

## **Distúrbios do sono e qualidade de vida em indivíduos com disfunção temporomandibular e bruxismo**

### **Sleep disorders and quality of life in individuals with temporomandibular dysfunction and bruxism**

DOI:10.34117/bjdv7n12-132

Recebimento dos originais: 12/11/2021

Aceitação para publicação: 01/12/2021

#### **Aretha de Magalhães e Souza**

Bacharelada em Fisioterapia

Universidade de Fortaleza, Brasil

Endereço: Av. Washington Soares, 1321 – Edson Queiroz, Fortaleza-CE, 60811-905

E-mail: arethamgs@gmail.com

#### **Lorena Amaral Moreira**

Bacharelada em Fisioterapia

Universidade de Fortaleza, Brasil

Endereço: Av. Washington Soares, 1321 – Edson Queiroz, Fortaleza-CE, 60811-905

E-mail: lorena.moreira98@gmail.com

#### **Maíra de Oliveira Viana Rela**

Doutorado em Fisioterapia

Universidade de Fortaleza, Brasil

Endereço: Av. Washington Soares, 1321 – Edson Queiroz, Fortaleza-CE, 60811-905

E-mail: mairaoviana@unifor.br

#### **João Esmeraldo Frota Mendonça**

Mestrado em Odontologia

Universidade de Fortaleza, Brasil

Endereço: Av. Washington Soares, 1321 – Edson Queiroz, Fortaleza-CE, 60811-905

E-mail: jesmeraldo@unifor.br

#### **RESUMO**

Objetivos: Analisar o sono e a qualidade de vida (QV) em indivíduos com disfunção temporomandibular (DTM) e bruxismo. Metodologia: Tratou-se de um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa. A coleta de dados se deu de forma virtual com a aplicação de três questionários: Índice Anamnésico de Fonseca, Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh e Short-Form Health Survey. Todos os dados foram analisados pelo programa software SPSS na versão 20.0 usando o teste de qui-quadrado para associar as variáveis. Resultados: A amostra foi composta por 66 participantes, de ambos os gêneros, com idade entre 18 a 57 anos. O público feminino apresentou uma prevalência de 80,0%. Verificou-se predominância do público universitário, compondo 58,0% da amostra. Os participantes em sua maioria apresentaram qualidade do sono ruim, com 68,0%, em especial o público universitário com 69,0%. Relacionando com a qualidade de vida, os “maus dormidores” apresentaram menor percepção em todos os domínios apresentados. Conclusão: As condições orofaciais do bruxismo e DTM

implicam na qualidade do sono, visto que a maioria dos participantes apresentaram-se como maus dormidores. Nessa perspectiva, é possível identificar que o bruxismo, a DTM e o sono são fatores que implicam na percepção da QV, visto que estas condições causam prejuízos à saúde emocional, social, físico e mental e repercutem de forma sistêmica no corpo humano.

**Palavras-chave:** Disfunção temporomandibular. Bruxismo. Sono. Qualidade de vida.

#### **ABSTRACT**

**Objectives:** To analyze sleep and quality of life (QL) in individuals with temporomandibular disorders (TMD) and bruxism. **Methodology:** This was a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach. Data collection took place virtually through the application of three questionnaires: Fonseca Anamnestic Index, Pittsburgh Sleep Quality Index and Short-Form Health Survey. All data were analyzed using SPSS software, version 20.0, using the chi-square test to associate the variables. **Results:** The sample consisted of 66 participants, of both genders, aged between 18 and 57 years. The female audience had a prevalence of 80.0%. There was a predominance of university students, comprising 58.0% of the sample. Most participants had poor sleep quality, with 68.0%, especially the university audience with 69.0%. Relating to the quality of life, the “bad sleepers” showed lower perception in all domains presented. **Conclusion:** The orofacial conditions of bruxism and TMD affect the quality of sleep, as most participants presented themselves as poor sleepers. From this perspective, it is possible to identify that bruxism, TMD and sleep are factors that affect the perception of QL, as these conditions cause damage to emotional, social, physical and mental health and have a systemic impact on the human body.

