



CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES
UNIDADE ACADÊMICA DE PERNAMBUCO
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

ANA JÚLIA LIMA DE FRANÇA
MATHEUS HENRIQUE DA SILVA LIMA

BRUXISMO NO CONTEXTO PÓS PANDEMIA DA COVID-19

RECIFE

2022

ANA JÚLIA LIMA DE FRANÇA
MATHEUS HENRIQUE DA SILVA LIMA

BRUXISMO NO CONTEXTO PÓS PANDEMIA DA COVID-19

Trabalho de conclusão de curso apresentado a banca avaliadora do curso de Bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/PE como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharelado em Odontologia.

Orientador(a): Prof. Adelmo Aragão-Neto.

RECIFE

2022

FICHA CATALOGRÁFICA

ANA JÚLIA LIMA DE FRANÇA
MATHEUS HENRIQUE DA SILVA LIMA

BRUXISMO NO CONTEXTO PÓS PANDEMIA DA COVID-19

Trabalho de conclusão de curso apresentado a banca examinadora do curso de Bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/PE como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharelado em Odontologia.

Aprovado em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Dedico este trabalho a todos os que nos ajudaram ao longo desta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter nos proporcionado chegar até aqui.

Aos nossos pais e familiares, por sua ajuda, confiança e amor durante esses anos.

Aos nossos colegas de graduação, que nos acompanharam e nos incentivaram durante essa trajetória.

Aos professores, pelas lições e ensinamentos que nos moldaram durante nossa formação profissional, sem eles nada disso seria possível.

RESUMO

O estresse e a ansiedade criados pela incerteza sobre o presente e o futuro fazem com que o corpo responda a essa breve ansiedade contraindo os músculos mastigatórios. Essa morbidade é ainda evidenciada por mais casos notificados de fraturas dentárias durante a pandemia da Covid-19, sendo mais relatos de dores fortemente ligadas a fatores psicossociais. O bruxismo está associado a várias condições, como apertamento dos dentes (bruxismo central) e bruxismo (bruxismo excêntrico), ao longo do tempo, resultando em desgaste não funcional das superfícies dentárias. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi investigar o possível aumento dos casos de bruxismo relacionados a um quadro pós-pandemia do Covid-19. Através de uma revisão da literatura, foi realizada uma busca nos bancos de dados indexados do Portal do Periódico CAPES, nos quais destacam-se as seguintes palavras-chaves: Covid-19, Bruxismo e Saúde Bucal ligados pelo conector booleano *and*. Como resultados, foi relatado a associação entre os mais diversos sintomas psicológicos e de disfunção temporomandibular tanto no início dos sintomas como na progressão dela. Foi pontuado também uma piora na qualidade do sono, associado ao maior número de casos de depressão, ansiedade e altos níveis de stress, principalmente em trabalhadores que tiveram que mudar o seu regime de trabalho para o home office, bem como estudantes. Também se evidenciou a necessidade dos profissionais se atentarem aos sintomas, sendo as principais consequências clínicas do bruxismo, como as facetas de desgaste lisas e brilhantes, dores de cabeça por contração muscular recorrentes, perda da guia canina e guia anterior, dor articular, estalido por alterações morfológicas da articulação), fraturas dentárias (dentes e restaurações), dor miofascial, perda de osso alveolar, dor, pulpíte, abrasão dentária, etc.

Palavras-chave: Covid-19. Bruxismo. Saúde Bucal.

ABSTRACT

The stress and anxiety created by uncertainty about the present and the future causes the body to respond to this brief anxiety by contracting the masticatory muscles. This morbidity is further evidenced by more reported cases of dental fractures during the Covid-19 pandemic, with more reports of pain strongly linked to psychosocial factors. Bruxism is associated with several conditions, such as clenching of the teeth (central bruxism) and bruxism (eccentric bruxism), over time, resulting in non-functional wear of tooth surfaces. In this sense, the objective of the present study was to investigate the possible increase in cases of bruxism related to a post-pandemic condition of Covid-19. Through a literature review, a search was carried out in the indexed databases of the Portal do Periódico CAPES, in which the following keywords stand out: Covid-19, Bruxism and Oral Health linked by the Boolean connector and. As a result, the association between the most diverse psychological symptoms and temporomandibular disorders was reported, both at the onset of symptoms and in their progression. A worsening of sleep quality was also noted, associated with a greater number of cases of depression, anxiety and high levels of stress, especially in workers who had to change their work regime to the home office, as well as students. It also highlighted the need for professionals to be aware of the symptoms, the main clinical consequences of bruxism, such as smooth and shiny wear facets, headaches due to recurrent muscle contraction, loss of canine guidance and anterior guidance, joint pain, clicking by morphological alterations of the joint), dental fractures (teeth and restorations), myofascial pain, loss of alveolar bone, pain, pulpitis, dental abrasion, etc.

Keywords: Covid-19. Bruxism. Oral Health.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo Geral	11
2.2 Objetivos Específicos	11
3. METODOLOGIA	12
4. REVISÃO DE LITERATURA	13
4.1 PANDEMIA DA COVID-19	13
4.2 BRUXISMO	15
4.2.1 Etiologia do Bruxismo	17
4.2.2 Fatores Psicológicos relacionados ao bruxismo	18
4.3 BRUXISMO E PANDEMIA DO COVID-19	20
5. DISCUSSÃO	23
6 CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

A COVID-19 (Coronavírus – 19) é considerada uma doença contagiosa que possui causa o vírus Sars-Covid-2, e, foi identificada primariamente na região de Wuhan (China). Com uma alta propagação, no mês de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) elevou essa doença a categoria de pandemia, devido a um nível de contágio mundial (ROCHA et al., 2021).

