

## ANÁLISE DA QUALIDADE DE SONO EM ADOLESCENTES COM SOBREPESO OU OBESIDADE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

*Nicoli Meurer Cordova<sup>1</sup>, Lorena Meira de Oliveira Ganassin<sup>2</sup>, Fabiano Mendes de Oliveira<sup>3</sup>, Bráulio Henrique Magnani Branco<sup>4</sup>, Cynthia Gobbi Alves Araújo<sup>5</sup>*

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Fisioterapia, Campus Maringá/PR, UNICESUMAR. nicoli-meurer@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Fisioterapia, Campus Maringá/PR, UNICESUMAR. loremeira@hotmail.com

<sup>3</sup> Laboratório Interdisciplinar de Intervenção de Promoção da Saúde LIIPS, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. fabiano.oliveira@unicesumar.edu.br

<sup>4</sup> Orientador, Dr. Prof. do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, UNICESUMAR. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. braulio.branco@unicesumar.edu.br

<sup>5</sup> Professora, Departamento de Fisioterapia, UNICESUMAR. cynthia.araujo@unicesumar.edu.br

### RESUMO

**Introdução:** Diante da pandemia COVID-19 e a ausência de informações diárias, o estresse excessivo é comumente observado em adultos e jovens. Neste contexto, a qualidade de sono se torna um fator importante que acompanha o esgotamento emocional. Além disso, a obesidade é um fator que também afeta não só a qualidade, mas também a quantidade de sono. **Objetivo:** Analisar a qualidade do sono de adolescentes com excesso de peso e obesidade durante a pandemia de COVID-19. **Métodos:** O estudo de análise longitudinal foi realizado na UniCesumar, por intermédio do Laboratório Interdisciplinar de Intervenção em Promoção da Saúde (LIIPS). No estudo foram incluídos adolescentes de 10 a 18 anos de idade que com sobrepeso ou obesidade. Os sujeitos responderam os questionários de Pittsburgh e Epworth presencialmente por meio da plataforma Google FORMS. Os dados foram tabulados e analisados estatisticamente. A pesquisa detectou uma piora na qualidade de sono no período pandêmico quando comparada as avaliações no período pré-pandemia de COVID-19.

**PALAVRAS CHAVE:** Adolescência; Questionários; Sonolência.

## 1 INTRODUÇÃO

Como medida de prevenção da COVID-19, muitas escolas foram obrigadas a transformar o seu ensino remoto, isso fez com que os adolescentes fossem afetados diretamente pelo isolamento social (GRUBER *et al.*, 2020). A falta de contato com a comunidade é responsável por causar estresse e ansiedade, que são fatores determinantes para ocorrência de distúrbios de sono, e interferem na qualidade de sono, comportamentos e emoções de crianças e adolescentes (ALTENA *et al.*, 2020).

A sonolência excessiva diurna é caracterizada por uma sensação subjetiva de sono no adolescente, essa pode interferir negativamente na qualidade de vida geral do mesmo, principalmente nas atividades do período da manhã (PEREIRA *et al.*, 2010). A obesidade também é um fator que deve ser considerado quando se trata de distúrbios de sono (GONZAGA *et al.*, 2016).

O sobrepeso ou obesidade é um fator que afeta diretamente a qualidade de sono, causando distúrbios nos níveis hormonais aumentando a fome, estimulando o consumo maior de alimentos prejudicando assim saciedade (DING *et al.*, 2018). CHA *et al.*, (2018) ainda evidencia que indivíduos com IMC elevado são mais propensos a obter despertares durante a noite de sono.

A falta de atividade física é um fator indispensável a ser considerado quando analisamos a qualidade de sono em adolescentes (HOSKER *et al.*, 2019). Segundo SOUZA *et al.*, (2021) jovens fisicamente inativos e expostos a tempo excessivo de telas, possuem uma tendência a uma pior condição de sono, e isso operacionaliza comportamentos sedentários.

Embora muitos estudos tenham sido publicados a respeito da qualidade de sono durante o isolamento social, nenhum incluía adolescentes com sobrepeso (KANSAGRA,

2020). Portanto, o objetivo deste trabalho foi analisar a qualidade de sono e a sonolência excessiva diurna, através de questionários específicos e validados na literatura, em adolescentes com sobrepeso e obesidade durante a pandemia de COVID-19.

