 2018).

A depressão e distúrbios de dor crônica tendem a coexistir por terem vias comuns de neuroplasticidade mal-adaptativa, o que reduz

drasticamente o número de sinapses e afeta principalmente o córtex pré-frontal, criando um ciclo vicioso em que um piora o outro (SHENG *et al.*, 2017). Comportamentos orais, como o bruxismo, são atividades parafuncionais também relacionadas ao estresse emocional, à ansiedade e à depressão, além de agravarem as DTMs. Essa hiperatividade muscular pode ocorrer mesmo em indivíduos desdentados, indicando um aumento da contração tônica estática. Os pacientes podem se adaptar a essa contração e não relatar nenhum sintoma ou, em alguns casos, desenvolver DTM. O mecanismo preciso pelo qual os hábitos parafuncionais levam à DTM ainda precisa ser investigado (OKESON, 2020).

Com o objetivo de fornecer subsídios para a tomada de decisões clínicas em pacientes com DTM, este capítulo revisou a literatura acerca do agravo dos sintomas de DTM durante a pandemia do COVID-19.

## MÉTODO

A revisão narrativa da literatura foi realizada no período de março a agosto de 2021, por meio de pesquisas de artigos sem restrição de idioma e período de publicação nas bases de dados: PubMed/MEDLINE (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (Biblioteca Eletrônica Científica Online), Portal de Periódicos CAPES/MEC (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Ministério da Educação), Science Direct e Google Scholar. Foram utilizados os descritores: COVID-19, *Temporomandibular Disorders e Symptoms*.

Os critérios de inclusão foram: estudos do tipo coorte, transversal e caso-controle disponibilizados na íntegra que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa. Os critérios de exclusão foram: estudos do tipo relatos de caso e revisões, cartas ao editor, editoriais, além de artigos não disponibilizados na íntegra. Artigos duplicados foram automaticamente excluídos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Da busca foram encontrados 76 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Após análise dos artigos de acordo com os critérios de seleção restaram 13 artigos que foram submetidos à leitura completa para a coleta de dados. Dos 13 estudos incluídos nesta revisão, 1 (8 %) não encontrou relação entre o agravo dos sintomas de DTMs e COVID-19, enquanto 12 estudos (92 %) associaram alguma modificação dos sintomas de DTM à pandemia do COVID-19, sendo o aumento da dor o principal sintoma descrito. Dentre esses 12 estudos, o desfecho dos indivíduos que relatavam piora do quadro de DTM estava relacionado ao estresse emocional, à ansiedade, à depressão e às atividades parafuncionais. O **Quadro 28.1** demonstra os artigos incluídos nesta revisão da literatura.

No início da pandemia, a Itália foi o epicentro da doença registrando um recorde diário de 969 mortes em 27 de março de 2020, enquanto o Brasil registrava 15 óbitos nesse dia. Por isso, a Itália conheceu as consequências do novo coronavírus antes do resto do mundo.

**Quadro 28. 1.** Estudos incluídos na revisão organizados por autor e ano de publicação, título, país, tipo de estudo e correlação com os sintomas de DTMs.

Autor e ano de publicação	Título	País	Tipo do estudo	Correlação
Asquini <i>et al.</i> (2021)	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	Itália	Coorte	Positiva
Di Giacomo <i>et al.</i> (2021)	Psychological impact of COVID-19 pandemic on TMD subjects	Itália	Transversal	Positiva
Emodi-Perlman <i>et al.</i> (2020)	Temporomandibular disorders and bruxism outbreak as a possible factor of orofacial pain worsening during the COVID-19 pandemic – concomitant research in two countries	Israel e Polônia	Transversal	Positiva
Gaş <i>et al.</i> (2021)	The association between sleep quality, depression, anxiety and stress levels, and temporomandibular joint disorders among Turkish dental students during the COVID-19 pandemic	Turquia	Transversal	Positiva
Karayanni <i>et al.</i> (2021)	Exacerbation of chronic myofascial pain during COVID-19	Israel	Transversal	Positiva
Martina <i>et al.</i> (2021)	The perception of COVID-19 among Italian dental patients: an orthodontic point of view	Itália	Transversal	Positiva
Matos (2020)	Ansiedade, depressão e sintomas de disfunção temporomandibular em idosos de uma instituição de longa permanência no contexto do COVID-19	Brasil	Transversal	Positiva
Medeiros <i>et al.</i> (2020)	Prevalence of symptoms of temporomandibular disorders, oral behaviors, anxiety, and depression in Dentistry students during the period of social isolation due to COVID-19	Brasil	Transversal	Positiva
Mendonça (2020)	Pandemia de COVID-19, dor e qualidade de vida relacionada à saúde bucal em mulheres com disfunção temporomandibular	Brasil	Transversal	Negativa
Peixoto <i>et al.</i> (2021)	Association of sleep quality and psychological aspects with reports of bruxism and TMD in Brazilian dentists during the COVID-19 pandemic	Brasil	Transversal	Positiva
Rocha <i>et al.</i> (2020)	Avaliação dos fatores psicológicos nos pacientes com disfunção temporomandibular no período de quarentena como medida de controle de COVID-19: estudo de caso	Brasil	Caso-controle	Positiva
Saccomanno <i>et al.</i> (2020)	Coronavirus lockdown as a major life stressor: does it affect TMD symptoms?	Itália	Transversal	Positiva
Vrbanović <i>et al.</i> (2021)	COVID-19 pandemic and Zagreb earthquakes as stressors in patients with temporomandibular disorders	Croácia	Transversal	Positiva