O principal meio de transmissão acontece por meio de gotículas que são expelidos através de secreções de espirro, tosse e o contato com superfícies contaminadas. Os sintomas mais frequentes dessa doença são a tosse seca, a febre, a dor de cabeça, dor de garganta, diarreia, erupções cutâneas e perda de paladar e/ou olfato (BADARÓ et al., 2021).

Justificado pela alta taxa de transmissibilidade viral, diversas medidas foram adotadas para mitigação da contaminação pela doença, e, além das recomendações constantes de intensificação de higiene pessoal, outras medidas foram tomadas por entidades governamentais objetificando a contenção de casos (ROBERT et al., 2020).

Nesse sentido, foi observado uma forte mudança na rotina, com o afastamento social de familiares e amigos, tendo assim, provocado um medo associado à doença, além de fortes consequências negativas relacionadas à saúde mental. A perda de conexão entre as pessoas, em última análise, aumenta a raiva e a solidão, desejos e sentimentos. O estresse do isolamento social, a enxurrada de informações, informações muitas vezes controversas, e o medo de doenças ou dificuldades na vida podem aumentar a ansiedade e a depressão nas pessoas, tornando-as mais propensas a problemas bucais relacionados ao estresse (BARROS et al., 2020).

O estresse e a ansiedade criados pela incerteza sobre o presente e o futuro fazem com que o corpo responda a essa breve ansiedade contraindo os músculos mastigatórios. Essa morbidade é ainda evidenciada por mais casos notificados de fraturas dentárias durante a pandemia e mais relatos de dores fortemente ligadas a fatores psicossociais. O bruxismo está associado a várias condições, como apertamento dos dentes (bruxismo central) e bruxismo (bruxismo excêntrico), ao longo do tempo, resultando em desgaste não funcional das superfícies dentárias (ROBERT et al., 2020).

Caracteriza-se pela atividade repetitiva dos músculos mastigatórios, que pode ocorrer durante o sono ou a vigília. Algumas das consequências clínicas do bruxismo

são superfícies desgastadas lisas e brilhantes, perda da orientação canina e/ou anterior, dores de cabeça (recorrentes) devido a contrações musculares, dores articulares, estalidos (alteração na morfologia articular), dores miofasciais, dentes e restaurações, má oclusão, perda de osso alveolar, desgaste dentário, dor, pulpite, interrupção do trabalho dentário existente (BADARÓ et al., 2021).

Considerando os principais itens explicitado anteriormente, o objetivo da presente pesquisa é investigar o possível aumento dos casos de bruxismo relacionados a um quadro pós-pandemia do Covid-19.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Investigar o possível aumento dos casos de bruxismo relacionados a um quadro pós-pandemia do Covid-19.

2.2 Objetivos Específicos

- Discorrer acerca das particularidades em saúde apresentadas pela pandemia pós-covid-19;
- Apresentar os conceitos relacionados ao bruxismo;
- Associar a relação entre problemas psicológicos gerados pela pandemia por COVID-19 e sintomatologias relacionadas ao bruxismo.

3. METODOLOGIA

Foi realizada uma busca nos bancos de dados indexados do Portal do Periódico CAPES, nos quais destacam-se as seguintes palavras-chaves: Covid-19, Bruxismo e Saúde Bucal ligados pelo conector booleano *and*. Nesse sentido, a pesquisa foi conduzida em um período de agosto a outubro de 2022.

Os artigos encontrados passaram pelos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão definidos foram:

- a) Produções científicas publicadas com o lapso temporal de 2011 a 2022;
- b) Linguagem dos artigos em Inglês e Português;
- c) Produções científicas indexadas em periódicos.

Os critérios de exclusão relacionados foram:

- a) Publicações que não estejam no lapso temporal estipulado;
- b) Publicações que não estejam de acesso livre.
- c) Publicações que não abordem o tema da do bruxismo associando a pandemia do Covid-19.

Nesse sentido, foram encontrados 1270 artigos. No primeiro momento, 42 artigos apresentaram as palavras chaves do título. Em seguida, foi realizada a leitura do resumo para a confirmação do assunto abordado. Após isso, efetuou-se uma leitura completa dos artigos enquadrados no critério de inclusão, no qual 12 artigos alcançaram critérios bem definidos e norteados de acordo com o tema proposto, conduzindo a pesquisa bibliográfica de forma estratégica alcançando o objetivo principal.

4. REVISÃO DE LITERATURA

Nessa seção serão apresentadas o conteúdo relacionado aos objetivos apresentados no artigo.

4.1 PANDEMIA DA COVID-19

A síndrome respiratória aguda grave causada pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2), o sétimo coronavírus identificado até agora, difere de outros coronavírus que caracteristicamente causam resfriado comum a pneumonia leve, como observado nos vírus OC43, 229E, NL63. Eles são semelhantes a dois outros vírus de sua família, o Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e a Síndrome Respiratória Aguda Grave do Oriente Médio (MERS), que surgiram na China em 2002 e 2012, respectivamente (SILVA et al., 2021).

Os coronavírus SARS e MERS são conhecidos como coronavírus zoonóticos e, apesar de sua semelhança filogenética com o SARS-CoV-2, este último se espalha aproximadamente dez vezes mais rápido. Outra diferença notável é a capacidade de propagação: além de transmitir a doença pelo contato com as mucosas da boca, nariz e olhos, uma pessoa infectada também pode transmiti-la diretamente para outras três pessoas por meio de tosse, espirro e gotículas (FEITOZA et al., 2020).