## 2 MATÉRIAS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de análise longitudinal que avaliou a qualidade de sono e a sonolência excessiva diurna após a pandemia de COVID-19, a amostra foi de 25 adolescentes de 10 a 18 anos que residem na região de Maringá-PR. A coleta de dados foi realizada por intermédio do laboratório LIIPS (Laboratório Interdisciplinar de Intervenção em Promoção da Saúde).

O estudo respeitou todas as especificações contidas na resolução 466/2012 do Ministério da Saúde, bem como a declaração de Helsinque. Teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) no uso de humanos da Unicesumar, sob número de aprovação N° 2.505.200/2018. Os responsáveis pelos adolescentes assinaram um termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) autorizando a participação dos voluntários.

Coleta de dados: os dados do período pré pandemia foram coletados em março de 2020, já no período de pandemia as coletas aconteceram no mês de maio de 2021.

Os adolescentes tiveram a estatura mensurada pelo estadiômetro Sanny®, modelo Standard; e massa corporal foi mesurada pela Welmy Balança Mecânica Antropométrica Welmy, modelo 110 HC, seguindo a padronização proposta (Heywadr, 2001), posteriormente foi calculado o IMC (índice de massa corporal) que foi calculado dividindo o peso corporal pela estatura elevada ao quadrado (KEYS *et al.*, 1972).

Para a avaliação da qualidade de sono foi utilizado o Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), que analisou a qualidade de sono em 30 dias. Este instrumento é composto por 19 questões. É organizado por itens que são: 1) qualidade subjetiva do sono; 2) latência do sono; 3) duração do sono; 4) eficiência habitual do sono; 5) distúrbios do sono; 6) uso de medicação para dormir; 7) sonolência diurna e distúrbios durante o dia. O valor final chega até 21 pontos, quanto mais alto o score pior a qualidade do sono (MUANA *et al.*, 2016).

A sonolência excessiva diurna foi avaliada por meio do Epworth Sleepiness Scale, é formado por oito acontecimentos do cotidiano em que os participantes avaliados distribuíram notas de 0 a 3 quanto à possibilidade de pegar no sono durante esses acontecimentos, o qual 0) nenhuma; 1) pequena; 2) moderada; 3) alta. A pontuação pode chegar a 24 pontos, sendo que notas acima de 10 são indicativos de Sonolência Excessiva Diurna. Já pontuações maiores que 16 pontos indicam sinais de sonolência excessiva diurna grave. (MELO *et al.*, 2016).

Os dados foram descritos em porcentagem para as variáveis categóricas e médias e desvio padrão as variáveis contínuas no software SPSS. Foi realizado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov. Considerando a normalidade dos dados, também foi realizada a comparação entre os momentos pré e durante o isolamento social (ANOVA de medidas repetidas). Foi considerado nível de significância de 5%.

## 3 RESULTADO E DISCUSSÕES

A tabela 1 apresenta a característica gerais da amostra, com a idade, sexo, estatura, massa corporal, IMC.

**Tabela 1:** Características gerais da amostra.

Variáveis	Média e Desvio Padrão		Valor de P
	Pré	Pós	
Idade (n=25)	13,1±1,84	14,1±1,8	p=0,03
Meninas (n=12)	13,0±2,19	***	***

Meninos (n=13)	13,2±1,75	***	***
Estatura (m <sup>2</sup> )	1,62±0,09	1,66±0,09*	P=0,00
Massa corporal (kg)	83,5±20,6	89,8±22,8*	p=0,04
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	31,4±6,2	32,0±6,7*	P=0,00

Nota = n = número de participantes; DP = desvio padrão; IMC = índice de massa corporal; \* = valores com diferença estatística ( $p < 0,05$ ) antes vs após pandemia.

Fonte: Dados da pesquisa.

Na tabela 2 foram apresentados a classificação da qualidade do sono através do Pittsburgh em três categorias.

**Tabela 2:** Classificação de Pittsburgh em três categorias.

Classificação	Pré		Pós	
	Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência absoluta	Frequência relativa
Boa	0	0 %	0	0%
Ruim	12	48%	7	28%
Distúrbio de sono	13	52%	18	72%

Nota= Classificação do Pittsburgh em Frequência absoluta e relativa em três categorias.

Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado do Epworth dicotômico foi apresentado na tabela três.

