

DURAÇÃO DE SONO E CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS NO INÍCIO DA VIDA ADULTA. DADOS DA COORTE DE NASCIMENTOS DE 1993, PELOTAS-RS

MICHELE KRÜGER VAZ MOREIRA¹; ADRIANA KRAMER FIALA MACHADO²;
HELEN GONÇALVES³; FERNANDO CÉSAR WEHRMEISTER⁴

¹Universidade Federal de Pelotas – michelekrugernutricao@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – drikramerfm@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – hdgs.epi@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – fcwehrmeister@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O sono possui papel fundamental para a manutenção da saúde física e emocional dos indivíduos (DALEY *et al.*, 2009). Por outro lado, inadequações no sono estão associadas a repercussões negativas em saúde (KRITTANAWONG *et al.*, 2020; GUIMARÃES *et al.*, 2022). A *National Sleep Foundation* (NSF) possui recomendações distintas de duração do sono de acordo com faixa etária, com menores durações conforme o avanço da idade. Para adultos jovens, a duração de sono recomendada é de sete a nove horas (HIRSHKOWITZ *et al.*, 2015). Tanto a curta quanto a longa duração têm sido associadas a piores condições de saúde, como obesidade e doenças cardivasculares (KRITTANAWONG *et al.*, 2020; GUIMARÃES *et al.*, 2022).

A alimentação tem papel fundamental para a manutenção da saúde, podendo afetar a qualidade do sono (OTSUKA *et al.*, 2019). Os alimentos ultraprocessados (AUP), que possuem fabricação complexa através de várias etapas e técnicas de processamento com a utilização de ingredientes de uso exclusivo da indústria, são nutricionalmente desbalanceados e seu consumo está associado a piores desfechos de saúde (MENEZES- JUNIOR *et al.*, 2022). Estudos que avaliaram o consumo de AUP e sono, entre adolescentes, encontraram associação entre a curta duração e um maior consumo de lanches (SANTOS, ALMEIDA & FERREIRA, 2021), além de associação entre o maior consumo de AUP e má qualidade de sono (SOUSA *et al.*, 2020). A literatura ainda é escassa no que se refere a investigações sobre sono e consumo de AUP, principalmente entre adultos, sendo a maioria dos estudos realizados com adolescentes.

O objetivo do presente trabalho é avaliar a duração do sono de acordo com o consumo de AUP no acompanhamento dos 22 anos da Coorte de Nascimentos de 1993, Pelotas - RS.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma análise transversal a partir de dados do acompanhamento de 22 anos da Coorte de Nascimentos de 1993, Pelotas-RS. A coorte iniciou com estudo perinatal, identificando todos nascidos, filhos de mães residentes da zona urbana de Pelotas, no ano de 1993. A população inicial do estudo foi de 5249 indivíduos. Acompanhamentos posteriores foram realizados. A taxa de acompanhamento aos 22 anos foi de 76,3%.

Para este estudo, foram incluídos nas análises apenas aqueles que apresentavam dados completos das variáveis avaliadas no presente trabalho (n=3648). A duração de sono, considerada como desfecho, foi autorrelatada, a partir das seguintes perguntas: “Geralmente, a que horas você dorme em um dia de semana, exceto sábado e domingo” e “Geralmente, a que horas você acorda em um dia de semana, exceto sábado e domingo?”. A duração do sono foi estimada pela diferença entre o horário de acordar e o de dormir, de forma contínua (horas de sono) e categórica -

com parâmetros da *NSF* em curta (<7 horas de sono), recomendada (≥ 7 e ≤ 9 horas de sono) e longa (>9 horas de sono).

Como exposição, foi utilizado o percentual de contribuição de AUP na dieta, obtido por meio da aplicação de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA), eletrônico e semiquantitativo, que avaliou os hábitos alimentares dos 12 meses anteriores à entrevista. Detalhes do questionário estão disponíveis no artigo SCHNEIDER *et al.*, (2016). Os alimentos do QFA foram distribuídos nos quatro grupos propostos pela classificação NOVA (MONTEIRO *et al.*, 2010). Foi calculado o total de calorias consumidas e o percentual do total de calorias que eram provenientes de AUP. O percentual de contribuição de AUP foi dividido em quintis, sendo o primeiro quintil representando o menor consumo.