O SARS-CoV-2 originou-se de uma doença chamada COVID-19, que iniciou um rápido surto em novembro de 2019 com grande impacto global. Em 10 de março de 2020, cerca de quatro meses após o surto inicial, havia 113.702 pacientes com COVID-19 confirmados em laboratório em todo o mundo e 4.012 mortes (SILVA et al., 2021).

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou a COVID-19 uma pandemia. Uma pandemia é caracterizada pela disseminação mundial de uma nova doença, em que medida a doença deve afetar um grande número de pessoas em diferentes locais, o que por sua vez afeta não apenas a saúde, mas também social, econômica, política e cultural (FEITOZA et al., 2020).

O grande número de pacientes infectados e mortos impõe enormes demandas ao sistema de saúde, o que pode levar ao colapso. Por ser uma doença nova e as vacinas e medicamentos ainda estarem sendo experimentados e testados, é importante pesquisar formas de preveni-la e tratá-la (CASTRO, 2020).

Para conter a pandemia, a fim de evitar o colapso do sistema de saúde, as autoridades de saúde, de acordo com as recomendações da Organização Mundial da Saúde, recomendaram que as pessoas participem do método de isolamento social voluntário e o número de internações e a contagiosidade era muito alta, então foi adotado o chamado Lockdown-uma restrição mais rígida (LUZ; BERGER, 2020).

Este facto tem implicações na saúde mental dos cidadãos, pois existem receios quanto à saúde destas pessoas e ao desenvolvimento da pandemia. Além disso, o sistema econômico e financeiro foi severamente impactado, já que negócios não essenciais tiveram que fechar para evitar o contágio (MUNHOZ et al., 2020).

Considerando a rápida disseminação da doença e a alta incidência de casos graves, é necessário avaliar fatores de risco e fatores que podem piorar o prognóstico dos pacientes com COVID-19. Pacientes que apresentavam determinadas doenças crônicas sendo respiratórias, cardíacas ou de natureza multifatorial tinham um prognóstico agravado quando eram apresentados ao vírus da COVID-19 (SILVA et al., 2021).

É essencial identificar as principais populações de risco para qualquer doença, o que é especialmente saliente na resposta a uma pandemia, especialmente para a tomada de decisões profissionais. As doenças crônicas associadas, denominadas comorbidades, surgem quando um paciente apresenta uma doença de base durante sua evolução (MUNHOZ et al., 2020).

A doença pode ser causadora, diagnóstica e prognóstica. A patogenicidade ocorre quando duas ou mais doenças associadas à sua causa estão presentes e ocorre quando um paciente é diagnosticado com uma doença que tem uma consequência já antecipada de outro diagnóstico emergente (por exemplo, perda de memória recente em pacientes com Alzheimer, amnésia, etc.). O prognóstico, por sua vez, está relacionado à doença que predispõe o paciente a outras doenças que ainda não surgiram (LUZ; BERGER, 2020).

Aproximadamente 20% a 51% dos pacientes com COVID-19 apresentavam pelo menos uma doença crônica. As comorbidades podem ser definidas como a ocorrência simultânea de duas ou mais doenças no mesmo paciente no mesmo intervalo de tempo. Entre eles, diabetes, hipertensão e doenças cardíacas (SILVA et al., 2021).

4.2 BRUXISMO

O termo bruxismo adotado na odontologia é derivado de "brucein", palavra grega que significa fricção, ranger ou apertar os dentes fora de sua função normal. Pesquisas mostram que o bruxismo é um dos distúrbios dentários mais prevalentes e complexos. Da mesma forma, ele classifica o bruxismo como uma alteração devastadora, descrevendo suas origens tão antigas quanto os próprios humanos (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020).

Os hábitos da função oral são divididos em três tipos: 1) O contato entre dentes e corpos estranhos. Como exemplo desse hábito, pode-se citar o ato de morder lápis, caneta, cachimbo; 2) O contato dos dentes com as mucosas. Como exemplo desse hábito, podemos descrever o ato de morder o lábio, a bochecha; 3) O contato entre os dentes, fora da função de mastigação ou deglutição, é definido como bruxismo centrípeto ou excêntrico (LIBERATO et al., 2022).

O bruxismo constituiria, portanto, um hábito de função oral anormal, pois o contato dentário ocorreria fora da função normal e poderia se manifestar como ranger ou apertar dos dentes. Esse comportamento é um desafio para a odontologia, e a dificuldade de tratá-lo é diretamente proporcional à severidade do desgaste resultante (LIBERATO *et al.*, 2022)

Desta forma, a sua manifestação conduzirá a um desequilíbrio funcional, comprometendo o procedimento dentário em termos de prevenção, bem como de intervenção continuada. De acordo com a prevalência do tipo de contração muscular, o bruxismo pode ser dividido em central e excêntrico (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020).

No bruxismo central, ou oclusão, que envolve apertar os dentes continuamente por um período de tempo, as estruturas de suporte dos dentes são danificadas e favorecem os músculos da mastigação e problemas na articulação temporomandibular. O tipo de contração muscular prevalente seria a isométrica (LIBERATO *et al.*, 2022).

De outra forma, o bruxismo excêntrico, ou seja, o ranger dos dentes, as contrações musculares isotônicas irão predominar e as bordas incisais dos dentes irão se desgastar, principalmente nos dentes anteriores, pois o princípio da proteção mútua aumenta ou favorece o contato dos dentes. Elementos são dentais (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020).

Cabe ressaltar que, segundo a literatura revisada, é comum o ranger dos dentes durante o sono e o apertamento mandibular durante as horas de vigília, mas isso não significa que a inversão não possa ocorrer, mesmo que a mesma pessoa não tenha os dois tipos de bruxismo (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020).