**Keywords:** Temporomandibular disorder. Bruxism. Sleep. Quality of life.

## **1 INTRODUÇÃO**

A Disfunção Temporomandibular (DTM) inicialmente foi descrita por James Costen em 1934 como uma série de sintomas heterogêneos de caráter cíclico envolvendo o aparelho mastigatório, a articulação temporomandibular (ATM) e suas estruturas com pertinência odontológica e otoneurológica. A sintomatologia mais frequente dessa condição pode incluir dores orofaciais, dores na ATM, crepitações, zumbido, cefaleias, limitação funcional dos movimentos mandibulares, artralgia.<sup>1</sup>

A etiologia da DTM é complexa e multifatorial destacando-se fatores neuromusculares, psicológicos, anatômicos relacionados à estrutura do sistema estomatognático, parafuncionais e lesões traumáticas. Fatores como idade e sexo podem ser predisponentes ao desenvolvimento da DTM, visto que predominantemente as mulheres são mais afetadas destacando uma prevalência de 4:1 com idade entre 20 a 40 anos. Vale salientar que a incidência da DTM foi relatada na literatura com um percentual aproximado de 22%.<sup>2</sup>

A Academy of Prosthodontics<sup>3</sup> definiu o bruxismo como um hábito oral parafuncional e involuntário caracterizado pelo rítmico ou espasmódico ranger, apertar ou cerrar os dentes, podendo ocorrer durante o sono ou vigília. Os efeitos e sintomatologia dessa condição dependem da sua intensidade e frequência, podendo gerar limitação dos movimentos mandibulares, dor orofacial, cefaleia, lesões periodontais, hipertrofia da musculatura mastigatória, mialgias, desgastes dentários, entre outros.<sup>4</sup>

O bruxismo pode ainda se apresentar em duas formas distintas. No Consenso de 2018 publicado por Lobbezoo et al.<sup>5</sup> definem o bruxismo de vigília como uma atividade realizada enquanto o indivíduo está acordado e se caracteriza por contato dentário repetitivo e/ou imobilização da mandíbula, e o bruxismo do sono (BS) refere-se a uma atividade muscular mastigatória durante o sono podendo se apresentar de forma rítmica (fásica) ou não rítmica (tônica).<sup>5</sup>

O bruxismo pode também ser classificado quanto ao seu tipo: primário e secundário. A forma primária é de caráter idiopático e a secundária associa-se a distúrbios neurológicos, psiquiátricos ou do sono, podendo também ter associação na administração ou retirada de substâncias químicas<sup>6</sup> Acredita-se também que sua etiologia pode envolver fatores ambientais, biológicos, psicossociais, e uso de substâncias químicas, como tabaco, álcool, cafeína.<sup>7</sup> As estimativas epidemiológicas deste distúrbio não são bem definidas por se tratar de um hábito inconsciente, mas alguns estudos revelam uma porcentagem aproximada de 8% a 31,4%.<sup>1</sup>

O bruxismo é, portanto, considerado uma parassonia. Entende-se o sono como um fenômeno fisiológico necessário à autorregulação que conduz ao repouso, consolidação da memória e restauração do metabolismo energético cerebral.<sup>8</sup> O sono tem sido definido como um estado funcional, reversível, cíclico com manifestações características no comportamento como uma imobilidade relativa e aumento do limiar de resposta aos estímulos externos.<sup>9</sup> Segundo Guzman et al.<sup>8</sup>, o sono está presente em 20 – 40 % do tempo diário da maioria das pessoas e suas alterações podem implicar na qualidade de vida, na cognição, memória, atenção, aprendizagem, humor e saúde em geral.

O sono é um dos componentes do ciclo sono-vigília, esse ciclo se caracteriza por um ritmo circadiano sincronizado por fatores ambientais durante as 24 horas do dia, este é composto de duas fases: movimentos não rápidos dos olhos (NREM) e fase de movimento rápido dos olhos (REM). O sono NREM se divide em quatro estágios e ocorre no início de um episódio de sono, enquanto que o sono REM, também conhecido como

sono paradoxal, é caracterizado por movimentos oculares rápidos, paralisia muscular e sonhos.<sup>10</sup>

Entre os distúrbios do sono mais prevalentes, podemos mencionar a Síndrome da Apneia e Hipopneia Obstrutiva do Sono (SAHOS), condição esta caracterizada pela obstrução repetitiva da via aérea superior (VAS). As possíveis manifestações clínicas incluem a sonolência diurna, ronco, sono agitado, diminuição no rendimento intelectual, fadiga, cefaleia matinal e sintomas depressivos. Diante disso, podem repercutir efeitos danosos à saúde do indivíduo, tais como hipoxemia, hipercapnia, privação de sono profundo e alterações no sistema nervoso autônomo.<sup>11</sup>

