

Influência da cronobiologia e da qualidade do sono em episódios de compulsão alimentar em estudantes universitários de nutrição

Influence of chronobiology and sleep quality in binge eating episodes in nutrition college students

Wesley Pedro de Araújo Januário¹
Ana Carolina Guedes Lopes²
Eduarda Alves Lopes³
Marina Gabriela Brezolini⁴
Elisa Grossi Mendonça⁵
Gilce Andrezza de Freitas Folly Zocateli⁶
Lívia Botelho da Silva Sarkis⁷

RESUMO

O presente estudo objetiva avaliar a associação do cronotipo e da qualidade do sono com compulsão alimentar em estudantes de Nutrição de uma instituição de ensino superior de Barbacena-MG. Estudo transversal com 70 estudantes de Nutrição, adultos, de ambos os sexos. Foi elaborado e aplicado um questionário sociodemográfico semi-estruturado; foi utilizado o Morningness–Eveningness Questionnaire para avaliar o cronotipo; o Questionário Pittsburgh para avaliar a qualidade do sono e a compulsão alimentar foi avaliada pela Escala de Compulsão Alimentar Periódica. Todas as ferramentas foram aplicadas de forma on-line e os dados foram analisados pelo software estatístico R. Observou-se baixa frequência de compulsão alimentar, entretanto tal variável foi associada estatisticamente a menos horas de sono ($p=0,043$), sem associação estatística com o cronotipo. Foi identificado o predomínio do cronotipo indiferente (50%), e observou-se ainda, que a maioria dos participantes, apresentava uma qualidade do sono ruim (65,7%). Concluiu-se que há associação entre compulsão alimentar e menor número de horas de sono, além da elevada frequência de indivíduos com qualidade do sono ruim, levando à necessidade de mais investigações em estudantes de Nutrição, para que se possa melhor compreender a associação entre as variáveis pesquisadas, visto que todas influenciam na qualidade de vida.

DESCRIPTORES

Transtorno da Compulsão Alimentar. Ritmo Circadiano. Transtornos do Sono-Vigília. Saúde do Estudante.

ABSTRACT

The present study aims to evaluate the association of chronotype and quality of sleep with binge eating in nutrition students of a higher education institution in Barbacena-MG. Cross-sectional study with 70 adult nutrition students of both genders. A semi-structured sociodemographic questionnaire was elaborated and applied; the Morningness–Eveningness Questionnaire was used to evaluate the chronotype; the Pittsburgh Questionnaire to evaluate the quality of sleep and the binge eating was evaluated by the Periodic Food Compulsion Scale. All tools were applied online and the data were analyzed by the statistical software R. A low frequency of binge eating was observed, however, this variable was statistically associated with fewer hours of sleep ($p=0.043$), with no statistical association with the chronotype. It was identified the predominance of the indifferent chronotype (50%), and it was also observed that most participants had a bad quality of sleep (65.7%). It was concluded that there is an association between binge eating and fewer hours of sleep, in addition to the high frequency of individuals with poor sleep quality, leading to the need for further investigations in nutrition students, so that the association between the variables researched can be better understood, since they all influence the quality of life.

DESCRIPTORS

Binge Eating Disorder. Circadian rhythm. Sleep-Wake Disorders. Student Health.

¹ Graduando em Nutrição. Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Barbacena, MG, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3387-994X>.

² Graduanda em Nutrição. Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Barbacena, MG, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0728-5558>.

³ Graduanda em Nutrição. Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Barbacena, MG, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0045-4702>.

⁴ Graduanda em Nutrição. Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Barbacena, MG, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6323-1904>.

⁵ Mestre em Gastroenterologia. Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Barbacena, MG, Brasil. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8793-6463>.

⁶ Mestre em Saúde e Nutrição. Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Barbacena, MG, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2261-0374>.

⁷ Mestre em Saúde. Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Barbacena, MG, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6274-7965>.

Recentemente, pesquisas relacionadas à Cronobiologia têm ganhado destaque, em decorrência das diversas alterações no estilo de vida do homem moderno, como o excesso de exposição à luz artificial, trabalho noturno, privação do sono e estilo de vida vespertino cada vez mais presentes. Sabe-se que há controvérsias quanto à etiopatogenia dos distúrbios alimentares, entretanto, fatores genéticos, emocionais e ambientais, que podem interferir no ritmo circadiano, têm sido considerados como possíveis causas do transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP).¹⁻³