A associação entre sono e AUP foi ajustada para as seguintes variáveis: escolaridade (em anos de estudo), índice de bens (quintis), atividade física (minutos gastos em atividade física moderada ou vigorosa por semana) e tempo de tela (horas por dia em tercis). Todas as análises foram estratificadas por sexo. As médias de duração do sono ajustadas foram descritas de acordo com o percentual de contribuição de AUP na dieta. Para isso, foi realizada regressão linear seguida do comando “*margins*”. Para o sono categórico, a fim de obter as prevalências ajustadas, foi utilizada a regressão multinomial seguida do comando “*margins*”. As prevalências de duração de sono curta, recomendada e longa foram apresentadas graficamente de acordo com os quintis de contribuição de AUP na dieta por sexo. Todas as análises foram realizadas no software Stata 14.0.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 3.648 indivíduos que compuseram a amostra desse estudo, 53,2% eram do sexo feminino e 41,1% tinham de 9 a 11 anos de escolaridade, 65,4% realizavam mais que 150 minutos de atividade física na semana e 29% pertenciam ao maior tercil de tempo de tela. A prevalência de duração de sono recomendada foi de 55,8% (58,1% entre os homens e 53,7% entre as mulheres). Esse resultado demonstra que, já no início da vida adulta, quase metade da amostra apresentava duração de sono inadequada. Além disso, as mulheres apresentaram maior média de duração de sono 8,31 horas (IC95%: 8,24; 8,39) em comparação aos homens 7,62 horas (IC95%: 7,54 - 7,70). Vale ressaltar que o presente estudo não avaliou a qualidade e, embora as mulheres apresentem maior duração de sono, elas tendem a ser mais suscetíveis a despertares noturnos, principalmente em razão das atividades familiares, como o cuidado dos filhos (JONASDOTTIR; MENOR; LEHMANN, 2021). Em relação ao percentual de contribuição de AUP na dieta, na análise ajustada, foi observado maior média de duração de sono entre os indivíduos do maior quintil (Q5) (8,14 (IC95%: 8,01; 8,26)) em relação ao menor quintil (Q1) (8,01 (IC95% 7,88; 8,14,)) ($p=0,07$). No entanto, quando as análises foram estratificadas por sexo, não foi observado diferenças significativas. Em todos os quintis, as médias de sono estavam dentro da recomendação da *NSF* (Tabela 1).

Tabela 1. Média ajustada de duração de sono, em horas, de acordo com os quintis de contribuição de AUP na dieta, nos indivíduos aos 22 anos na Coorte de Nascimentos de 1993, Pelotas-RS.

AUP	Média de duração de sono (IC95%)		
	Total	Homens	Mulheres
	Análise ajustada†		
	p=0,007	p=0,234	p=0,168
1	8,01 (7,88 – 8,14)	7,66 (7,50 – 7,83)	8,39 (8,21 – 8,58)
2	7,98 (7,86 – 8,11)	7,66 (7,48 – 7,83)	8,30 (8,13 – 8,47)
3	7,80 (7,67 – 7,93)	7,43 (7,25 – 7,61)	8,14 (7,97 – 8,30)
4	8,00 (7,88 – 8,13)	7,60 (7,42 – 7,78)	8,34 (8,17 – 8,50)
5	8,14 (8,01 – 8,26)	7,70 (7,52 – 7,90)	8,41 (8,25 – 8,57)

*ANOVA

† Ajustado para: escolaridade, itens de bens, tempo de tela e atividade física

No que diz respeito a duração do sono categórica, para o total da amostra, após ajuste, indivíduos classificados no menor quintil de AUP na dieta (Q1) apresentaram maior prevalência de sono recomendado (59,1% IC95: 55,5; 62,8), comparado aos indivíduos do maior quintil (Q5) (52,8% IC95%:49,1; 56,4) (p=0,001). Quando a análise é estratificada por sexo (Figura 1) pode-se observar que as maiores prevalências de sono de longa duração ocorreram nos maiores quintis de contribuição de AUP, em ambos os sexos. Porém, essas diferenças não foram estatisticamente significativas, o que pode ser reflexo da diminuição de tamanho amostral devido a estratificação.

Vale ressaltar que distúrbios e má qualidade do sono estão associados a hábitos alimentares inadequados entre adolescentes (OTSUKA, *et al.*, 2018). Além disso, em relação aos alimentos ultraprocessados, um estudo realizado com adultos, relatou um aumento de até 144% de chance de má qualidade do sono entre os que pertenciam ao maior quartil de consumo de AUP (MENEZES- JUNIOR *et al.*, 2022). É importante destacar que no Brasil, adultos jovens possuem uma alta frequência de consumo desses alimentos (COSTA *et al.*, 2021) e, dado a escassez de estudos que avaliaram a associação entre a duração de sono e o consumo de AUP, nossos resultados alertam para necessidade de novas pesquisas a fim de conhecer melhor as repercussões do consumo de AUP no sono.

