

ASSOCIAÇÃO ENTRE DISTÚRBIOS DO SONO E CEFALEIA EM ADOLESCENTES DA COORTE DE 2004

GABRIEL SANTANA PEREIRA DE OLIVEIRA¹; ISABEL DE OLIVEIRA BIERHALS²; INÁ DA SILVA DOS SANTOS³

¹Acadêmico de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (PIBIC-CNPq) – gabrielsantana0204@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas: Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – isabelbierhals@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas: Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia – inasantos.epi@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A adolescência é um período crítico do neurodesenvolvimento, com adaptação estrutural e funcional do cérebro em resposta às demandas do momento, que preparam o indivíduo para a fase adulta (FUHRMANN, 2015; VIJAYAKUMAR, 2018). Os distúrbios físicos e mentais que ocorrem nessa faixa etária podem ter impacto negativo na qualidade de vida, desempenho escolar e funcionamento social, bem como na saúde a longo prazo segundo STEINER *et al.* (2014).

Dentre as condições clínicas frequentes, a cefaleia é a queixa neurológica mais comum na adolescência (CVETKOVIC, 2014), com prevalência oscilando entre 30-80%, conforme critérios utilizados (TORRES-FERRUS, 2019; ABU-ARAFEH, 2010). A maioria dos casos corresponde a cefaleias primárias, como enxaqueca e cefaleia tensional, mas sua apresentação pode diferir em comparação aos adultos conforme DAO *et al.* (2018).

Existem diversos fatores associados à ocorrência de cefaleia na adolescência. As mudanças hormonais tornam as meninas o grupo mais afetado, mas características sociodemográficas como nível socioeconômico da família e escolaridade do adolescente também exercem influência (OKAMURA, 2020). Além disso, muitos fatores comportamentais estão implicados na ocorrência de cefaleia como sedentarismo; consumo de álcool, cafeína e outras substâncias estimulantes; e uso excessivo de dispositivos eletrônicos (MOSCHIANO, 2013; ROBBERSTAD, 2010). Comorbidades como depressão, ansiedade, epilepsia e distúrbios do sono comumente associam-se a cefaleia nessa faixa etária (BELLINI, 2013).

A associação entre sono e cefaleia é complexa e bilateral segundo DOSI *et al.* (2015). A privação ou duração prolongada do sono pode desencadear a cefaleia, mas o sono também pode ser um fator de alívio. Os distúrbios do sono podem causar cefaleia, como nos casos de apneia do sono, ou ser uma de suas consequências como as parassonias (BELLINI, 2013). Assim, o objetivo deste estudo foi investigar a associação entre distúrbios do sono e cefaleia, entre adolescentes de 15 anos, participantes da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2004.

2. METODOLOGIA

Foram utilizados dados do acompanhamento perinatal e de 15 anos de idade da Coorte de Nascimentos de 2004. A ocorrência de cefaleia foi definida

pela resposta afirmativa à pergunta: “Você costuma ter dor de cabeça?”, utilizando como base o instrumento *Headache Intake Questionnaire* da *Cleveland Clinic*. A cefaleia foi caracterizada conforme horário de início da dor, intensidade, localização e tipo.

Os distúrbios do sono foram utilizados como exposição e referiam-se à frequência no mês anterior à entrevista, incluindo: latência longa, insônia e história de pesadelos. Além disso, foi questionado sobre qualidade autorreferida de sono.

Como covariáveis, foram incluídas características familiares, maternas e dos recém-nascidos no estudo perinatal, bem como variáveis contemporâneas do adolescente, coletadas aos 15 anos, incluindo: nível socioeconômico atual da família; nível de escolaridade do chefe da família e acesso a serviços públicos, classificado em A-B, C e D-E; frequência semanal de consumo de café, frequência semanal de consumo de chimarrão; saúde mental, através da aplicação da versão validada para o Brasil do Questionário de Capacidades e Dificuldades (*Strengths and Difficulties Questionnaire - SDQ*).