Nesta perspectiva, entre os diversos fatores que influenciam na qualidade de vida, o sono e a dor orofacial estão intimamente ligados a esse conceito. A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu qualidade de vida como a percepção de cada indivíduo, de sua posição na vida e na sociedade onde se vive, assim as situações culturais e no sistema de valores no qual se vive, e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e percepções.<sup>12</sup>

Nesse contexto, é fundamental que a avaliação de pacientes com DTM e bruxismo considere a influência da qualidade do sono na intensificação da patologia. O interesse em realizar essa pesquisa, surgiu ao tomar conhecimento que indivíduos com DTM apresentam alteração na qualidade e duração do sono e que esta pode estar associada ao bruxismo noturno, sabendo de sua íntima relação como causa e consequência da DTM, despertou o interesse em relacionar de maneira mais específica os dois temas, alcançando um diagnóstico mais abrangente, visando proporcionar um tratamento mais eficaz.

Portanto, o estudo torna-se relevante diante de um olhar global baseado na abordagem de um modelo biopsicossocial de buscar evidências que correlacionam os distúrbios do sono e qualidade de vida em indivíduos com patologias da articulação temporomandibular, visto que estas apresentam multifatorialidade em suas etiopatogenias.

O objetivo deste estudo é analisar a qualidade do sono em pacientes com disfunção temporomandibular e bruxismo e verificar as associações entre as alterações do sono na qualidade de vida.

## **2 METODOLOGIA**

Tratou-se de um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa realizado no período de abril a junho de 2021, objetivando analisar o sono e a qualidade

de vida em indivíduos com disfunção temporomandibular e bruxismo. Este estudo respeitou os preceitos éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege os princípios éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, sendo aprovado pelo Comitê de Ética com o parecer número 3.610.576.

Foram incluídos no estudo participantes com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os gêneros, com diagnóstico clínico de bruxismo e disfunção temporomandibular. Foram excluídos àqueles indivíduos que utilizavam placa oclusal, medicamentos de forma contínua por mais de 6 meses para transtornos ansiosos ou distúrbios do sono, que apresentavam histórico de traumas de face, também aqueles que não obtinham diagnóstico clínico da presença de DTM ou bruxismo.

Os participantes foram recrutados através das mídias sociais, com ênfase no WhatsApp® e Instagram® e convidados a participar da pesquisa. O procedimento de coleta de dados foi disponibilizado na plataforma do Google Forms® e se dividiu em 4 etapas.

Inicialmente, as informações solicitadas aos participantes eram referentes a identificação para estabelecer o perfil dos mesmos, contendo questionamentos a respeito da idade, gênero, possível diagnóstico clínico de bruxismo por um profissional.

No segundo momento, foi aplicado o Índice Anamnésico de Fonseca (IAF) para classificação da sintomatologia relacionada à DTM, possibilitando classificar o grau de severidade entre leve, moderado e grave. O IAF é um instrumento disponível na língua portuguesa e dispõe de 10 (dez) questões com 3 (três) possibilidades de respostas: sim, às vezes e não. A pontuação é pré-estabelecida, equivale respectivamente a 10 (dez) pontos, 5 (cinco) pontos e 0 (zero) pontos para cada opção. A somatória desses pontos estratifica a severidade dos sintomas apresentados, classificando da seguinte forma: sem DTM (0 a 15 pontos), DTM leve (20 a 45 pontos), DTM moderada (50 a 65) e DTM severa (70 a 100 pontos).<sup>13</sup>

Em seguida, os participantes preencheram o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) que foi desenvolvido por Buysse et al. no ano de 1989 e objetiva mensurar a qualidade e perturbações do sono em relação ao último mês. O PSQI é um instrumento traduzido e validado para a língua portuguesa, padronizado e constitui-se por 19 questões de autorrelato e 5 questões direcionadas ao cônjuge ou colega de quarto. Estas últimas não são utilizadas na contribuição da pontuação total. As 19 questões são categorizadas em sete componentes, graduados de 0 (nenhuma dificuldade) a 3 (dificuldade grave). Os domínios englobados no PSQI são os seguintes: 1- Qualidade

subjetiva do sono; 2- Latência do sono; 3- Duração do sono; 4- Eficiência habitual do sono; 5- Distúrbios do sono; 6- Uso de medicação para dormir; 7- Sonolência diurna e os distúrbios durante o dia. A somatória total pode atingir 21 pontos, sendo que os escores superiores a 5 pontos indicam um padrão de sono de baixa qualidade.<sup>14</sup>

