

AVALIAÇÃO DE FATORES ASSOCIADOS À QUALIDADE DO SONO. UM ESTUDO CLÍNICO PRELIMINAR

CINTHIA STUDZINSKI DOS SANTOS¹; ANA PAULA PERRONI²; NOÉLI
BOSCATO³

¹*Universidade Federal de Pelotas – cinthia.stki@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – anapaula.perroni@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – noeliboscato@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A articulação temporomandibular (ATM) é uma das mais complexas articulações do corpo humano, responsável pela realização de atividades funcionais e parafuncionais que são as ações realizadas de forma inconsciente (MATHEUS et al., 2005; TEIXEIRA; ALMEIDA, 2007). Quando as forças oclusais excedem o limite de tolerância da ATM, há sobrecarga na articulação, e assim, as forças atuantes favorecem o surgimento dos sinais e sintomas associados às disfunções temporomandibulares (DTMs) (TEIXEIRA; ALMEIDA, 2007), que consistem em um conjunto de alterações funcionais que acometem a ATM, músculos da mastigação e estruturas associadas (FELÍCIO et al., 2003; DRABOVICZ et al., 2012). As DTM apresentam uma etiologia multifatorial que envolve entre outros fatores o trauma, a má oclusão e as interferências oclusais, os hábitos parafuncionais contínuos e os distúrbios do sono ou os hábitos noturnos (OKESON, 2003; DRABOVICZ et al., 2012).

O bruxismo é um hábito parafuncional considerado um fator iniciante ou perpetuante das DTM. Tal atribuição ocorre pela excessiva força muscular exercida pelos bruxomas, o que origina dores miofasciais e na ATM (LURO, 2011). De acordo com a Classificação Internacional dos Distúrbios do Sono, o bruxismo do sono é definido como atividade oral caracterizada pelo ranger ou apertar dos dentes durante o sono, geralmente associada com microdespertares (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE, 2005).

A literatura relata a possibilidade de que os distúrbios de sono podem contribuir diretamente para a sensibilização central e amplificação da dor, e sugerem que deve ser investigada a presença de distúrbios do sono em pacientes com relatos que identificam sinais e sintomas crônicos de DTM (SMITH et al., 2009; EDWARDS et al., 2009). Em função disso, é importante conhecer como os distúrbios do sono podem ser diagnosticados, usando medidas objetivas e subjetivas. Uma forma de avaliar o sono são questionários que captam a impressão subjetiva do indivíduo. Outra forma, já consagrada para diagnóstico de bruxismo do sono, é a polissonografia (LAVIGNE et al., 2003). No entanto, seu custo é oneroso pois depende de laboratório de sono estruturado, de técnicos capacitados e do deslocamento do paciente.

Nesse contexto, um dispositivo de diagnóstico que possa ser usado em casa, que demonstrasse dados sobre os desajustes do sono, seria interessante e, idealmente reduziria consideravelmente o tempo de diagnóstico e tratamento e os custos gerais. O Sleep Cycle® (APP) é um dos aplicativos para avaliação do sono disponíveis para Android® e iOS®, que monitora os sinais do corpo do usuário para acordá-lo suavemente na fase de repouso mais superficial possível. Os testes de qualidade do sono são baseados no princípio de que o movimento é reduzido durante o sono e, consequentemente, que os padrões de sono-vigília podem ser estimados a partir de períodos de atividade e inatividade com base no movimento (LITTNER et al., 2003). Seria importante comparar metodologias recentes como o uso do smartphones com àquelas já avaliadas. Assim, o objetivo deste estudo

foi avaliar a qualidade do sono de indivíduos com bruxismo e DTM usando o questionário denominado *Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh* (IQSP) e o aplicativo para smartphone, o Sleep Cycle® (APP).

2. METODOLOGIA

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas, sob número de protocolo 1.625.193. Foi observado a influência do bruxismo (2 níveis: com ou sem) e da DTM (3 níveis: grupo I, grupo II e grupo III) na qualidade do sono (2 níveis: normal ou ruim) observados partir da aplicação do questionário IQSP e APP. Foi também observado a correlação da indicação da qualidade do sono obtida pelo IQSP e APP. Foi realizado um cálculo amostral a partir de publicação prévia (MAINIERI et al., 2014) e determinado a inclusão de 16 indivíduos. Considerando-se futuras perdas no decorrer da pesquisa foi estipulado a inclusão de 20 indivíduos.

