

PREVALÊNCIA DE BRUXISMO DO SONO: UM ESTUDO DE COORTE RETROSPECTIVO UTILIZANDO POLISSONOGRAFIA E RELATO DOS ADOLESCENTES E PAIS OU CUIDADORES

DEBORAH CASTAGNO¹; CLARISSA DELPIZO CASTAGNO²; FABÍOLA JARDIM BARBON³; MARÍLIA LEÃO GOETTEMMS⁴; NOÉLI BOSCATO⁵.

¹Universidade Federal de Pelotas – deborah_castagno@hotmail.com

²Instituto do Sono de Pelotas – clarissacastagno@terra.com.br

³Universidade Federal de Pelotas – fabi_barbon@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – mariliagoettems@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – noeliboscato@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O bruxismo do sono (BS) é definido como uma atividade mandibular caracterizada como apertar e ranger dos dentes e/ou pela retrusão e propulsão da mandíbula (LOBBEZOO et al., 2013) que geralmente está associada com despertares curtos, com duração de 3 a 15 segundos, conhecidos como microdespertares. Estudos recentes apontam que a etiologia dessa atividade apresenta é multifatorial (SERRA-NEGRA et al., 2017). O BS tem uma prevalência que varia de 3,5% a 40,6% em crianças de até 12 anos (MANFREDINI et al., 2013), sem diferença entre os sexos.

Quando o BS se inicia durante a infância, há necessidade de maior atenção, pois esta condição pode persistir ao longo dos anos, permanecendo durante a fase adulta. Corroborando com esta assertiva, estudos longitudinais têm indicado que entre 35 e 90% das crianças com este distúrbio perpetuam os sintomas na idade adulta (SERRA-NEGRA et al., 2017). Neste caso o diagnóstico e tratamento precoce desta atividade poderia minimizar sua prevalência na fase adulta.

A polissonografia (PSG) com gravações de áudio e vídeo é o padrão ouro para o diagnóstico de BS (LAVIGNE et al., 1996). No entanto, ainda há dificuldades para seu uso devido ao custo elevado (LAVIGNE et al., 2008). Sendo assim, o relato dos sinais e sintomas observados pelos pais ou cuidadores e o conhecimento sobre o BS, é neste contexto, muito importante para a sua identificação precoce. No entanto, há ainda escassez de estudos avaliando tais aspectos.

Com isso, esse estudo avaliou a associação entre o autorrelato de adolescentes e relato dos pais e/ou cuidadores sobre o BS de crianças *versus* o diagnóstico obtido nos exames de polissonografia (PSG) realizados no Instituto do Sono de Pelotas (ISP).

2. METODOLOGIA

Este estudo transversal foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Pelotas da Faculdade de Odontologia (número de protocolo: 84221418.4.0000.5318).

Questionários e exames de PSG foram realizados para diagnosticar o BS. Adolescentes ou pais preencheram o questionário sobre o comportamento do sono de crianças e adolescentes entre a noite anterior ao exame e na manhã seguinte. O questionário incluía a coleta de dados sociodemográficos tais como sexo (masculino e feminino); idade das crianças ou adolescentes no momento da coleta de dados (1–11 e 12–19) e estrutura familiar de pais e cuidadores (nucleares ou não nucleares).

O questionário sobre características do sono foi baseado nos critérios da Associação Americana de Medicina do Sono (AASM) e foi composto por questões fechadas e abertas. As questões fechadas (não ou sim) foram: “a criança ou adolescente range os dentes durante o sono pelo menos uma vez por semana”; “possui sinais e/ou sintomas consistentes com relatos de dor ou fadiga muscular transitória da mandíbula pela manhã; e/ou cefaléia temporal”; “a criança resiste a ir para a cama na hora de dormir?”; “a criança tem medo de dormir no escuro?”; “a criança está inquieta e se move muito durante o sono?”; “a criança ronca alto?”; “a criança acorda durante a noite suando, gritando e/ou inconsolável?”; “seu filho tem dificuldade para respirar durante a noite?”; “a criança acorda mais de uma vez durante a noite?”; “seu filho tem pesadelos?” e “de manhã ao acordar, seu filho tem dor de cabeça?”. A eficiência do sono (ruim ou boa) foi determinada com base no diagnóstico de PSG e autorrelato. Por fim, foi investigado se o autorrelato e o BS detectado pela PSG estavam relacionados a queixas somáticas da qualidade do sono, com as seguintes questões: “quantas horas seu filho dorme a maior parte das noites?” (≤ 8 ou > 8); “a criança adormece dentro de 20 minutos depois de ir para a cama?” (até 20min ou mais de 20min).