**Tabela 3:** EP DICO

Classificação	Pré		Pós	
	Frequência absoluta	Frequência relativa	Frequência Absoluta	Frequência relativa
Ausência de sonolência excessiva diurna	16	64 %	15	60%
Presença de sonolência excessiva diurna	9	36%	10	100%

Nota= Classificação Epworth em frequência absoluta e relativa dicotômico.

Fonte: Dados da pesquisa.

O score final junto com o valor  $p$  de ambos questionários foi apresentado na tabela 4.

**Tabela 4:** Score final de Pittsburgh e Epworth.

Score	Pré	Pós	Valor de p
Pitts	10,4 ± 2,7	11,2 ± 2,6 *	P= 0,01
Epworth	8,4 ± 3,6	8,2 ± 4,0	P= 0,75

Nota= Score final dos questionários de Pittsburgh e Epworth.

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 2 apresenta piora da qualidade de sono tornando os adolescentes que tinham sonolência ruim no período pré-pandemia em distúrbio de sono na avaliação durante a pandemia. Isso ocorre devido ao tempo excessivo de tela, inatividade física e excesso de peso durante a pandemia de COVID-19 (NETO *et al.*, 2021). Já as respostas sobre sonolência excessiva diurna apresentada na tabela 3, não houve diferença nos resultados, existe uma escassez em artigos sobre os fatores de risco para a sonolência excessiva diurna (PEREIRA *et al.*, 2010).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso pode-se concluir que houve uma piora na qualidade de sono em adolescentes durante a pandemia de COVID-19.

## REFERÊNCIAS

ALTENA, E. *et al.* Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. **Journal of Sleep Research**, v. 29, n. 4, p. e13052, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jsr.13052>. Acesso em: 23 mar. 2021.

CHA, E. *et al.* Sleep, lifestyle behaviors, and cardiometabolic health markers in overweight/obese young adults: a pilot study using the sensewear® armband. **Biological Research for Nursing**, v. 20, n. 5, p. 541-548, ago. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1099800418791047>. Acesso em: 23 mar. 2021.

DING, C. *et al.* Sleep and Obesity. **Journal of Obesity & Metabolic Syndrome**, v. 30. ed. 27. p.:4-24. mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.7570/jomes.2018.27.1.4>. Acesso em: 23 mar. 2021

GONZAGA, N. C. *et al.* Sleep quality and metabolic syndrome in overweight or obese children and adolescents. **Revista de Nutrição**, v. 29, n. 3, p. 377-389, jun. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-98652016000300008>. Acesso em: 23 mar.2021

GRUBER, R. *et al.* The impact of COVID-19 related school shutdown on sleep in adolescents: a natural experiment. **Sleep Medicine**, v. 76, p: 33-35, dez. 2020 Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.09.015>. Acesso em: 23 mar. 2021.

HOSKER, D.K.; ELKINS, R.M.; POTTER, M.P. Promoting mental health and wellness in youth through physical activity, nutrition, and sleep. **Child and adolescent psychiatric clinics of North America**, v. 28, ed. 2, p: 171-193, abr. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chc.2018.11.010>. Acesso em: 23 mar. 2021.

KANSAGRA S. **Sleep disorders in adolescents. Pediatrics**, v. 145, ed. 2, p. 204-S209, Mai, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-20561>. Acesso em: 23 mar.2021

KEYS, A. *et al.* Indices of relative weight and obesity. **Journal of Chronic Diseases**, v. 25, ed. 6-7, p.329-343, jul. 1972. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(72\)90027-6](https://doi.org/10.1016/0021-9681(72)90027-6). Acesso em: 23 mar. 2021.

MELO, H.M. *et al.* Questionários e escalas úteis na pesquisa da síndrome de apneia obstrutiva do sono. **Revista HUPE**, v.15, n.1, p.1-7, jan./mar.2016. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/rhupe.2016.22368>. Acesso em: 23 mar. 2021

MUANA H.P.P. *et al.* Reliability and validity of the Brazilian version of the pittsburgh sleep quality index in adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 93, n.2, p. 200-206. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.06.006>. Acesso em: 20 jul. 2021

NETO, J.M.S. *et al.* Atividade física, tempo de tela, estado nutricional e sono em adolescentes no nordeste do brasil. **Revista paulista de pediatria**, v. 39, e2019138, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2019138>. Acesso em: 23 mar. 2021.

PEREIRA, É. F. *et al.* Daytime sleepiness in adolescents: prevalence and associated factors. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 28, n. 1, p. 98-103. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822010000100015>. Acesso em: 23 mar. 2021.