

QUALIDADE DO SONO E O USO DE DIFERENTES METODOLOGIAS PARA AVALIAÇÃO: UM ESTUDO PRELIMINAR

GABRIELA SCHNEID RIOS¹; CINTHIA STUDZINSKI DOS SANTOS²; ANA PAULA PERRONI ANTONELLO³; GABRIELA GARCIA TORINO⁴; NOÉLI BOSCATO⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – gabrielaschneidrios@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – cinthia.stki@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas - anapaula.perroni@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – gabrielagtorino@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – noeliboscato@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O termo Disfunção Temporomandibular (DTM) refere-se a um conjunto de condições musculoesqueléticas e neuromusculares que afetam a musculatura mastigatória, a articulação temporomandibular (ATM) e/ou suas estruturas associadas, conforme definido pela Academia Americana de Dor Orofacial (AAOP, da sigla em inglês) (Conti *et al.*, 2020). Sua etiologia é multifatorial, com sinais e sintomas principais como dor localizada nos músculos mastigatórios ou na área pré-auricular, limitação dos movimentos mandibulares, cefaleia, zumbidos, ruídos articulares, tonturas e dores de ouvido (Cruz *et al.*, 2020).

O "Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD)", introduzido em 2014, trouxe maior padronização para o diagnóstico das Disfunções Temporomandibulares (DTMs). As DTM podem ser classificadas em três tipos: a DTM muscular, que resulta da sobrecarga dos músculos mastigatórios, com dor localizada principalmente nas regiões do masseter ou têmporas; a DTM articular, que ocorre quando a ATM é afetada, seja por sobrecarga, traumas ou doenças degenerativas, causando dor na área da ATM; e a DTM mista, que combina problemas musculares e articulares. Essa classificação facilita o diagnóstico preciso e o direcionamento adequado do tratamento (Schiffman *et al.*, 2014).

O bruxismo do sono e o bruxismo em vigília são atividades repetitivas dos músculos mastigatórios que ocorrem durante o sono, que pode ser rítmico ou não rítmico, caracterizados por contatos dentários repetitivos ou mantidos e/ou por contração ou propulsão mandibular. Assim como a DTM, sua etiologia também é multifatorial, com sinais como desgaste e mobilidade dental, fratura de restaurações, endentações na língua ou na bochecha. O bruxismo é classificado como possível (baseado no autorrelato do paciente), provável (baseado no exame clínico feito pelo profissional) e definitivo (confirmado por polissonografia) (Lobbezoo *et al.*, 2018).

A literatura sugere uma relação bidirecional entre o bruxismo e a DTM dolorosa, onde o bruxismo agrava a dor das DTM devido à sobrecarga nos músculos mastigatórios e na articulação (Roithmann *et al.*, 2021). Além disso, os estudos indicam uma interação entre DTM dolorosa, distúrbios na qualidade do sono e amplificação da dor, já que o sono não reparador aumenta a percepção e exacerba a dor (Yap *et al.*, 2021).

A qualidade do sono pode ser avaliada através de diferentes metodologias, que incluem o uso de questionários, como o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP), reconhecido como uma ferramenta válida e confiável para medir a percepção do paciente sobre a qualidade do sono (Buysse *et al.*, 1989), e

tecnologias usando aplicativos de celular tais como o Sleep Cycle®, que utiliza o acelerômetro do smartphone para monitorar o sono (Baptista *et al.*, 2022).

Diante disso, o objetivo deste trabalho é avaliar se a DTM e o provável bruxismo do sono influenciam a qualidade do sono, e se há correlação entre os valores de qualidade do sono obtidas pelo IQSP e aplicativo Sleep Cycle®.

2. METODOLOGIA

Este estudo clínico transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da UFPel (protocolo nº 1.625.193), avaliou 21 participantes quanto à qualidade do sono (bom ou ruim), usando o questionário IQSP e o aplicativo Sleep Cycle®, além de detectar provável bruxismo do sono (sim ou não) e DTM (sim ou não). Para evitar falsos diagnósticos de bruxismo, foram combinados autorrelato e inspeção clínica (Lobbezoo *et al.*, 2018; Boscato *et al.*, 2021). A presença de DTM foi confirmada por exames clínicos conforme o DC/TMD (Schiffman *et al.*, 2014).

Os dados sobre a qualidade do sono foram obtidos por meio do questionário IQSP e do aplicativo Sleep Cycle®, sendo classificados em dois níveis: "bom" ou "ruim". No IQSP, pontuações de até 5 indicam sono "bom" (0–50%) e acima de 5 indicam sono "ruim" (51–100%). No Sleep Cycle®, porcentagens mais altas indicam melhor qualidade do sono, com 0–50% sendo classificado como "ruim" e 51–100% como "bom".