No início da pandemia, a Itália foi o epicentro da doença registrando um recorde diário de 969 mortes em 27 de março de 2020, enquanto o Brasil registrava 15 óbitos nesse dia. Por isso, a Itália conheceu as consequências do novo coronavírus antes do resto do mundo. Um estudo italiano conduzido por Asquini *et al.* (2021) comparou a dor de pacientes com DTM em dois momentos: antes da pandemia e logo após um período de lockdown em junho de 2020. Os pacientes foram subdivididos em DTM aguda/subaguda e crônica. É importante ressaltar que a dor só se torna crônica após um período de três meses, no qual ocorrem diversos processos de sensibilização, modulando tanto a resposta quanto a percepção dolorosa. Isso pode explicar o porquê de o aumento da dor ter sido significativamente correlacionado com estresse relacionado ao COVID-19 apenas nos pacientes crônicos, que obtiveram uma mediana de 52,5 contra 30 dos pacientes com DTM aguda/subaguda no questionário COVID Stress Scales (CSS). Esses achados são corroborados pelo estudo também italiano de Saccomanno *et al.* (2020), onde, de 182 voluntários, 74 reportaram sintomas compatíveis com DTM, sendo a maioria do sexo feminino. Desses 74 indivíduos, 38 relataram uma piora durante o período de *lockdown* e apresentaram escores de depressão maiores que os indivíduos que permaneceram com a dor constante.

O sexo masculino não parece ser mais suscetível a DTM em nenhuma fase da vida. A disfunção tem uma predileção por indivíduos do sexo feminino na idade fértil, de modo que os sintomas vão diminuindo com a idade e tenderiam a uma mesma prevalência entre os sexos a partir da terceira idade, entretanto Matos (2020) correlacionou os

sintomas de disfunção temporomandibular com ansiedade e depressão no período pandêmico em idosos de uma instituição de longa permanência no Brasil e houve apenas significância estatística no sexo feminino.

A pandemia do COVID-19 pode ainda ser mais estressante que um período de terremotos. É o que demonstra um estudo conduzido na Croácia por Vrbanović *et al.* (2021) com pacientes com DTM atingidos tanto pela doença quanto pelos tremores. Quando comparado os momentos antes e depois da pandemia, as pontuações em uma escala numérica de dor aumentaram ( $2,9 \pm 2,5$  a  $3,7 \pm 2,4$ ) e uma correlação positiva entre estresse relacionado ao COVID-19 e dor foi encontrada. No entanto, as pontuações caíram após a ocorrência dos terremotos em 22 de março de 2020 ( $3,5 \pm 2,6$ ). Isso também demonstra que eventos estressantes não necessariamente possuem um efeito cumulativo e mecanismos de proteção podem ser engatilhados.

Um achado surpreendente foi que, entre os resultados dominados por sintomas de DTMs agravados, alguns indivíduos apresentaram redução ou estabilização na gravidade dos sintomas. Espera-se que a pandemia do COVID-19 seja estressante, sem antes considerar que a percepção de um estressor varia imensamente entre os indivíduos. A vida que uma pessoa levava antes das medidas de contenção e o sistema de apoio durante o isolamento social devem ser levados em consideração. Além disso, fatores genéticos, biológicos e hormonais podem modular a forma como um evento dessa magnitude é percebido, desencadeando mecanismos de defesa como a hipoalgesia, ao invés da hiperalgesia. É o que demonstram dois estudos realizados no Brasil por Rocha *et al.* (2020) e Mendonça (2020). No primeiro o

grupo DTM teve uma pontuação média na escala visual analógica de 4,5. Metade deles relatou melhora da dor, enquanto os outros 50% relataram piora dos sintomas, que se correlacionou com níveis de estresse auto-percebido e ansiedade. O grupo controle não desenvolveu sintomas. Já o segundo comparou a dor em dois momentos, antes e depois do surto de COVID-19 com uma amostra somente de pacientes com DTM, observando ausência de diferença na sensibilidade à dor (T1:  $5,95 \pm 1,78$ ; T2:  $5,42 \pm 2,62$ ). Di Giacomo *et al.* (2021) encontraram mesmo no período de *lockdown* uma melhora dos sintomas. A mediana da sintomatologia orofacial antes da pandemia era 4 (em uma escala de 0 a 10) e durante a pandemia foi 3.