Por fim, o último instrumento aplicado foi o Medical Outcomes Studies 36 - Item Short - Form Health Survey (SF-36), cujo objetivo é avaliar a qualidade de vida mediante 36 questões. Este instrumento é validado e considerado padrão ouro, composto por oito domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental e uma questão de avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e as de um ano atrás. Os valores de cada domínio são representados em uma escala que varia de zero a 100, sendo que quanto mais próximo de 100, melhor é a percepção de QV do indivíduo.<sup>15</sup>

Os dados coletados foram postos em planilha pela plataforma do Google® e em seguida foram analisados através da estatística descritiva, com auxílio do software Statistical Package For Social Sciences (SPSS) na sua versão 20.0 para Windows®. Variáveis descritivas foram expressas em média, frequência e análise descritiva. O teste de qui-quadrado foi utilizado para relacionar as variáveis.

### **3 RESULTADOS**

A amostra foi constituída por 66 participantes, dos quais 16 destes foram excluídos após detalhada triagem. Portanto, o presente estudo contou com um total de 50 participantes considerados elegíveis com idade média de 26 anos ( $\pm 8,5$ ), evidenciando predominantemente o público feminino contando com 80,0% (n=40) dos participantes. Quanto ao estado civil, observou-se que 78,0% (n=39) eram solteiros. Sobre a profissão, houve predominância de estudantes com 58,0% (n=29) (Tabela 1).

Tabela 1 – Dados sociodemográficos.

Variáveis	Grupo total (n=50)
<b>Idade</b>	26,82±8,58
<b>Sexo</b>	<b>N(%)</b>
Feminino	40 (80,0%)
Masculino	10 (20,0%)
<b>Estado Civil</b>	<b>N(%)</b>
Solteiro (a)	39 (78,0%)
Casado (a)	8 (16,0%)
Divorciado (a)	3 (6,0%)
<b>Profissão</b>	<b>N(%)</b>
Estudante	29 (58,0%)
Não estudante	21 (42,0%)
<b>Índice Anamnésico de Fonseca</b>	<b>N (%)</b>
DTM Leve	21 (42,0%)
DTM Moderada	17 (34,0%)
DTM Severa	12 (24,0%)
<b>Qualidade do sono</b>	<b>N (%)</b>
Boa	6 (12,0%)
Ruim	34 (68,0%)
Presença de distúrbio do sono	10 (20,0%)

\*Dados expressos em média  $\pm$  desvio padrão; N= número de indivíduos; DTM=Disfunção Temporomandibular. Fonte: Autores.

Os participantes foram questionados sobre o diagnóstico clínico de bruxismo e classificados através do Índice Anamnésico de Fonseca para avaliação da severidade da disfunção temporomandibular, observando preponderantemente o grau leve desta condição com 42,0% (n=21). Quanto ao diagnóstico de bruxismo, apenas 24,0% (n=12) apresentaram a presença dessa condição. Diante da análise da qualidade de sono através do PSQI, 68,0% (n=34) dos participantes apresentaram um padrão do sono de qualidade ruim (Tabela 1).

A relação do sono avaliada entre os estudantes e não estudantes revelou, predominantemente, uma qualidade do sono ruim com 69,0% (n=20) e 66,7% (n=14), presença de distúrbios com 13,8% (n=4) e 28,6% (n=6), e boa qualidade do sono com 17,2% (n= 5) e 4,8% (n= 1) respectivamente. A análise desses dados apresentou um valor de significância  $p=0,23$ .

A avaliação de Pittsburgh, quando correlacionada com os valores obtidos em cada domínio do SF-36, evidencia que os indivíduos com boa qualidade do sono apresentam melhor percepção da qualidade de vida em comparação àqueles com presença de distúrbios do sono que apresentam uma redução considerável dessa percepção em todos os domínios (Tabela 2).

Tabela 2 - Relação do sono com a percepção da qualidade de vida

Domínios do Short Form 36		Capacidade funcional	Aspectos físicos	Dor	Aspectos sociais	Saúde mental	Aspectos emocionais	Vitalidade	Estado de saúde
<b>Boa</b>	%	97,0	58,3	89,3	87,6	69,3	38,8	65,0	72,5
	N	6	6	6	6	6	6	6	6
	DP	3,2	40,8	9,8	11,1	12,3	49,0	8,9	14,0
<b>Ruim</b>	%	73,3	67,6	63,5	63,3	55,8	40,1	44,4	52,3
	N	34	34	34	34	34	34	34	34
	DP	19,6	34,0	19,3	25,2	17,1	36,5	17,6	13,9
<b>Presença de distúrbio</b>	%	66,6	27,5	52,1	44,8	38,4	20,0	22,0	33,0
	N	10	10	10	10	10	10	10	10
	DP	24,2	29,9	20,3	27,7	20,6	28,1	17,5	16,8

\*Dados expressos em média  $\pm$  desvio padrão; N= número de indivíduos; DP= desvio padrão. Fonte: Autores.