Os participantes recebiam o diagnóstico de BS na PSG (sim ou não) se o índice RMMA fosse maior que 2 episódios por hora de sono (CARRA et al., 2015). A eficiência do sono (boa $> 85\%$ e ruim $< 84,9\%$) foi determinada em porcentagem, dada pela razão de quanto tempo a pessoa estava deitada até o momento em que ele estava realmente dormindo.

O software estatístico STATA 14.0 (Stata Corp, College Station, EUA) foi utilizado para todas as análises. Para análise dos dados, bruxôma (BS) e não-bruxômas foram identificados com base na análise de PSG e respostas positivas obtidas no questionário. Sensibilidade (SE), especificidade (ES), valor preditivo positivo (VPP), valor preditivo negativo (VPN), bem como acurácia do BS autorreferido (com respectivos intervalos de confiança de 95%) em comparação aos resultados da PSG para detectar BS foram calculados. O Kappa de Cohen foi usado para avaliar a concordância, ajustando o acordo casual e o grau de discordância. A análise dos dados incluiu a distribuição descritiva dos indivíduos de acordo com idade, sexo, estrutura familiar, eficiência do sono e qualidade do sono autorrelatada e obtida por PSG. Para o diagnóstico de BS, este estudo seguiu os critérios sugeridos pelo *International Classification of Sleep Disorders* (ICSD-3). Dessa forma o autorrelato positivo de BS (criança ou adolescente que range os dentes) foi combinado com 1 desses itens: dor muscular temporária da mandíbula matinal ou fadiga ou cefaleia temporal. Consideramos autorrelato do BS “frequente” ou “regular” quando o participante indicou que os dentes rangiam durante o sono pelo menos uma vez por semana. A frequência de respostas positivas no questionário e o diagnóstico do BS obtido pela PSG foram usados para quantificar com precisão como as perguntas usadas nos critérios ICSD-3 confirmaram o diagnóstico de BS obtido com o exame PSG para todas as variáveis independentes (idade, sexo, estrutura familiar, eficiência do sono e questões de qualidade do sono), usando-se o teste Qui-quadrado ($\alpha = 0,05$).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os conjuntos de dados autorrelatados e exames PSG de 196 indivíduos foram analisados. Com base nos critérios de exclusão, um total de 10 indivíduos foram excluídos (1 devido a degradada qualidade de imagem da polissonografia e 9

devido a questionários preenchidos incorretamente). Um total de 113 crianças com idade entre 1 e 11 anos (média= 6,68, desvio padrão [2,51]) e 54 adolescentes com idades entre 12 e 19 anos (média=14,2, desvio padrão [1,62]) foram incluídos no estudo. A prevalência de BS encontrada pela PSG foi de 39,25% e pelo autorrelato foi de 44,62%. O diagnóstico de BS por meio do autorrelato apresentou altos valores de especificidade (76,8%) e sensibilidade (78,1%). Tanto o VPP como o VPN foram altos (68,7% e 84,3%), respectivamente. A porcentagem de concordância usando-se as duas abordagens foi de 77,30%, obtendo um valor Kappa de 0,54.

Esses resultados indicaram que o autorrelato de BS usando a frequência de episódios semanais e dor muscular transitória na mandíbula matinal, ou a fadiga ou cefaleia temporal, foram uma combinação confiável para o diagnóstico de BS. Relatos subjetivos de sons de BS foram corroborados pela trituração na PSG, corroborando estudos anteriores que encontraram respectivamente 78% e 94% (LAVIGNE et al., 1996). Além disso, foi encontrada uma concordância moderada entre as duas abordagens, medida pela estatística Kappa (RESTREPO et al., 2017).