Em Israel, Karayanni *et al.* (2021) constataram que os escores médios na escala visual analógica aumentaram de  $4,2 \pm 1,06$  para  $7,6 \pm 0,89$  no grupo com DTM, o que foi correlacionado aos níveis de estresse psicossocial autopercebido, enquanto nenhuma diferença foi relatada no grupo sem DTM. Esses dados corroboram para explicar o porquê de pacientes já diagnosticados com DTM necessitarem de uma maior assistência em períodos que geram estresse, ansiedade e depressão, já que indivíduos sem a disfunção não a desenvolvem na mesma frequência que os já diagnosticados têm seu caso agravado. De acordo com Emodi-Perlman *et al.* (2020), ansiedade, depressão e preocupações pessoais com a pandemia do COVID-19 aumentaram as chances de agravo das DTMs.

Ademais, o período pandêmico foi especialmente preocupante para cirurgiões-dentistas, estudantes de odontologia e pacientes odontológicos, visto que durante o atendimento há a impossibilidade de se usar máscara por parte dos pacientes e há uma

grande geração de aerossol, uma névoa de partículas que demoram a decantar, conservando o SARS-CoV-2 por mais tempo no ambiente. O estresse gerado por essa situação reflete tanto nos estudantes (GAŞ *et al.*, 2021; MEDEIROS *et al.*, 2020) com o aumento da severidade da DTM, hábitos parafuncionais, ansiedade e depressão quanto nos dentistas (PEIXOTO *et al.*, 2021) e nos pacientes (MARTINA *et al.*, 2021).

Ao contrário de outros processos patológicos bucais como a pulpite aguda irreversível, que requer intervenção presencial imediata, a dor oriunda da DTM pode ser assistida, segundo Pedras & Dias (2021), em um momento inicial apenas com as seguintes orientações básicas:

(1) Recomenda-se a aplicação de compressas com bolsa de água quente ou gelo, o que promover um maior alívio na região dolorida. A ação do calor ou frio por 10 a 20 minutos, 3 ou 4 vezes por dia reduz significativamente a dor na articulação e músculo.

(2) Deve-se atentar à dieta mais macia possível nesse momento sendo que os alimentos devem ser cortados em pedaços pequenos e mastigados em ambos os lados com os dentes posteriores para evitar a sobrecarga das estruturas seja por uma abertura máxima da mandíbula, pela mastigação unilateral ou pela alavanca formada com a apreensão dos alimentos pelos dentes anteriores.

(3) O esforço mastigatório deve ser restrito apenas ao período das refeições, ou seja, chicletes e balas devem ser evitados, assim como hábitos de apertar ou ranger dos dentes, morder bochechas e objetos. O importante é passar a maior parte do dia com lábios juntos e dentes separados, atentando-se também para não apoiar a mão no rosto durante atividades cotidianas.

(4) A atividade física associada à respiração abdominal é uma grande aliada no alívio da tensão muscular que pode piorar o quadro de DTM. Por outro lado, abusar de alimentos que contém cafeína é capaz de aumentar a tensão muscular.

(5) A automedicação é expressamente contraindicada, nesse caso o profissional de saúde deve fazer a prescrição caso haja necessidade.

(6) Por fim, o acompanhamento terapêutico é um grande aliado tanto para os pacientes que já possuem o autoconhecimento de que os sintomas de DTM pioram em detrimento dos problemas da vida, quanto para qualquer outro indivíduo. A saúde mental é uma pré-condição para a saúde física e muitas vezes existe resistência geral da população em relação à abordagem psicológica para o tratamento das DTMs. Os pacientes frequentemente subestimam o componente psicológico das DTMs e esse comportamento deve ser desencorajado

pela equipe multiprofissional responsável pela tomada de decisões clínicas.