A esta alteração do sistema circadiano, ocasionada por alterações de horários no ciclo sono/vigília, dá-se o nome de cronodisrupção. De acordo com a literatura, tal situação pode influenciar o apetite, a saciedade e, conseqüentemente, o consumo alimentar, o que parece ser favorável ao desenvolvimento desses transtornos.²⁻⁴

Ademais, a alimentação e o estilo de vida estão fortemente associados ao sono, tanto qualitativamente quanto quantitativamente. A privação do sono pode estar relacionada a diversas alterações orgânicas, incluindo importantes doenças crônicas não-transmissíveis, como a obesidade.⁵

Nas últimas décadas, observou-se alteração do perfil nutricional e aumento da obesidade na população brasileira e mundial, caracterizando a chamada transição nutricional.⁶ Diante deste cenário, o profissional Nutricionista tem se tornado cada vez mais importante frente ao desafio de estimular o consumo de refeições saudáveis.⁷

Entretanto, por assumirem uma função essencial de auxiliar os indivíduos a estabelecer hábitos saudáveis, evidências atuais na

literatura têm apontado que nutricionistas e estudantes de nutrição, são mais propensos a apresentarem transtornos de alimentação. Por lidarem diretamente com essa área, tais profissionais e estudantes são pressionados a terem uma alimentação adequada e saudável, que sirva como “padrão alimentar” para a sociedade. Nessa situação, o ato de comer corretamente vai além dos princípios de promover saúde e acaba sendo um comportamento socialmente desejável, o que coloca esse grupo em risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares.^{8,9}

Perante esta referida pressão aos nutricionistas e estudantes da área, associado à rotina noturna de muitos estudantes, acredita-se que haja uma elevada prevalência de compulsão alimentar entre graduandos de nutrição.

Diante do exposto, considera-se de extrema importância avaliar a associação do cronotipo e da qualidade do sono com compulsão alimentar em estudantes de Nutrição de uma instituição de ensino superior privada de Barbacena-MG, visando alertar os profissionais envolvidos com tal formação, de forma a prevenir possíveis transtornos alimentares dos alunos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal, que foi realizado via online com acadêmicos de Nutrição de uma instituição de ensino superior privada de Barbacena-MG. Foram incluídos todos os alunos do curso de Nutrição, com idade ≥ 18 anos, matriculados do primeiro ao último período, que aceitaram participar da pesquisa. Foram

excluídos todos aqueles que se recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram recrutados 70 alunos, através de uma amostragem por conveniência, entre os meses de novembro de 2020 a fevereiro de 2021.

Visando alcançar os objetivos da pesquisa, foram aplicadas quatro ferramentas via online, objetivando avaliar o perfil sociodemográfico dos participantes; cronotipo, qualidade do sono e compulsão alimentar. Tais questionários foram cadastrados no “Google Forms” e enviados para o e-mail pessoal de cada aluno.

O perfil sociodemográfico foi avaliado através de um questionário semi-estruturado desenvolvido pelos próprios autores.

Para avaliação da tipagem cronotípica foi utilizado o questionário Morningness–Eveningness Questionnaire (MEQ)¹⁰ adaptado para língua portuguesa.¹¹ Tal instrumento foi constituído de 19 questões de múltipla escolha e o indivíduo foi classificado conforme pontuação. Os participantes que obtiveram pontuação entre 59-86 pontos, foram classificados como matutino; indiferentes os com pontuação entre 42-58 pontos e vespertinos com pontuação <41 pontos.¹⁰

A qualidade do sono foi avaliada pelo Questionário Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI)¹², adaptado para língua portuguesa (PSQI-BR).¹³ A referida ferramenta apresenta 21 itens que avalia a qualidade do sono e seus distúrbios através do registro do último mês nos componentes: latência do sono, duração do sono, eficiência do sono, distúrbios do sono, uso de medicamentos e disfunções durante o dia. Cada componente possui uma escala de 0 a 3, em que 0 indica nenhum problema e 3, problema grave. Se-

gundo o sono dos participantes, os mesmos foram agrupados de acordo com a pontuação obtida. Os participantes que obtiveram pontuação total abaixo de 4 pontos foram classificados como “bom” e com pontuação igual ou acima de 5 como “ruim”.¹³

Através da Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP) foi avaliada a compulsão alimentar elaborada por Gormally et al.¹⁴ e adaptada para a língua portuguesa por Freitas et al.¹⁵ Através desta foi possível identificar os participantes sem compulsão alimentar periódica (escores <17), ou rastrear indivíduos com compulsão alimentar de tipo moderada (escores 18-26) ou grave (escores >27).¹⁵

A pesquisa se norteou na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde¹⁶, que abrangeu os aspectos envolvidos nas pesquisas com seres humanos, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, sob o CAAE nº 37702820.8.0000.5156 e número de parecer nº 4.358.743. Todos os participantes estavam de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) apresentado antes do início da pesquisa.