Ao que se refere a qualidade do sono em indivíduos com bruxismo, verificou-se uma ocorrência de 58,3% (n=7) com qualidade do sono ruim e 33,3% (n=4) com presença de distúrbio do sono (Tabela 3), além de um menor percentual da percepção da qualidade de vida nos domínios de dor, saúde mental, aspectos sociais e vitalidade em comparação àqueles que não apresentavam essa condição (Tabela 4). Estes participantes apresentaram também algum grau de severidade da DTM através do Índice Anamnésico de Fonseca.

Tabela 3 – Qualidade do sono sob diagnóstico clínico

Qualidade do sono							
Diagnóstico clínico	Boa		Ruim		Presença de distúrbios do sono		Valor de p
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	
<b>Bruxismo</b>	1	8,3%	7	58,3%	4	33,3%	0,54
<b>DTM leve</b>	3	14,3%	15	71,4%	3	14,3%	
<b>DTM moderada</b>	1	5,9%	13	76,5%	3	17,6%	
<b>DTM severa</b>	2	16,7%	6	50,0%	4	33,3%	

\*Dados expressos em média e desvio padrão; N= número de indivíduos; %= percentual; DTM= Disfunção Temporomandibular. Fonte: Autores.

Quanto à qualidade do sono em indivíduos com DTM, é possível identificar nos resultados desse estudo a prevalência da qualidade do sono ruim em todos os graus de severidade, destacando-se a DTM moderada com 76,5% (n=13) (Tabela 3).

Tabela 4 – Relação da qualidade de vida com diagnóstico clínico

Domínios do Short Form 36	Capacidade funcional	Aspectos físicos	Dor	Aspectos sociais	Saúde mental	Aspectos emocionais	Vitalidade	Estado de saúde
<b>DTM leve</b>	83,8	60,7	68,0	61,3	57,7	52,3	50,0	54,7
<b>DP</b>	15,1	39,9	21,4	32,1	21,6	38,9	18,9	16,3
<b>DTM moderada</b>	65,3	55,8	63,0	63,9	51,0	27,3	36,4	48,2
<b>DP</b>	18,6	37,0	20,6	23,4	20,8	24,3	21,4	16,1
<b>DTM severa</b>	72,5	58,3	59,7	63,5	51,6	19,4	37,5	47,9
<b>DP</b>	27,5	34,2	21,6	23,6	11,3	38,8	19,7	23,2
<b>Bruxismo</b>	68,9	56,2	56,6	54,0	43,0	38,8	28,3	49,1
<b>DP</b>	22,8	30,3	17,1	27,8	23,1	37,2	21,4	20,8

Os resultados evidenciam que os participantes que apresentam DTM severa e bruxismo apresentam uma redução na percepção da qualidade de vida no domínio referente à dor (Tabela 4).

\*Dados expressos em média e desvio padrão; DP= desvio padrão; valor de  $p= 0,43$ ; DTM=Disfunção temporomandibular. Fonte: Autores.

#### 4 DISCUSSÃO

Diante dos resultados apresentados é possível observar uma prevalência do público feminino, o que corrobora com estudos epidemiológicos anteriormente citados. Postula-se que o acometimento da DTM possa estar aliado a fatores hormonais, em especial na idade reprodutiva, pois o estrogênio é um hormônio contribuinte no desenvolvimento e crescimento ósseo, implicando nas atividades de remodelação da matriz extracelular, podendo ocasionar processos inflamatórios resultando em alterações degenerativas articulares. Esse hormônio é também relatado na literatura como um influente na modulação da dor, como as cefaleias primárias.<sup>16,17</sup>

Os estudantes, público de maior prevalência, apresentaram em sua maioria uma qualidade do sono ruim. Para Lacerda<sup>18</sup>, o momento do ingresso às universidades é também uma entrada na vida adulta, exigindo, portanto, adaptações na vida do jovem estudante. Constantes exigências a respeito da vida social, carreira profissional e demais exigências externas geram sobrecarga ao jovem adulto, podendo implicar na qualidade de vida, do sono e concomitantemente no desempenho acadêmico dos mesmos.