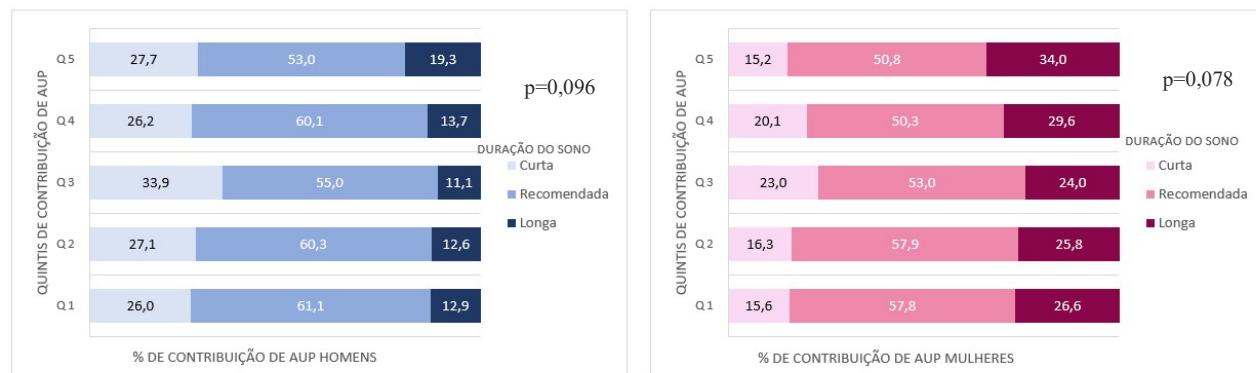


Figura 1. Prevalência ajustada de duração de sono curta, recomendada e longa, estratificada por sexo, de acordo com os percentuais de contribuição de AUP na dieta, em quintis. Coorte de 1993, Pelotas- RS.

4. CONCLUSÕES

Os resultados demonstraram associação entre a duração de sono e o consumo de AUP, embora sem diferença entre os sexos. Tais resultados podem impulsionar estudos longitudinais que busquem ampliar o conhecimento no que se refere às relações entre o consumo de alimentos ultraprocessados e parâmetros de sono.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DALEY, M.; MORIN, C.M.; LEBLANC, M.; GRÉGOIRE, J.P.; SAVARD, J. The economic burden of insomnia: direct and indirect costs for individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers. *Sleep*, v.32, n.1, p.55-64, 2009.
- KRITTANAWONG, C.; KUMAR, A.; WANG, Z.; JNEID, H.; BABER, U.; MEHRAN, R.; ... & BHATT, D. L. Sleep Duration and Cardiovascular Health in a Representative Community Population (from NHANES, 2005 to 2016). *Am J Cardiol*, v.127, p.149-155, 2020.
- GUIMARÃES, K.C.; SILVA, C.M.; LATORRACA, C.O.C.; OLIVEIRA, R.A.; CRISPIM, C.A. Is self-reported short sleep duration associated with obesity? A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Nutr Rev.*, v.80, n.5, p. 983-1000, 2022.
- HIRSHKOWITZ, M.; WHITON, K.; ALBERT, S.M.; ALESSI, C.; BRUNI, O.; DONCARLOS, L.; ... & HILLARD, P. J. A. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*, v.1, n.1, p. 40-43, 2015.
- OTSUKA, Y.; KANEITA, Y.; ITANI, O.; OSAKI, Y.; HIGUCHI, S.; KANDA, H.; NAKAGOME, S.; JIKE, M.; OHIDA, T. Association between unhealthy dietary behaviors and sleep disturbances among Japanese adolescents: a nationwide representative survey. *Sono Biol. Ritmos*, v. 17, p. 93-102, 2019.
- MENEZES-JÚNIOR, L.A.A.; ANDRADE, A.C.S.; COLETRO, H.N.; DE DEUS MENDONÇA, R.; DE MENEZES, M.C.; MACHADO-COELHO, G.L.L. & MEIRELES, A.L. Food consumption according to the level of processing and sleep quality during the COVID-19 pandemic. *Clin Nutr ESPEN*, v. 49, p. 348-356, 2022.
- SANTOS, E.V.A.; ALMEIDA, A.T.C.; FERREIRA, F.A.L.L. Duração do sono, excesso de peso e consumo de alimentos ultraprocessados em adolescentes. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Campina Grande- PB, v. 26, n. 12, p. 6129 – 6139, 2021.
- SOUSA, R.D.S.; BRAGANÇA, M.L.B.M.; OLIVEIRA, B.R.; COELHO, C.C.N.D.S.; SILVA, A.A.M.D. Association between the Degree of Processing of Consumed Foods and Sleep Quality in Adolescents. *Nutrients*. v.12, n.2, p.462, 2020.
- SCHNEIDER, B.C.; MOTTA, J.V.D.S.; MUNIZ, L.C.; BIELEMANN, R.M.; MADRUGA, S.W.; ORLANDI, S.P.; ... & ASSUNÇÃO, M.C.F. Desenho de um questionário de frequência alimentar digital autoaplicado para avaliar o consumo alimentar de adolescentes e adultos jovens: Coortes de nascimentos de Pelotas, Rio Grande do Sul. *Rev Bras Epidemiol*, v. 19, n.2, p. 419–32, 2016.
- JONASDOTTIR S.S.; MINOR, K.; LEHMANN, S. Gender differences in nighttime sleep patterns and variability across the adult lifespan: a global-scale wearables study. *Sleep*, v. 44, n.2, p.169, 2021.
- COSTA, C.S.; SATTAMINI, I.F.; STEELE, E.M.; LOUZADA, M.L.C.; CLARO, R.M.; MONTEIRO, C.A. Consumo de alimentos ultraprocessados e associação com fatores sociodemográficos na população adulta das 27 capitais brasileira (2019). *Revista de Saúde Pública*, p. 47-55, 2021.