Os dados coletados foram analisados pelo software estatístico R, através de frequência percentual para as variáveis categóricas e medidas de tendência central para as variáveis quantitativas. Para associação das variáveis categóricas, foi aplicado teste qui-quadrado e para associação das variáveis quantitativas foi aplicado um teste de comparação de médias, sendo teste T para variáveis paramétricas e teste de Mann-Whitney para as variáveis não paramétricas. Os resultados das

análises paramétricas foram apresentados como média \pm desvio padrão e das não paramétricas foram apresentados em medianas (intervalo interquartil). O intervalo interquartil foi composto pelos valores do percentil 25 seguido do percentil 75.

RESULTADOS

Foram coletados dados de 70 estudantes, com média de idade 24 ± 5 anos, sendo a maioria do sexo feminino (87,1% / $n=61$) e solteiros(as) (92,9% / $n=65$). A maioria apresentou renda salarial de 1 a 2 salários mínimos (SM) (57,1% / $n=40$), considerando o valor do salário mínimo referente à R\$1.100,00 em 2021. Em relação aos horários de trabalho/estudo, a maioria (42,9% / $n=30$) relatou o período “manhã, tarde e noite”.

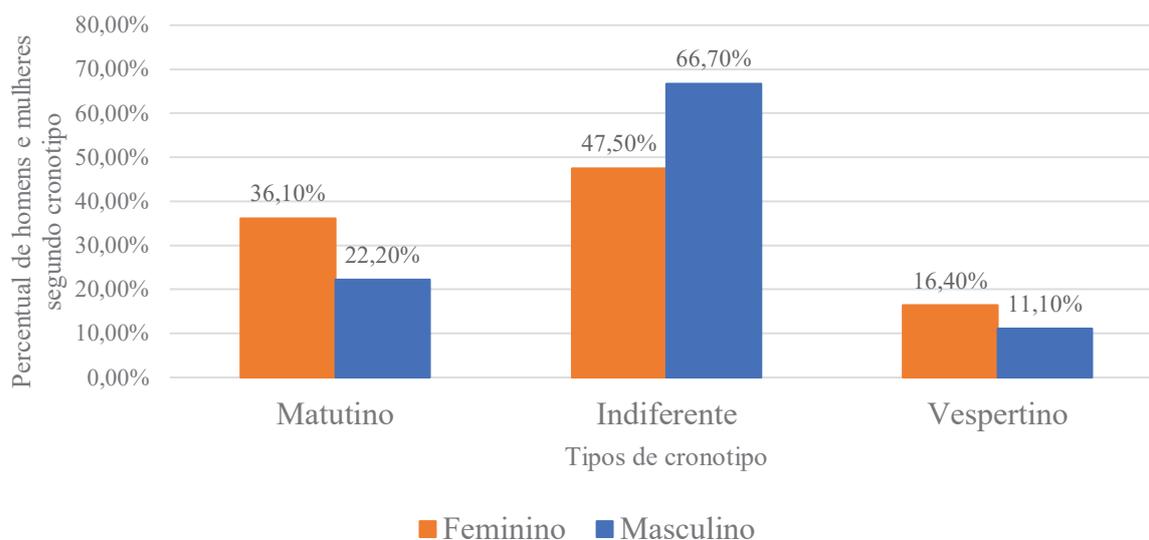
Através do questionário MEQ-SA foi

identificado o predomínio do cronotipo indiferente (50%; $n=35$), indicando que esses participantes realizavam as atividades de rotina com maior flexibilidade de horário, seguido pelo tipo matutino (34,3%; $n=24$) e pelo tipo vespertino (15,7%; $n=11$).

Ao avaliar a associação entre o tipo de cronotipo e sexo, foi observado que não houve diferença estatisticamente significativa entre homens e mulheres ($p=0,562$), apesar de ter sido encontrada uma maior frequência do sexo feminino com cronotipo matutino e maior frequência do sexo masculino com cronotipo indiferente, conforme demonstrado no Gráfico 1.

Ao associar a mediana de idade e o tipo de cronotipo, especificamente matutino e vespertino ($n=35$), excluindo-se para essa análise os “indiferentes”, observou-se que não foi apresentada diferença estatística

Gráfico 1. Associação entre cronotipo e sexo masculino/feminino de estudante de nutrição de uma instituição de ensino superior privada de Barbacena-MG, 2021.