Segundo Carvalho<sup>19</sup>, os universitários estão expostos a altas demandas acadêmicas e horários irregulares de aula, contribuindo com alterações do padrão do ciclo sono-vigília. Comumente a produtividade na sociedade moderna aumenta às custas da privação de sono. A privação de sono compõe-se de fatores prejudiciais, como a vigília prolongada e ausência do sono. Essa condição reflete em alterações na atenção, humor, execução de atividades e memória. Mudanças comportamentais são também relatadas na literatura, incluindo irritabilidade, volatilidade emocional, ansiedade, agressividade, bem como ideações suicidas.<sup>10</sup> Os homens tendem a apresentar mais agressividade, enquanto

que as mulheres estão propensas a ansiedade, confusão mental, baixa energia e diminuição do humor.<sup>20</sup>

Saghir<sup>21</sup> afirma que o adulto necessita de 7 a 8 horas de sono por noite para conservação da saúde física e mental. Pascotto e Santos<sup>14</sup> realizaram um estudo em universitários da área da saúde e concluíram que 49,3% destes tinham um tempo de sono entre 5 a 6 horas por noite. O estudo da qualidade do sono em estudantes vem despertando interesse em diversos autores na literatura. Recentemente, Queiroz<sup>22</sup> publicou uma pesquisa com o propósito de identificar a relação da qualidade do sono com o desempenho acadêmico em universitários e verificou que 78,25% apresentaram qualidade do sono ruim e conseqüente diminuição no desempenho acadêmico.

A privação do sono é capaz de prejudicar as habilidades cognitivas e musculares, o indivíduo que apresenta essa condição por mais de 36 horas tem redução a capacidade de execução de tarefas, planejamento, tomada de decisão, criatividade, expressão verbal fluida e aprendizagem.<sup>23</sup> Segundo Coelho<sup>20</sup>, o sono modula nosso desenvolvimento e funcionamento, a privação do sono pode desencadear doenças degenerativas e baixa na qualidade de vida. Isto sugere que alterações no padrão de sono geram impacto significativo na qualidade de vida (Tabela 2).

A qualidade do sono é medida de forma subjetiva através da percepção do indivíduo autorrelatada. Uma opção fidedigna de forma diagnóstica para distúrbios do sono é a polissonografia (PSG), exame esse considerado padrão de referência para identificar o bruxismo do sono. A PSG é um exame realizado durante o sono e permite fazer um registro quantitativo de episódios da atividade muscular mastigatória rítmica através de eletrodos posicionados nos músculos mentoniano, temporal e masseter.<sup>24</sup>

O bruxismo do sono pode gerar hiperatividade muscular resultando em dor orofacial. A presença da dor pode gerar alterações na normalidade das atividades do sistema estomatognático na tentativa de compensar a dor gerando conforto. Essas alterações poderão contribuir com a progressão da DTM a longo prazo.<sup>25</sup>

Acredita-se que o bruxismo possa ser um fator etiológico para a DTM ou agravar a condição já estabelecida. Essa associação se dá pelo hábito parafuncional gerar danos às estruturas do sistema estomatognático pois provoca uma oclusão dentária traumática, hiperatividade muscular, dor muscular e articular, desgaste de facetas dentárias e cefaleias. Autores relacionam também o bruxismo a sintomas otológicos, pois a hiperatividade dos músculos da mastigação pode resultar em atividade anormal do músculo tensor do tímpano.<sup>26</sup>

Um estudo realizado por Blini et al.<sup>27</sup> verificou-se a ocorrência do bruxismo em 50% dos sujeitos sintomáticos da DTM, com uma frequência de 25% nos indivíduos com grau severo, seguido do grau moderado com 14,3% e 10,7% no grau leve da sintomatologia.

Na DTM, os indivíduos que referem dor miofascial apresentam uma piora significativa no sono. A insônia é o distúrbio mais comum em indivíduos com DTM, tendo sua gravidade uma significativa relação com os sintomas dolorosos. Pacientes com dor crônica exibem pior qualidade do sono em relação a latência e eficiência do sono e despertares noturnos (Tabela 3).<sup>28</sup>

A dor é o sintoma mais característico e a principal razão de procura por um tratamento. Altos níveis de dor crônica recorrente impactam negativamente na qualidade de vida dos indivíduos.<sup>29</sup> Na literatura, tem sido sugerido que a qualidade de vida de indivíduos que apresentam quadros algícos é inferior comparado aos indivíduos assintomáticos. A percepção da qualidade de vida dos indivíduos com DTM é reduzida<sup>30</sup>, corroborando com os resultados desta pesquisa.