Deve-se notar que, embora o bruxismo excêntrico seja caracterizado fundamentalmente pelo desgaste das margens incisais anteriores, nem todo desgaste das margens incisais anteriores é devido ao bruxismo e pode estar relacionado a outros hábitos parafuncionais, como onicobites, mordedura de objetos (SERRA-NEGRA *et al.*, 2021).

O bruxismo noturno, ou seja, durante o sono, significa que os músculos da mastigação se contraem por longos períodos de tempo sem perceber. Os episódios de bruxismo duram de 8 a 9 segundos e foram documentados na literatura por até 5 minutos. A duração média total dos eventos de bruxismo por noite foi de 42 segundos, entretanto, o comportamento do bruxismo pode variar de uma noite para a outra dentro do mesmo indivíduo (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020).

As forças de contato dentário associadas ao bruxismo noturno, os eventos de bruxismo tiveram amplitude média de 22,5 kgf e duração média de 7,1 s. Ainda nesse sentido, a força máxima registrada neste estudo foi de 42,3 Kgf. Os autores enfatizam que as forças noturnas de contato dentário podem exceder a magnitude da força máxima de apertamento voluntário durante o dia (SERRA-NEGRA *et al.*, 2021).

Seu diagnóstico será mais crítico nos estágios iniciais de um evento de bruxismo, e mais no caso de bruxismo anormal devido à observação de familiares que podem relatar o desenvolvimento audível e incômodo do paciente durante o bruxismo Ruído para dormir (SERRA-NEGRA *et al.*, 2021).

Porém, em estágios mais avançados, superfícies de desgaste já podem ser detectadas. Por outro lado, onde o bruxismo ou apertamento central é mais grave, a avaliação radiográfica será de grande valia, pois nas radiografias periapicais pode-se observar aumento do espaço periodontal e lâmina endurecida e espessada (HAMMERSCHMIDT; SANTANA, 2020).

4.2.1 Etiologia do Bruxismo

A necessidade de entender a etiologia da fisiologia do bruxismo pode ser ainda mais premente quando nos preocupamos que o comportamento do bruxismo represente uma doença. Compreender a etiologia pode fornecer pistas para entender a natureza da disfunção subjacente e desenvolver intervenções apropriadas (CARVALHO *et al.*, 2020).

Nem o distúrbio oclusal nem os fatores relacionados à anatomia esquelética orofacial demonstraram uma relação causal entre bruxismo e oclusão na etiologia do bruxismo. Ao avaliar a possível mediação da oclusão ou oclusão entre o bruxismo e suas consequências (por exemplo, desgaste dentário, perda de tecido periodontal, dor e distúrbio da articulação temporomandibular), os autores não encontraram tal mediação em detrimento de qualquer uma dessas suposições (CARVALHO *et al.*, 2020).

A etiologia do bruxismo não é mais considerada baseada em fatores puramente mecânicos ou problemas psicológicos, e a maioria das autoridades científicas agora considera o bruxismo uma etiologia multifatorial não identificada e um processo fisiológico multissistêmico complexo (CABRAL *et al.*, 2020).

Estudos de inúmeros sistemas fisiológicos, incluindo atividade cerebral, atividade muscular, função cardíaca e respiração, levaram a uma grande mudança

em nossa compreensão do bruxismo. Sabe-se que o bruxismo (SB) é de origem central e não periférica, e sua fisiopatologia envolve o sistema dopaminérgico, alterando assim seus parâmetros fisiológicos (HANNA et al., 2022).

A fisiopatologia do bruxismo do sono ainda precisa ser elucidada, com evidências substanciais delineando a neurofisiologia e a neuroquímica dos movimentos rítmicos da mandíbula. Os movimentos rítmicos da mandíbula (RJM) estão associados à mastigação, deglutição e respiração (CABRAL et al., 2020).

Hipóteses recentes sobre a etiologia do bruxismo do sono sustentam um papel do sistema nervoso central e do sistema nervoso autônomo no desenvolvimento do movimento oromandibular durante o sono; mais especificamente, mecanismos relacionados ao sono sob a influência de substâncias químicas cerebrais (CARVALHO et al., 2020). A etiologia multifatorial inclui fatores influenciados pelo sistema nervoso central e genética, além de aspectos psicossociais (HANNA et al., 2022).

Atualmente, não há evidências para apoiar uma associação ou relação causal entre SB e apneia obstrutiva do sono (AOS). A manutenção da permeabilidade das vias aéreas durante o sono pode aumentar a atividade motora na origem do bruxismo do sono e o desempenho motor do bruxismo do sono (RMMA), antes do ranger dos dentes durante o sono (HANNA et al., 2022).

Os fatores etiológicos da disfunção da articulação temporomandibular são os biológicos, ambientais (tabagismo), emocionais (depressão e ansiedade), sociais e cognitivos. Além disso, existe uma associação com outras condições que causam dor, como dores de cabeça crônicas, fibromialgia, distúrbios autoimunes, como exemplo da síndrome de Sjögren, artrite reumatóide (GENEROSO et al., 2022).

4.2.2 Fatores Psicológicos relacionados ao bruxismo

Distúrbios do sistema dopaminérgico central têm sido implicados na etiologia do bruxismo. Segundo os autores, várias linhas de evidências terapêuticas e farmacológicas relacionam a serotonina (5-HT), responsável pela regulação do ritmo circadiano, manutenção dos ciclos do sono, tônus muscular e respiração, à patogênese do bruxismo. Segundo os autores, os inibidores seletivos da recaptação

da serotonina (SSRIs), medicamentos prescritos para depressão, foram relatados como causa do BS, sugerindo que o transporte de 5-HT pode estar envolvido no SB (BEZERRA et al., 2022).