As associações entre qualidade do sono, bruxismo e DTM foram analisadas com o teste T, e a correlação entre o IQSP e o Sleep Cycle® foi avaliada pela Correlação de Pearson, considerando um nível de significância de 5% para todos os testes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do estudo foi composta majoritariamente por mulheres (85,7%), com idades entre 21 e 30 anos. Dos participantes, 76,2% apresentaram provável bruxismo do sono, 76,2% tinham DTM muscular, e 14,3% DTM articular. Os similares valores de prevalência encontrados para DTM muscular e bruxismo, tem explicação na relação bidirecional entre as duas condições, tendo em vista que alguns estudos têm associado o bruxismo principalmente à dor miofascial seguido de artralgias (Melo *et al.*, 2019).

A qualidade do sono foi significativamente impactada pelo provável bruxismo do sono e DTM, tanto no IQSP quanto no Sleep Cycle®. Pacientes com essas condições tiveram qualidade de sono inferior em comparação aos que não possuem bruxismo ou DTM. Esses resultados reforçam a associação entre distúrbios do sono e essas condições, já evidenciada em estudos anteriores (Baspinar *et al.*, 2023). O impacto negativo foi estatisticamente significativo em ambos os métodos de avaliação ($P < 0,05$).

Houve uma forte correlação negativa ($R = -0,640$) entre os valores dos dois instrumentos: conforme os escores do IQSP indicavam pior qualidade do sono, os valores do aplicativo indicavam melhora, sugerindo que ambos os métodos são complementares na avaliação da qualidade do sono. O estudo sugere que ambos os métodos são eficazes para essa avaliação e destaca o Sleep Cycle® como uma tecnologia de baixo custo e fácil acesso para coletar dados sobre a qualidade do sono (Vyotosh *et al.*, 2023).

4. CONCLUSÕES

Este estudo preliminar concluiu que a disfunção temporomandibular e o provável bruxismo do sono impactam negativamente a qualidade do sono. Tanto o questionário Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh quanto o aplicativo Sleep Cycle® foram eficazes na detecção de distúrbios do sono relacionados a essas condições. Um estudo caso-controle com uma amostra maior é recomendado para confirmar os achados.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAPTISTA, Peter M. *et al.* A systematic review of smartphone applications and devices for obstructive sleep apnea. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, [s. l.], v. 88, p. S188–S197, 2022.
- BASPINAR, Melike *et al.* Comparison of the Oral Health-Related Quality of Life, Sleep Quality, and Oral Health Literacy in Sleep and Awake Bruxism: Results from Family Medicine Practice. **International Journal of Clinical Practice**, [s. l.], v. 2023, p. 3–5, 2023.
- BOSCATO, Noéli *et al.* Role of occlusal factors on probable bruxism and orofacial pain: Data from the 1982 Pelotas birth cohort study. **Journal of Dentistry**, [s. l.], v. 113, n. August, 2021.
- BUYSSE, Daniel J *et al.* The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Res.** 1989; 28:193–213. [s. l.], 1989.
- CONTI, Paulo C *et al.* International Classification of Orofacial Pain, 1st edition (ICOP). **Cephalalgia: an international journal of headache**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 129–221, 2020.
- CRUZ, José H. A *et al.* Disfunção temporomandibular: revisão sistematizada. **Arch Health Invest**, [s. l.], v. 9, n. 6, p. 2020, 2020.
- LOBBEZOO, F *et al.* International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. **J Oral Rehabil**. [s. l.], v. 41, n. 8, p. 555–563, 2018.
- MELO, Gilberto *et al.* Bruxism: An umbrella review of systematic reviews. **Journal of Oral Rehabilitation**, [s. l.], v. 46, n. 7, p. 666–690, 2019.
- ROITHMANN, Camila. C *et al.* Subjective sleep quality and temporomandibular disorders: Systematic literature review and meta-analysis. **Journal of Oral Rehabilitation**, [s. l.], v. 48, n. 12, p. 1380–1394, 2021.
- SCHIFFMAN, Eric *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 and Headache**, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 6–27, 2014.

VYOTOSH, A. N. *et al.* Possibilities and Limitations on Using Sleep Cycle Smartphone Apps for Sleep Analysis in Sports Practice. **Human Physiology**, [s. l.], v. 49, n. 6, p. 663–667, 2023.

YAP, Adrian U. *et al.* Temporomandibular disorder severity and diagnostic groups: Their associations with sleep quality and impairments. **Sleep Medicine**, [s. l.], v. 80, p. 218–225, 2021.