## CONCLUSÃO

A pandemia da COVID-19 afetou a todos, mas não igualmente. Devido aos fatores psicológicos relacionados ao COVID-19, os pacientes que sofrem de disfunção temporomandibular apresentam maior intensidade dos sintomas, sendo a dor o principal deles. A maioria dos estudos incluídos nesta revisão relata piora dos sintomas atribuídos a fatores emocionais, guiando os profissionais da saúde para uma visão multidisciplinar na identificação e tratamento das DTMs. Esta revisão da literatura contribui para uma compreensão mais clara da complexidade da interação entre o agravamento dos sintomas da disfunção temporomandibular e a pandemia, tendo como principais fatores agravantes o estresse emocional, a ansiedade, a depressão e as atividades parafuncionais relacionadas ao COVID-19.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA-LEITE, C.M. *et al.* How psychosocial and economic impacts of COVID-19 pandemic can interfere on bruxism and temporomandibular disorders? *Journal of Applied Oral Science*, v. 28, p. e20200263, 2020.
- ASQUINI, G. *et al.* 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*, v. 16, n. 2, 2021.
- DI GIACOMO, P. *et al.* Psychological impact of COVID-19 pandemic on TMD subjects. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, v. 25, n. 13, p. 4616-4626, 2021.
- EMODI-PERLMAN, A. *et al.* Temporomandibular Disorders and Bruxism Outbreak as a Possible Factor of Orofacial Pain Worsening during the COVID-19 Pandemic – Concomitant Research in Two Countries. *Journal of Clinical Medicine*, v. 9, n. 10, 2020.
- FURQUIM, B.D. *et al.* TMD and chronic pain: A current view. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 20, n. 1, p. 127-133, 2015.
- GAŞ, S. *et al.* The association between sleep quality, depression, anxiety and stress levels, and temporomandibular joint disorders among Turkish dental students during the COVID-19 pandemic. *CRANIO®: The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*, v. 5, p. 1-6, 2021.
- KARAYANNI, H. *et al.* Exacerbation of chronic myofascial pain during COVID-19. *Advances in Oral Maxillofacial Surgery*, v. 1, p.100019, 2021.
- MARTINA, S. *et al.* The perception of COVID-19 among Italian dental patients: an orthodontic point of view. *Progress in Orthodontics*, v. 22, n. 11, 2021.
- MATOS, F.P. Ansiedade, depressão e sintomas de disfunção temporomandibular em idosos de uma instituição de longa permanência no contexto do COVID-19. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia) - Faculdade Maria Milza; Governador Mangabeira - BA, 2020.
- MEDEIROS, R.A. *et al.* Prevalence of symptoms of temporomandibular disorders, oral behaviors, anxiety, and depression in Dentistry students during the period of social isolation due to COVID-19. *Journal of Applied Oral Science*, v. 28, p. e20200445, 2020.
- MENDONÇA, A.C.R. Pandemia de COVID-19, dor e qualidade de vida relacionada à saúde bucal em mulheres com disfunção temporomandibular. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Ceará; Fortaleza - CE, 2020.
- OKESON, J.P. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 8. ed. St. Louis: Elsevier, 2020.
- OMS. Linha do tempo: Resposta da OMS ao COVID-19. Organização Mundial da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline/>. Acesso em: 22 ago. 2021.
- PEDRAS, R.B.N. & DIAS, I. M. S. L. Disfunções temporomandibulares [livro eletrônico]: uma abordagem dentro do contexto de saúde pública. 1. ed. Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial, 2021.
- PEIXOTO, K.O. *et al.* Association of sleep quality and psychological aspects with reports of bruxism and TMD in Brazilian dentists during the COVID-19 pandemic. *Journal of Applied Oral Science*, v. 29, p. e20201089, 2021.
- ROCHA, T. *et al.* Evaluation of psychological factors in patients with temporomandibular dysfunction in the quarantine period as a COVID-19 control measure: Case Study. *SciELO Preprints*, n. 1237, 2020.
- ROKAYA, D. & KOONTONGKAEW, S. Can Coronavirus Disease-19 Lead to Temporomandibular Joint Disease? *Macedonian Journal of Medical Sciences*, v. 8, n. T1, p. 142-143, 2020.
- SACCOMANNO, S. *et al.* Coronavirus Lockdown as a Major Life Stressor: Does It Affect TMD Symptoms? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 23, 2020.
- SCHIFFMAN, E. *et al.* Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *Journal of Oral & Facial Pain Headache.*, v. 28, n. 1, p. 6-27, 2014.
- SHENG, J. *et al.* The Link between Depression and Chronic Pain: Neural Mechanisms in the Brain. *Neural Plasticity*, v. 2017, p. 9724371, 2017.
- VRBANOVIC, E. *et al.* COVID-19 pandemic and Zagreb earthquakes as stressors in patients with temporomandibular disorders. *Oral Diseases*, v. 27, p. 688-693, 2021. Supl. 3.
- ZELENA, D. *et al.* Periaqueductal gray and emotions: The complexity of the problem and the light at the end





## Capítulo 28

### Saúde Mental Vol. 2

of the tunnel, the magnetic resonance imaging.  
Endocrine Regulations, v. 52, n. 4, p. 222-238, 2018.



## Capítulo 28

Saúde Mental Vol. 2