Os despertares são uma atividade natural durante o sono, incluindo aumentos repetidos na frequência cardíaca, tônus muscular e atividade cerebral, entre 8 e 15 vezes por hora de sono. Estudos polissonográficos (PSG) demonstraram uma ligação entre SB e microdespertares do sono, e os movimentos da medula espinhal foram anunciados por alterações fisiológicas (ativação cerebral e aumento da frequência cardíaca), confirmando a origem central do BS (BEZERRA et al., 2022).

O bruxismo está associado a um fenômeno complexo de microexcitação do sono, que a literatura sugere ser uma resposta à excitabilidade dos sistemas motor e autonômico e pode estar relacionado a um desequilíbrio de neurotransmissores como a dopamina (RÉDUA et al., 2019).

A primeira evidência de que o ranger de dentes pode estar relacionado à dopamina é baseada em um estudo de um paciente com Parkinson que recebeu levodopa, um precursor da dopamina, para ranger os dentes. Os autores citam um suposto papel da dopamina nos distúrbios da mandíbula, mastigação e movimentos de ranger dos dentes em pacientes com esquizofrenia e em pacientes que usam tranquilizantes que atuam principalmente nos níveis dopaminérgicos (BEZERRA et al., 2022).

Aparentemente, a levodopa tem um efeito paliativo no SB e parece normalizar os padrões de atividade EMG associados ao SB. Os autores observam que, embora o uso agudo de precursores da dopamina, como levodopa, suprima a atividade do bruxismo separadamente, o uso prolongado de agonistas dopaminérgicos, como amfetamina na dependência de drogas e levodopa na doença de Parkinson, leva à exacerbação do bruxismo (bruxismo iatrogênico) (SILVA et al., 2021).

Alguns relatos sugerem que o GABA também pode desempenhar um papel no bruxismo. Substâncias com afinidade ou semelhanças estruturais com o GABA, como clonazepam (um relaxante muscular e ansiolítico), tiagabina e gabapentina, têm sido descritas como agentes redutores de SB (BRITTO et al., 2020).

No entanto, uma vez que a gabapentina não interage diretamente com os receptores GABA ou sua recaptação, a redução do SB e do bruxismo pela gabapentina não fornece informações diretas sobre o papel do GABA no bruxismo. A nicotina estimula a atividade dopaminérgica central, o que pode explicar o achado de que a prevalência de bruxismo em fumantes é duas vezes maior que em não fumantes. Para os autores, a estimulação da atividade dopaminérgica central pela nicotina pode explicar o achado de que o bruxismo é duas vezes mais comum em fumantes do que em não fumantes (BEZERRA et al., 2022).

Em geral, pode haver um subconjunto de pacientes com bruxismo do sono que apresentam respostas psicossociais a estressores da vida ou estressores experimentais exibidos pela atividade de movimento da mandíbula durante o sono, dizem os autores. E essa reação é diferente das pessoas normais. O bruxismo diurno parece estar associado a fatores psicossociais e sintomas psicopatológicos, enquanto para o bruxismo noturno não há evidências de tal associação (RÉDUA *et al.*, 2019).

4.3 BRUXISMO E PANDEMIA DO COVID-19

Ao longo da pandemia de covid-19, observou-se que a saúde mental foi atingida pela necessidade de isolamento, do estresse psicológico pelo aumento do número de mortes, distanciamento familiar e social, desemprego, estresse e muito mais. Portanto, espera-se um aumento na frequência e intensidade do bruxismo durante a pandemia (CARNEIRO et al., 2022).

A ansiedade e o estresse aumentam a frequência, intensidade e duração de hábitos disfuncionais e levam à hiperatividade dos músculos mastigatórios e à sobrecarga da ATM, contribuindo assim para condições como bruxismo e DTM (MORÓN-ARAÚJO, 2021)

Considerando os fatores psicológicos associados, tais como ansiedade, raiva, estresse emocional, frustração e medo, notou-se forte associação do mesmo com a pandemia da covid-19, devido a presença de diversas mudanças na vida da população, causando consequências psicológicas que podem influenciar na saúde bucal, principalmente doenças orais que tem como etiologia os fatores psicoemocionais, como o bruxismo (CARNEIRO et al., 2022).

Estresse e ansiedade devido à incerteza sobre o presente e o futuro fazem com que o corpo responda a essa ansiedade transitória contraindo os músculos da mastigação. Essa incidência é ainda evidenciada por mais casos de fraturas dentárias sendo relatados durante a pandemia, bem como mais relatos de dor que estão fortemente ligados a fatores psicossociais (PEIXOTO, 2022).

Com o tempo, o bruxismo está associado a vários distúrbios, como apertamento (bruxismo central) e ranger de dentes (bruxismo excêntrico), resultando em desgaste não funcional das superfícies dos dentes. É caracterizada pela atividade repetitiva dos músculos da mastigação e pode ocorrer durante o sono ou vigília (SANTOS, 2022).

Algumas das consequências clínicas do bruxismo são superfícies desgastadas brilhantes, perda de guias caninas e/ou guias anteriores, dor de cabeça por contração muscular (recorrente), artralgia, estalidos (alterações morfológicas nas articulações), dor miofascial, dentes e restaurações fraturados, má oclusão, perda óssea alveolar, desgaste dentário, dor, pulpite, interrupção do trabalho odontológico existente (SANTOS, 2022).