A análise estatística foi realizada utilizando o pacote estatístico Stata 16.0. A análise descritiva baseou-se no cálculo de frequências absolutas e relativas das covariáveis e teste de heterogeneidade do qui-quadrado, para comparar subconjuntos amostrais de participantes incluídos e excluídos das análises. Foram calculadas razões de prevalência brutas e ajustadas para avaliar associação dos distúrbios e qualidade de sono com cefaleias através da regressão de Poisson. Nas análises ajustadas, foram incluídas para controle de confusão todas as covariáveis associadas com exposição e desfecho com $p \leq 0,20$. A significância estatística foi fixada em $p < 0,05$.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

1916 adolescentes foram avaliados quanto à ocorrência de cefaleia, a qual foi relatada por 51,7% da amostra. A cefaleia foi caracterizada conforme relato dos adolescentes: quanto à intensidade da dor, 45,7% dos entrevistados relatou dor de intensidade moderada e mais de um terço dos adolescentes referiram dor de intensidade forte/incapacitante. O tipo de dor mais referido foi a pulsátil (44,3%), seguida de dor em pressão (37,1%). O local de dor mais frequentemente relatado foi bilateral (47,7%), seguido pela frontal (27,3%).

A prevalência de cefaleia foi avaliada conforme a frequência dos problemas de sono e qualidade autorreferida do sono dos adolescentes. Cerca de 20% dos adolescentes relataram sono de latência longa e insônia ≥ 3 vezes/semana no último mês, enquanto 10,5% dos jovens relatou pesadelos ≥ 3 vezes/semana no último mês. Mais de dois terços dos adolescentes com latência longa de sono (67,8%) e insônia (65,9%) relataram cefaleia. Além disso, aqueles que classificaram o sono como ruim/muito ruim (64,6%) também relataram mais cefaleia em comparação aos que consideraram o próprio sono muito bom.

A análise bruta e ajustada mostrou que quanto maior a frequência de latência longa de sono no último mês, maior a probabilidade de o adolescente relatar cefaleia ($p < 0,001$), com probabilidade 42% maior de ocorrência de cefaleia naqueles com latência longa ≥ 3 vezes/semana em comparação com aqueles sem problemas para pegar no sono. Da mesma forma, a probabilidade dos adolescentes com insônia e qualidade de sono ruim/muito ruim foi 42% e 33% maiores, respectivamente.

ABU-ARAFEH *et al.* (2010) realizou uma revisão da literatura incluindo 50 estudos de base populacional com crianças e adolescentes (menores de 20 anos) entre 1990 e 2007, encontrando prevalência de cefaleia e/ou enxaqueca, em qualquer período de tempo de 58,4%. Outra revisão feita por WÖBER-BINGÖL (2013) mostrou prevalência média de cefaleia de 54,4%, com base em 64 estudos, indo de encontro aos achados desta amostra.

Neste trabalho, latência longa, insônia e má qualidade do sono associaram-se à ocorrência de cefaleia. A literatura indica que uma em cada quatro crianças apresenta pelo menos um tipo de distúrbio do sono e que sua associação com cefaleia parece advir de uma fisiopatologia subjacente comum, tanto do ponto de vista anatômico como neuroquímico (DOSI, 2015; ALBERTI, 2006). Sua interpretação é tipicamente bidirecional: um distúrbio do sono pode desencadear cefaleia e a cefaleia pode ser fator de risco para o desenvolvimento de distúrbios do sono (VGONTZAS & PAVLOVIC, 2018). O estudo de BRUNI *et al.* (2008) realizado com 1073 crianças e adolescentes entre 8 e 15 anos mostrou que o principal fator desencadeante da cefaleia era a má qualidade de sono (32,2%).

O *The TEENS Study*, realizado com adolescentes de 12 a 18 anos em escolas espanholas identificou que aqueles com cefaleia tinham menor duração e eficácia do sono, menor prevalência de hábitos regulares de sono e maior prevalência de insônia e sonolência diurna, em comparação com adolescentes que não apresentavam cefaleia (TORRES-FERRUS, 2019). O *National Comorbidity Survey - Adolescent Supplement (NCS-A)*, realizado nos Estados Unidos por LATEEF *et al.* (2019) traz dados semelhantes, mostrando que adolescentes com qualquer tipo de cefaleia apresentavam mais distúrbios do sono (dificuldade em manter o sono, despertar precoce, fadiga diurna e sintomas de insônia persistente).