A avaliação da qualidade de vida, realizada através do questionário SF-36, que mensura a percepção do indivíduo diante de sua qualidade de vida se divide em 8 domínios. Dentre estes domínios, foi possível observar que o domínio 6 – limitação por aspectos emocionais – apresentou uma média de 35,9%, a menor comparada aos outros sete domínios, seguido pelo domínio 7 – vitalidade – que apresentou uma média de 42,4%. Esses dados implicam na qualidade de vida subjetiva destes participantes, visto que esse questionário utiliza do cálculo de raw scale que varia de 0 a 100 em cada domínio, onde mais próximo do 0 é indicativo de uma pior QV e 100 indica uma melhor percepção do indivíduo diante dessa perspectiva (Tabela 4).

Christidis, Kang, Cairns, Kumar, Dong, Rosén et al.<sup>31</sup> conduziram um estudo para determinar a razão pela qual a DTM afeta física e psicologicamente e descobriram que a serotonina (5-HT) é um importante mediador da dor periférica e central. Na periferia, o 5-HT excita e sensibiliza os nociceptores causando dor muscular e sensibilidade. Estes autores concluíram que o receptor 5-HT<sub>3a</sub> é altamente expresso no masseter e no músculo tibial e podem ser regulados positivamente e desempenhar um papel na transmissão da dor. Acrescentam que o 5-HT<sub>3</sub> pode ser um biomarcador de dor crônica ou uma opção terapêutica futura.

O presente estudo apresenta algumas limitações, visto que este foi realizado de forma virtual diante da situação pandêmica vivenciada hodiernamente. Impossibilitando,

portanto, o acompanhamento presencial do participante no momento do preenchimento das alternativas e a não utilização de questionários mais completos que necessitasse de avaliações físicas em sua aplicação, que de fato, poderiam ter agregado na interpretação clínica de forma global.

## **5 CONCLUSÃO**

Diante do exposto, pode-se concluir que as condições orofaciais do bruxismo e disfunção temporomandibular implicam na qualidade do sono, visto que a maioria dos participantes apresentaram-se como maus dormidores. Nessa perspectiva, é possível identificar que o bruxismo, a DTM e o sono são fatores que implicam na percepção da QV, tendo em vista que estas condições causam prejuízos à saúde emocional, social, físico e mental dos indivíduos e repercutem de forma sistêmica no corpo humano.

## **AGRADECIMENTOS**

Sinceros agradecimentos à Equipe Multidisciplinar em Disfunção e Dor Orofacial (EMDOF), em especial ao órgão de fomento Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PROBIC) da Universidade de Fortaleza por proporcionar e contribuir com a realização dessa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Barbosa ACS, Modelo diagnóstico para a disfunção temporomandibular: um estudo de caso controle [tese]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2017.
2. Rodrigues AR. Relação entre estresse e ansiedade na disfunção temporomandibular: Revisão de literatura [monografia]. Governador Mangabeira: Faculdade Maria Milza; 2020.
3. Academy of Prosthodontics. The glossary of prosthodontic terms. *Journal of Prosthodontic Dentistry*. 2017;117(5S): e1 – e105.
4. Alencar LBB de, Silva IL, Sousa SCA de, Araújo VF de, Moura C. Fatores associados ao bruxismo em estudantes universitários: uma revisão integrativa. *Res Soc Dev*. 2020;9(7).
5. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. Vol. 45, *Journal of Oral Rehabilitation*. 2018.
6. Sampaio NM, Oliveira MC, Ortega AL, Pergentino E, Andrade JL. Qual a relação entre a disfunção temporomandibular e bruxismo? Uma revisão da literatura. *Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia*. 2017; 47(1).
7. Lourenço CSS. Bruxismo e ansiedade: estudo observacional [dissertação]. Lisboa: Universidade de Lisboa; 2019.
8. Guzmán PF, Delgado R, Castellanos J. Alteraciones del sueño y bruxismo. *Rev ADM*. 2018; 75(4):187-195.
9. Perlman AE, Lobbezoo F, Zar A, Rubin PF, Selms MKA, Winocur E. Self-Reported bruxism and associated factors in Israeli adolescents. *J Oral Rehabil*. 2016; 43(6): 443-450.
10. Krause AJ, Simon E Ben, Mander BA, Greer SM, Saletin JM, Goldstein-Piekarski AN, et al. The sleep-deprived human brain. Vol. 18, *Nature Reviews Neuroscience*. 2017.
11. Campos DCO, Soares YP, Colaço AXP, Cruz BMS. Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. *Rev Inspirar*. 2017; 12(1).
12. Almeida MAB, Gutierrez GL, Marques R. Qualidade de vida: definição, conceitos e interfaces com outras áreas de pesquisa. São Paulo: Escola de Artes, Ciências e Humanidades EACH/USP; 2012.
13. Chaves TC, Oliveira AS de, Grossi DB. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. *Fisioter e Pesqui*. 2008;15(1).
14. Pascotto AC, Rieckmann B, Santos M Dos. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de ciências da saúde. *J Heal Sci Inst*. 2013;31(3).