Devido à dificuldade em estabelecer um diagnóstico e tratamento, é de extrema importância que os cirurgiões-dentistas entendam as causas e consequências desse hábito multifatorial. É provável que o surto de COVID-19 tenha um grande impacto na ciência odontológica aplicada nos próximos anos. É importante observar que se pode esperar que fatores psicológicos associados à pandemia possam aumentar o risco de desenvolver, exacerbar e perpetuar o bruxismo (GENEROSO et al., 2022).

A pandemia de COVID-19 e consequente isolamento social pode estar associado a mais sintomas psicológicos, como ansiedade e depressão. Sabe-se que esses sintomas estão diretamente relacionados ao bruxismo e à DTM, levando ao aparecimento e progressão dessas alterações (STRECK, 2020).

A pandemia teve um efeito adverso significativo no estado psicoemocional da população estudada, com aumento do bruxismo, sintoma da DTM, além do aumento das dores orofaciais. Medeiros e outros. (2020) encontraram alta prevalência de sintomas de DTM e alta ansiedade (49,6%) e depressão (38,9%). Além disso, o

comportamento verbal foi associado positivamente com DTM, ansiedade e sintomas depressivos (SCHAVARSKI et al., 2021).

Todos os problemas psicológicos envolvidos em situações inesperadas e emergenciais, como as enfrentadas com a pandemia de COVID-19, são capazes de desencadear eventos que culminam com níveis mais elevados da atividade simpática e posterior liberação de esteroides adrenocorticais que levam à vasoconstrição muscular e aumento da resistência vascular periférica. Pacientes com altos níveis de estresse eram quase 6 vezes mais propensos a relatar bruxismo (CARNEIRO et al., 2022).

Os casos de DTM aumentaram em meio à pandemia de coronavírus. Impacto da pandemia em estudantes de odontologia, 77,5% dos quais foram diagnosticados com DTM. Além disso, eles observaram que, apesar das melhorias na qualidade do sono, houve mais casos de depressão, ansiedade e níveis de estresse na população estudada. Na amostra estudada, ansiedade, depressão e estresse foram estatisticamente mais significativos entre as alunas (RÉDUA et al., 2019).

Na população adulta, a prevalência de "bruxismo do sono" variou de 9,3% a 15,9%, e a prevalência de "bruxismo acordado" variou de 22,1% a 31%. Acredita-se que, assim como em outros transtornos psiquiátricos, a presença de comorbidades influencia as estimativas de prevalência de bruxismo (GENEROSO et al., 2022).

5. DISCUSSÃO

Como pontuado por Generoso et al. (2022), foi relatada a associação entre os mais diversos sintomas psicológicos e de disfunção temporomandibular tanto no início dos sintomas como na progressão dela. Tais achados foram corroborados por Santos (2022) explicitando a ansiedade e o estresse para o aumento da frequência das crises álgicas relacionadas a intensidade e duração. Esses sintomas psicológicos foram exacerbados pela Covid-19, sendo pontuados como principais agentes responsáveis pela hiperatividade dos músculos mastigatórios, causando também a sobrecarga da ATM, o que inicia o surgimento dos sintomas da DTM.

Streck (2020), pontua que a ansiedade e a depressão em momentos de crise, como exemplo, do medo e da angústia relacionados ao período pandêmico, tem o potencial de condução aos sintomas de DTM, além de ser um gatilho para enxaqueca, sendo integradas com redes moduladoras da dor, diminuindo assim o limiar de dor e a modificação da percepção da dor nos indivíduos que sofrem de ansiedade e de depressão.

Schavarski et al. (2021) pontua que a condição bucal pode sofrer diversas alterações em períodos de stress, e este, está intimamente ligado a disfunção temporomandibular e ao bruxismo. O autor, entrando em consonância com que é postulado por Santos (2022), ao comprovar um fator psicoemocionais e a DTM, além da ocorrência do bruxismo.

Rédua et al. (2019), pontua a instigação da prevalência da DTM e do bruxismo em relação a ansiedade e depressão em estudantes, onde, 49,5% relataram o diagnóstico de bruxismo, e, cerca de 76% desses apresentavam sinais de depressão, e 31% de ansiedade, tendo uma maior prevalência no sexo feminino, estes, relataram esses sinais psicológicos pós-período de Covid-19.

Nesse sentido, Torres et al. (2022), pontua que a pandemia da Covid-19, consequente, ao isolamento social tem o potencial de estar relacionado ao maior número de sistemas psicológicos, como exemplo da ansiedade e da depressão. Como pontuado pelos outros autores, esses sintomas psicológicos se associam diretamente com o bruxismo e a DTM, levando assim, ao surgimento e a progressão delas. Nesse cerne, Peixoto (2022), pontua os efeitos adversos que a pandemia provocou no contexto psicoemocional das populações estudadas, pontuando a intensificação dos

casos de bruxismo e dos sintomas de DTM, bem como, um maior número de relatos da dor orofacial.

O trabalho de Carneiro et al. (2022), pontua uma alta prevalência de sintomas de DMT a altos índices de ansiedade de depressão, estando relacionado a uma correspondência positiva entre o acontecimento de sintomas orais. O efeito da pandemia em diversas pesquisas pontua um aumento dos casos de DTM pós-período da pandemia da Covid-19.

O estudo de Morón-Araújo (2021), pontua também uma piora na qualidade do sono, associado ao maior número de casos de depressão, ansiedade e altos níveis de stress, principalmente em trabalhadores que tiveram que mudar o seu regime de trabalho para o home office, bem como estudantes. A maioria dos quadros apresentados são de ansiedade de depressão, gerados pela incerteza sobre o presente o futuro, fazendo com que o organismo responda a ansiedade por meio de contração dos músculos mastigatórios.