A relação entre sono e cefaleia é complexa e perpassa pontos anatômicos comuns como o hipotálamo e o tronco cerebral, estruturas subcorticais comuns ao sono e à enxaqueca que participam tanto da transmissão e modulação da dor, como na regulação do ciclo sono-vigília (TISEO, 2020). Além disso, há moléculas sinalizadoras comuns a essas vias, como os neurotransmissores serotonina e dopamina, bem como o sistema glifático, descrito como um sistema de remoção de resíduos do sistema nervoso central. Todos esses aspectos evidenciam a importante associação entre cefaleia e distúrbios do sono, embora não se conheçam os mecanismos causais específicos por trás dessa relação.

4. CONCLUSÕES

A prevalência de cefaleia é elevada em adolescentes e está relacionada a problemas do sono, como insônia, latência longa e autopercepção da má qualidade de sono. Desse modo, é essencial considerar essa relação ao diagnosticar e tratar cefaleias nessa faixa etária, tendo em vista que os distúrbios do sono são potencialmente modificáveis, e sua melhora pode auxiliar no manejo da dor.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FUHRMANN, D.; KNOLL, L. J.; BLAKEMORE, S. J. Adolescence as a Sensitive Period of Brain Development. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 19, n. 10, p. 558–566, out. 2015.

- VIJAYAKUMAR, N. et al. Puberty and the human brain: Insights into adolescent development. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 92, p. 417–436, set. 2018.
- STEINER, T. J. et al. Diagnosis, prevalence estimation and burden measurement in population surveys of headache: presenting the HARDSHIP questionnaire. **The Journal of Headache and Pain**, v. 15, n. 1, p. 3, dez. 2014.
- CVETKOVIĆ, V. V. et al. Prevalence and clinical characteristics of headache in adolescents: A Croatian epidemiological study. **Cephalalgia**, v. 34, n. 4, p. 289–297, abr. 2014.
- TORRES-FERRUS, M. et al. Headache, comorbidities and lifestyle in an adolescent population (The TEENS Study). **Cephalalgia**, v. 39, n. 1, p. 91–99, jan. 2019.
- ABU-ARAFEH, I. et al. Prevalence of headache and migraine in children and adolescents: a systematic review of population-based studies: Review. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 52, n. 12, p. 1088–1097, dez. 2010.
- DAO, J. M.; QUBTY, W. Headache Diagnosis in Children and Adolescents. **Current Pain and Headache Reports**, v. 22, n. 3, p. 17, mar. 2018.
- OKAMURA, M. N. et al. Prevalência e fatores associados de cefaleia entre adolescentes: resultados de um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. e200067, 2020.
- MOSCHIANO, F. et al. The role of diet and lifestyle in adolescents with headache: a review. **Neurological Sciences**, v. 34, n. S1, p. 187–190, maio 2013.
- ROBBERSTAD, L. et al. An unfavorable lifestyle and recurrent headaches among adolescents: The HUNT Study. **Neurology**, v. 75, n. 8, p. 712–717, 24 ago. 2010.
- BELLINI, B. et al. Headache and comorbidity in children and adolescents. **The Journal of Headache and Pain**, v. 14, n. 1, p. 79, dez. 2013.
- DOSI, C. et al. Sleep and Headache. **Seminars in Pediatric Neurology**, v. 22, n. 2, p. 105–112, jun. 2015.
- BELLINI, B. et al. Headache and Sleep in Children. **Current Pain and Headache Reports**, v. 17, n. 6, p. 335, jun. 2013.
- WÖBER-BINGÖL, Ç. Epidemiology of Migraine and Headache in Children and Adolescents. **Current Pain and Headache Reports**, v. 17, n. 6, p. 341, jun. 2013.
- ALBERTI, A. Headache and sleep. **Sleep Medicine Reviews**, v. 10, n. 6, p. 431–437, dez. 2006.
- VGONTZAS, A.; PAVLOVIĆ, J. M. Sleep Disorders and Migraine: Review of Literature and Potential Pathophysiology Mechanisms. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 58, n. 7, p. 1030–1039, jul. 2018.
- BRUNI, O. et al. Relationships between headache and sleep in a non-clinical population of children and adolescents. **Sleep Medicine**, v. 9, n. 5, p. 542–548, jul. 2008.
- LATEEF, T. et al. Headaches and sleep problems in US adolescents: Findings from the National Comorbidity Survey – Adolescent Supplement (NCS-A). **Cephalalgia**, v. 39, n. 10, p. 1226–1235, set. 2019.
- TISEO, C. et al. Migraine and sleep disorders: a systematic review. **The Journal of Headache and Pain**, v. 21, n. 1, p. 126, dez. 2020.