Inicialmente, todos os indivíduos que satisfaziam os critérios de inclusão foram convidados a serem examinados e aqueles que aceitaram participar do estudo, após terem sido devidamente informados sobre a pesquisa, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Os voluntários foram avaliados clinicamente e diagnosticados quanto à DTM usando o *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*, e quanto ao bruxismo, de acordo com os critérios estabelecidos na Classificação Internacional de Distúrbios do Sono atualizada em 2005 e publicado na *American Academy of Sleep Medicine*. Foi aplicado o questionário ISQP a todos os voluntários e estes utilizaram o APP durante 5 noites para avaliação da qualidade do sono.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação as variáveis clínicas e sociodemográficas foi possível notar que não houve diferença estatística significante em relação à qualidade do sono obtidos tanto pelo APP quanto pelo IQSP ($P>0,05$). A correlação de Pearson encontrou associação negativa entre os valores obtidos usando o IQSP e APP ($R= -0,640$), sem diferença estatística significante ($P=0,461$), uma vez que os menores valores atribuídos em porcentagem ao IQSP estão associados aos melhores índices de qualidade do sono enquanto os maiores valores em porcentagem obtidos pelo APP estão associados aos melhores índices de qualidade do sono. Tal resultado revela que a utilização de metodologias modernas tais como o APP apresenta grande relevância no que diz respeito a aproximação de tecnologia e os cuidados com a saúde, de uma forma fácil e com baixo custo. No entanto, existem limitações a respeito do seu uso, pois este não qualifica-se como um dispositivo médico, de acordo com os requisitos da FDA (*Food and Drug Administration*) e não há ainda nenhuma evidência científica validando a sua eficácia clínica.

Quanto à qualidade do sono, não foi encontrada diferença estatística significativa quando avaliados indivíduos com ou sem bruxismo e DTM ($P>0,05$), tanto pelo APP quanto pelo ISQP, ou seja, os voluntários desta amostra apresentaram a mesma qualidade de sono, independente da presença ou ausência de bruxismo ($P>0,05$). No entanto, a qualidade do sono sempre foi

melhor, quando avaliada pelo IQSP (menor porcentagem) e também quando avaliada pelo APP (maior porcentagem), na ausência do bruxismo e DTM. A má qualidade do sono é uma característica clínica muito comum relatada por pacientes com dor crônica (BAILEY, 1990). Pacientes com DTM, especialmente aqueles com condição de dor crônica, também se queixam frequentemente de distúrbios do sono (CARLSON et al., 1998). Consequentemente, a avaliação e melhora da qualidade do sono pode ser uma consideração importante para o tratamento destes pacientes (HARNESS et al, 1990).

4. CONCLUSÕES

Dentro das limitações deste estudo foi possível concluir que há correlação nos valores obtidos para qualidade do sono usando o IQSP e APP. Foi possível notar também que o APP e IQSP indicaram pior qualidade do sono para indivíduos com bruxismo e DTM, embora sem diferença estatística significante.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE. The International classification of sleep disorders, 2nd ed. **Diagnostic and coding manual**, 2005.

BAILEY D.R. Tension headache and bruxism in the sleep disordered patient. **Cranio**, 1990.

CARLSON C.R. et al. Psychological and physiological parameters of masticatory muscle pain. **Pain**, v.76, n.3, p.297-307, 1998.

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

EDWARDS, R.R. et al. Sleep continuity and architecture: associations with pain-inhibitory processes in patients with temporomandibular joint disorder. **Eur J Pain**, v.13, n.10, p.1043-7, 2009.

FELÍCIO, C.M. et al. Desordem temporomandibular: análise da freqüência e severidade dos sinais e sintomas antes e após a placa de oclusão. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, v.8, n.43, p.48-57, 2003.

HARNESS D.M.; DONLON W.C.; EVERSOLE L.R.; Comparison of clinical characteristics in myogenic. TMJ infernal derangement and atypical facial pain patients. **Clin J Pain**, v.6, n.1, p.4-17, 1990.

LAVIGNE, G.J. et al. Neurobiological mechanisms involved in sleep bruxism. **Crit Rev Oral Biol Med**, v.14, p.30-46, 2003.

LITTNER M. et al. Practice parameters for the role of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms: an update for 2002 **Sleep**, v.26, p.337-4, 2003.

LURO, Patrícia Raquel Ferreira. **A importância da qualidade do sono na Disfunção Temporomandibular. Estudo Piloto.** Dissertação. Universidade Católica Portuguesa, 2011.

MAINIERI V.C. et al. Analysis of the effects of a mandibular advancement device on sleep bruxism using polysomnography, the BiteStrip, the sleep assessment questionnaire, and occlusal force. **Int J Prosthodont**, v.27, n.2, p.119-27, 2014.
MATHEUS R.A. et al. A relação entre os hábitos parafuncionais e a posição do disco articular em pacientes sintomáticos para disfunção temporomandibular. **Rev Bras Odont**, v.62, n.1-2, p.9-12, 2005.

OKESON, J.P. Temporomandibular Disorders and Occlusion. 5^a Edição. St. Louis, **Elsevier Mosby**, 2003.

SMITH M.T. et al. Sleep disorders and their association with laboratory pain sensitivity in temporomandibular joint disorder. **Sleep**, v.32, n.6, p.779-90, 2009.

TEIXEIRA S.A.; ALMEIDA F.M. A influência do tratamento ortodôntico nas disfunções temporomandibulares. **Arq Bras Odontol.**, v.2, p.129-36, 2007.