O que foi corroborado pelos estudos de Santos (2022), pontua que a incidência pode ser demonstrada por diversas fraturas dentárias que foram reportadas durante a pandemia com maiores relatos de dor que está muito associada aos fatores psicossociais. O que entra em consonância com Peixoto (2022), onde, o bruxismo se associa aos vários distúrbios, como exemplo do apertamento dentário e o ranger dos dentes. O autor também pontua a necessidade dos profissionais em saúde bucal se atentarem aos sintomas, como o desgaste não funcional das superfícies dentárias, tendo como característica, a atividade repetitiva da musculatura mastigatória que pode ocorrer no momento do sono ou em vigília.

Streck (2020), também pontua a necessidade dos profissionais se atentarem aos sintomas, sendo as principais consequências clínicas do bruxismo, como as facetas de desgaste lisas e brilhantes, dores de cabeça por contração muscular recorrentes, perda da guia canina e guia anterior, dor articular, estalido por alterações morfológicas da articulação), fraturas dentárias (dentes e restaurações), dor miofascial, perda de osso alveolar, dor, pulpite, abrasão dentária, etc.

Generoso et al. (2022), pontua que dos hábitos prejudiciais para a saúde bucal, o bruxismo ocupa o segundo lugar de acontecimentos de casos durante todo o período da pandemia da Covid-19. O que entra em consonância com Santos (2022), ao pontuar que o stress e a ansiedade podem atuar na ampliação das frequências no contexto de duração e intensidade dos hábitos parafuncionais.

6 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo geral o de investigar o possível aumento dos casos de bruxismo relacionados a um quadro pós-pandemia do Covid-19. Para tal, se discorreu acerca das particularidades em saúde apresentadas pela pandemia pós-covid-19, se apresentou os conceitos relacionados ao bruxismo e se associou a relação entre problemas psicológicos gerados pela pandemia por COVID-19 e sintomatologias relacionadas ao bruxismo.

Nesse sentido, foi relatada a associação entre os mais diversos sintomas psicológicos e de disfunção temporomandibular tanto no início dos sintomas como na progressão dela. Onde se explicitou a ansiedade e o estresse para o aumento da frequência das crises álgicas relacionadas a intensidade e duração. Esses sintomas psicológicos foram exacerbados pela Covid-19, sendo pontuados como principais agentes responsáveis pela hiperatividade dos músculos mastigatórios, causando também a sobrecarga da ATM, o que inicia o surgimento dos sintomas da DTM.

Foi pontuado também uma piora na qualidade do sono, associado ao maior número de casos de depressão, ansiedade e altos níveis de stress, principalmente em trabalhadores que tiveram que mudar o seu regime de trabalho para o home office, bem como estudantes. A maioria dos quadros apresentados são de ansiedade de depressão, gerados pela incerteza sobre o presente o futuro, fazendo com que o organismo responda a ansiedade por meio de contração dos músculos mastigatórios.

Também se evidenciou a necessidade dos profissionais se atentarem aos sintomas, sendo as principais consequências clínicas do bruxismo, como as facetas de desgaste lisas e brilhantes, dores de cabeça por contração muscular recorrentes, perda da guia canina e guia anterior, dor articular, estalido por alterações morfológicas da articulação), fraturas dentárias (dentes e restaurações), dor miofascial, perda de osso alveolar, dor, pulpíte, abrasão dentária, etc.

REFERÊNCIAS

BADARÓ, Isabele et al. Desenvolvimento de Hábitos Deletérios em Tempos de Covid-19. *Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, [S.L.], ano 2021, v. 15, n. 56, p. 36-43, 1 jul. 2021. DOI 1981-1179.

BARROS, Marilisa et al. Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, [S.L.], ano 2020, v. 29, n. 4, p. 1-12, 24 ago. 2020.

BEZERRA, Ana Paula *et al.* Fatores psicológicos, bruxismo e atividade física em adolescentes: revisão integrativa. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 22-27, 19 fev. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26450>.

BRITTO, Ana Carolina Santos *et al.* A Importância do Diagnóstico Precoce para o Tratamento Efetivo do Bruxismo: revisão de literatura / the importance of early diagnosis for effective treatment in brussels. **Id On Line Revista de Psicologia**, [S.L.], v. 14, n. 53, p. 369-380, 28 dez. 2020. Lepidus Tecnologia. <http://dx.doi.org/10.14295/idonline.v14i53.2788>.

CABRAL, Luana Cardoso *et al.* Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis fatores de risco. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, [S.L.], v. 28, n. 1, p. 41, 28 jun. 2018. Instituto Educacional Piracicabano da Igreja Metodista. <http://dx.doi.org/10.15600/2238-1236/foi.v28n1p41-51>.

CARNEIRO, Rafaelle Vanderlei *et al.* ESTUDO DA RELAÇÃO BRUXISMO E PANDEMIA DE COVID-19 – UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.L.], v. 8, n. 3, p. 808-817, 31 mar. 2022. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. <http://dx.doi.org/10.51891/rease.v8i3.4645>.

CARVALHO, Guereth Alexanderson Oliveira et al. Ansiedade como fator etiológico do bruxismo - revisão de literatura. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 7, p. 25-38, 28 abr. 2020. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3925>.

CASTRO, R., Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic: An Opportunity Window to Implement HomeBased Cardiac Rehabilitation. *International Journal of Cardiovascular Sciences*. v. 33, n. 3, p. 282-283, 2020.

FEITOZA, Thércia Mayara Oliveira *et al.* COMORBIDADES E COVID-19. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, [S.L.], v. 8, n. 3, p. 711-723, 5 nov. 2020. *Revista Interfaces: Saude, Humanas e Tecnologia*. <http://dx.doi.org/10.16891/2317-434x.v8.e3.a2020.pp711-723>.