A partir dos dados da PSG, o BS foi mais prevalente (46,32%) e estatisticamente significativo no sexo masculino ($p=0,044$); enquanto os dados autorrelatos mostraram o BS mais prevalente (50,76%) em crianças de 1 a 11 anos de idade ($p=0,009$). Uma possível explicação poderia ser que as meninas são menos propensas competição e agitação. Devido às imposições e exigências sociais, os meninos podem ser incapazes de mostrar suas emoções e sentimentos, e isso favorece a ocorrência de movimentos e hábitos involuntários, enquanto as meninas podem ser capazes de descarregar suas emoções pelo choro (SERRA-NEGRA et al., 2013). De fato, diferentes rotinas de crianças e adolescentes podem ser cruciais para desencadear BS, pois existem várias teorias que relacionam bruxismo com estresse, ansiedade e aumento do uso de eletrônicos (CAO et al., 2018). Não houve associação entre o BS e a estrutura familiar tanto quando avaliados pela PSG quando avaliados pelo autorrelato.

Quanto à qualidade do sono, a análise bivariada mostrou associação estatisticamente significativa entre o BS avaliado pela PSG e o autorrelato nas seguintes questões: a criança adormece em 20 minutos após deitar, a criança fica inquieta e se movimenta muito durante o sono, e a criança desperta durante a noite e está suando, gritando ($p<0,05$). Ainda, os dados autorrelatados também mostraram associação estatisticamente significativa entre o BS e as seguintes questões: a criança resiste a deitar na hora de dormir e a criança ronca alto ($p<0,05$). Nossos resultados corroboram com os relatos afirmando que crianças e adolescentes que se movem durante o sono sem descanso associam-se ao aumento da frequência de pesadelos e sudorese no início e durante o sono, o que pode levar a uma maior prevalência de BS e diminuir sua qualidade (RESTREPO et al., 2008).

Este estudo não está isento de limitações, pois, trata-se de um estudo transversal, impossibilitando inferências sobre direções causais. No entanto, o uso do PSG (padrão ouro) e os critérios dos questionários estabelecidos pela AASM permitem a comparabilidade entre os estudos dentro da literatura. Com base nos resultados disponíveis, há evidências para apoiar a associação entre o BS diagnosticado a partir de PSG e autorrelato.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que o autorrelato teve boa acurácia comparado com a PSG. É possível notar que o conhecimento sobre o bruxismo e o relato dos sinais e sintomas observados pelos pais ou cuidadores, é neste contexto muito importante para que busque-se o seu diagnóstico definitivo, o mais precocemente possível. Isso é muito importante tendo em vista que o diagnóstico e tratamento precoce desta atividade poderia minimizar sua prevalência na fase adulta.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN ACADEMY OF SLEEP MEDICINE. International Classification of Sleep Disorders. 3rd ed. Online version. Darien, IL: **American Academy of Sleep Disorders**; 2014.

CARRA, M. C.; HUYNH, N.; LAVIGNE, G.J. Diagnostic accuracy of sleep bruxism scoring in absence of audio-video recording: a pilot study. **Sleep and Breathing**, v.19, n.1, p.183-190, 2015.

CAO, H. et al. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and their associations with sleep schedules and sleep-related problems among preschoolers in mainland China. **BMC pediatrics**, v.18, n.1, p.70, 2018.

LAVIGNE, G.J. et al. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.35, n.7, p.476-94, 2008.

LAVIGNE, G. J.; ROMPRE, P. H.; MONTPLAISIR, J. Y. Sleep bruxism: validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. **Journal of Dental Research**, v.75, n.1, p.546-552, 1996.

LOBBEZOO, F.; AHLBERG, J.; GLAROS, A.G. et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.40, n.1, p. 2-4, 2013.

MANFREDINI, D. et al. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.40, n.8, p.631-642, 2013.

RESTREPO, C.; MANFREDINI, D.; LOBBEZOO, F. Sleep behaviors in children with different frequencies of parental-reported sleep bruxism. **Journal of Dentistry**, v.66, n.1, p.83-90, 2017.

SERRA-NEGRA, J. M. et al. Prevalence of sleep bruxism and awake bruxism in different chronotype profiles: Hypothesis of an association. **Medical Hypotheses**, v.101, n.1, p.55-58, 2017.

SERRA-NEGRA, J. M. et al. Relationship between tasks performed, personality traits, and sleep bruxism in brazilian school children-a population-based cross-sectional study. **PLoS One**, v.8, n.11, p.80-75, 2013.