15. Santos PM. Principais instrumentos de avaliação da qualidade de vida de idosos no Brasil: vantagens e desvantagens na utilização. *Corpoconsciência*. 2016; 19(2).
16. Moreno AGUT, Bezerra AGV, Alves-Silva EG, Melo EL de, Gerbi MEM de M, Bispo MEA, et al. Influência do estrogênio na modulação da dor na disfunção temporomandibular e sua prevalência no sexo feminino: revisão integrativa. *Res Soc Dev*. 2021;10(2).
17. Araújo IRS, Silveira AS, Cardoso M, Tannure PN. Conhecimento de cirurgiões-dentistas sobre a relação entre disfunção temporomandibular e fatores oclusais. *Rev. Odontol. UNESP*. 2019; 48.
18. Lacerda NA. Índice de estresse, ansiedade e depressão em estudantes universitários [monografia]. Brasília: Universidade de Brasília; 2015.
19. Carvalho TMCS, Silva Junior II, Siqueira PPS, Almeida JO, Soares AF, Lima AMJ de. Qualidade do sono e sonolência diurna entre estudantes universitários de diferentes áreas. *Rev Neurociencias*. 2013; 21(3).
20. Coelho FMS. Impacto da privação de sono sobre cérebro, comportamento e emoções. *Med Interna Mex*. 2020;36.
21. Saghir Z, Syeda JN, Muhammad AS, Abdalla THB. The amygdala, sleep debt, sleep deprivation, and the emotion of anger: A possible connection?. *Cureus*. 2018;10(7): e2912.
22. Queiroz EV. Análise da qualidade do sono de estudantes universitários da área de saúde e sua relação com desempenho acadêmico [trabalho de conclusão de curso]. Brasília: Centro Universitário de Brasília; 2021.
23. Lowe CJ, Safati A, Hall PA. The neurocognitive consequences of sleep restriction: A meta-analytic review. Vol. 80, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2017.
24. Lopes AJC. Associação entre bruxismo do sono e síndrome da apneia obstrutiva do sono: uma revisão sistemática [dissertação]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2018.
25. Magalhães BG, Freitas JL de M, Barbosa AC da S, Gueiros MCSN, Gomes SGF, Rosenblatt A, et al. Temporomandibular disorder: otologic implications and its relationship to sleep bruxism. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2018;84(5).
26. Melchior M de O, Mazzetto MO, de Felício CM. Temporomandibular disorders and parafunctional oral habits: An anamnestic study. *Dental Press J Orthod*. 2012;17(2).
27. Blini CC, Morisso MF, Bolzan G de P, Silva AMT da. Relação entre bruxismo e o grau de sintomatologia de disfunção temporomandibular. *Rev CEFAC*. 2010;12(3).

28. Almoznino G, Benoliel R, Sharav Y, Haviv Y. Sleep disorders and chronic craniofacial pain: Characteristics and management possibilities. *Sleep medicine reviews*. 2017; 33.
29. Kim TY, Shin JS, Lee J, Lee YJ, Kim MR, Ahn Y, et al. Gender difference in associations between chronic temporomandibular disorders and general quality of life in Koreans: A cross-sectional study. *PLoS One*. 2015;10(12).
30. Trize D de M, Calabria MP, Franzolin S de OB, Cunha CO, Marta SN. A disfunção temporomandibular afeta a qualidade de vida? *Einstein*. 2018;16(4).
31. Christidis N, Kang I, Cairns BE, Kumar U, Dong X, Rosén A, Kopp S, Ernberg M. Expression of 5-HT<sub>3</sub> receptors and TTX resistant sodium channels (Na(V)1.8) on muscle nerve fibers in pain-free humans and patients with chronic myofascial temporomandibular disorders. *J Headache Pain*. 2014;26;15(1):63.