GENEROSO, Laura Pereira *et al.* Impact of COVID-19 pandemic on psychological aspects and bruxism in the Brazilian population: observational study. **Brazilian Journal Of Pain**, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 15-24, 2022. GN1 Sistemas e Publicacoes Ltd.. <http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20220009>.

HAMMERSCHMIDT, Karina Silveira de Almeida; SANTANA, Rosimere Ferreira. Saúde do idoso em tempos de pandemia COVID-19. *Revista Cogitare Enfermagem* v.25, 2020 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72849>. Acesso em: 18 jun 2022.

HANNA, Leila Maués Oliveira *et al.* ETIOLOGIA DO BRUXISMO INFANTIL. **Revista Educação**, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 64-76, 15 ago. 2022. *Revistas Cientificas Eletronicas UNG*. <http://dx.doi.org/10.33947/1980-6469-v17n3-4551>.

LIBERATO, Fernanda Mayrink Gonçalves *et al.* Bruxismo e DTM: o que dentistas e fisioterapeutas sabem a respeito?. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 4, p. 30-49, 19 mar. 2022. *Research, Society and Development*. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27307>.

LUZ, M., BERGER, W. COVID-19 pandemics and mental health: In times like these, we learn to live again. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. v. 8, n. 9, p. 1-2, 2020.

MORÓN-ARAÚJO, Michelle. El Estrés y Bruxismo por COVID-19 como Factores de Riesgo en la Enfermedad Periodontal. **International Journal Of Odontostomatology**, [S.L.], v. 15, n. 2, p. 309-314, jun. 2021. SciELO Agencia Nacional de Investigacion y Desarrollo (ANID). <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-381x2021000200309>.

MUNHOZ, et al., Neurological complications in patients with SARS-CoV-2 infection: a systematic review. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. v. 78, n. 5, p. 290-300, 2020.

PEIXOTO, Karen Oliveira. COVID-19 e o seu impacto no aspecto psicossocial, sono, disfunção temporomandibular e bruxismo em graduandos de medicina e residentes da saúde da EMCM/UFRN. 2022. 31 f. Monografia (Especialização) - Curso de Residência Multiprofissional em Atenção Básica, Escola Multicampi de Ciências Médicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Currais Novos, 2022.

RÉDUA, Renato Barcellos *et al.* Bruxismo na infância – aspectos contemporâneos no século 21 – revisão sistemática. **Full Dentistry In Science**, [S.L.], v. 10, n. 38, p. 131-137, 2019. Editora e Livrarias Plena Ltd.. <http://dx.doi.org/10.24077/2019;1038-131137>.

ROBERT, Stanton *et al.* Depressão, ansiedade e estresse durante o COVID-19: associações com mudanças na atividade física, sono, tabaco e uso de álcool em adultos australianos. *Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública*, Austrália, ano 2020, v. 17 (11), p. 1-13, 7 jun. 2020.

ROCHA, Jessilene Ribeiro *et al.* Alterações psicológicas durante a pandemia por COVID-19 e sua relação com bruxismo e DTM. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 6, p. 61-85, 7 jun. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15887>.

SANTOS, Réferson Melo dos. Identificação e controle dos fatores etiológicos do bruxismo infantil no contexto do Covid-19. **Odonto**, [S.L.], v. 30, n. 58, p. 7-12, 1 ago. 2022. Instituto Metodista de Ensino Superior. <http://dx.doi.org/10.15603/2176-1000/odonto.v30n58p7-12>.

SCHAVARSKI, Caio *et al.* MEDO DE COVID-19 E FATORES ASSOCIADOS AO POSSÍVEL BRUXISMO DO SONO E/OU EM VIGÍLIA ENTRE UNIVERSITÁRIOS DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL DURANTE A PANDEMIA COVID-19. **Rio de Janeiro Dental Journal (Revista Científica do Cro-Rj)**, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 15-23, 2021. Even3. <http://dx.doi.org/10.29327/244963.6.2-5>.

SERRA-NEGRA, Junia Maria *et al.* PROTOCOLO CLÍNICO PARA O BRUXISMO INFANTIL: uma proposta em construção. **Rio de Janeiro Dental Journal (Revista Científica do Cro-Rj)**, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 45-52, 2021. Even3. <http://dx.doi.org/10.29327/244963.6.2-9>.

SILVA, Breno Iago Sena de Albuquerque *et al.* Bruxismo e fatores psicológicos em adolescentes: uma revisão integrativa. **Revista de Extensão da Upe**, [S.L.], v. 6, n.

11, p. 38-48, 22 abr. 2021. Revista de Extensao da UPE. <http://dx.doi.org/10.56148/2675-2328reupe.v6n1.1.166.pp38-39>.

SILVA, Erika Thaís Cruz da *et al.* A relação dos sintomas de bruxismo e disfunção temporomandibular e a ansiedade ocasionada pela pandemia da COVID-19: uma revisão de literatura. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 26-32, 6 fev. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12609>.

STRECK, Julia. Pandemia da covid-19, instabilidade econômica e a influência no bruxismo e disfunção temporomandibular. **Interfaces da Covid 19**: impressões multifacetadas do período de pandemia, [S.L.], v. 36, n. 8, p. 24-39, 2020. Unesc. <http://dx.doi.org/10.18616/intcov04>.

TORRES, José Lucas Medeiros *et al.* A influência da ansiedade ocasionada pela pandemia de COVID-19 nas distúrbios temporomandibulares e no bruxismo. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 8, p. 16-29, 6 jun. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i8.30580>.