Teste qui-quadrado ($p=0,562$).
Fonte: Próprio autor, 2021.

Tabela 1. Média dos componentes do Índice da Qualidade do sono Pittsburgh em estudantes universitários de nutrição de uma instituição privada de Barbacena-MG, 2021.

Componente Pittsburgh	Média ± DP
Qualidade subjetiva do sono	1,2 ± 0,9
Latência do sono	1,5 ± 1,0
Duração do sono	0,9 ± 1,0
Eficiência habitual do sono	0,5 ± 0,7
Distúrbio do sono	1,1 ± 0,6
Uso de medicamentos para dormir	0,6 ± 1,1
Sonolência diurna e distúrbio durante o dia	1,3 ± 0,8

DP: Desvio padrão.

Fonte: Próprio autor, 2021.

Tabela 2. Associação entre cronotipo e compulsão alimentar de estudantes de Nutrição de uma Instituição de Ensino Superior Privada de Barbacena-MG, 2021.

Classificação da ECAP	Média das horas de sono ± DP	Valor de p
Com compulsão (n=7)	7,2 ± 3,3	p=0,043
Sem compulsão (n=63)	8,6 ± 1,4	

DP: Desvio padrão.

p: valor de probabilidade segundo o Teste T para amostras independentes, considerando 5% de significância.

Fonte: Próprio autor, 2021.

($p=0,587$), ou seja, a idade não foi estatisticamente diferente entre os tipos. Entre os indivíduos matutinos ($n=24$) a mediana de idade foi igual a 22 anos (intervalo interquartil 20 – 25,5 anos) e entre os vespertinos foi igual a 22 anos (intervalo interquartil 20 – 29 anos).

Além disso, também não houve associação entre o tipo de cronotipo e a média de horas de sono ($p=0,112$). Verificou-se que os matutinos ($n=24$), apresentavam em média $7,9 \pm 1,3$ horas de sono, enquanto os vespertinos

($n=11$) apresentavam em média $8,9 \pm 2,1$ horas de sono.

Com a aplicação do PSQI-BR, observou-se que 65,7% ($n=46$), a maioria dos participantes, apresentava uma qualidade do sono ruim. Entretanto, não foi observada associação estatística entre esta última variável e sexo. Entre as mulheres, 67,2% apresentavam qualidade do sono ruim, enquanto entre os homens, foi observado qualidade ruim do sono em 55,6%.

Ao avaliar cada componente do PSQI-BR, que possui uma escala de 0 a 3, em que 0 indica nenhum problema e 3, problema grave, foram observadas as seguintes médias descritas na Tabela 1. Com isso, observou-se que o componente “Latência do sono” indicou pior qualidade e o componente “Eficiência habitual do sono” indicou a melhor qualidade.

Ademais, ao avaliar a associação entre qualidade do sono e idade, também não foi observada associação estatística ($p=0,256$), tendo os participantes com pior qualidade do sono pelo PSQI-BR uma mediana de idade de 23 anos (intervalo interquartil 20,75 - 27) e os participantes com qualidade do sono boa uma mediana de 22 anos (intervalo interquartil 20 - 25,5).

Com relação à avaliação da compulsão alimentar, através da Escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP), foi observado que a maioria dos estudantes não possui compulsão alimentar (90% / $n=63$). Os participantes do sexo feminino apresentaram menor percentual de compulsão alimentar (8,2%) em relação aos homens (22,2%). Essa diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0,19$).

Em relação a compulsão alimentar por idade, indivíduos com idade maior apresentaram maior risco de compulsão do que indivíduos com idade menor, sendo essa diferença estatisticamente significativa ($p=0,049$). O grupo “com compulsão” apresentou mediana de idade igual a 27 anos (intervalo interquartil 22 - 35 anos), já o grupo “sem compulsão” apresentou mediana de idade igual a 22 anos (intervalo interquartil 20 - 26 anos).

Ao associar média de horas de sono e compulsão alimentar, observou-se que indiví-

duos com compulsão alimentar apresentaram uma menor média de horas de sono do que indivíduos sem compulsão ($p=0,043$), conforme demonstrado na Tabela 2.

DISCUSSÃO

O cronotipo predominante entre os acadêmicos avaliados foi o indiferente (50%; $n=34$), algo esperado por ser uma análise realizada em adultos jovens. Esse perfil foi semelhante à pesquisa realizada por Vasconcellos *et al.*¹⁷ na qual a maioria dos estudantes apresentaram o cronotipo indiferente. Dessa forma, podendo ser produtivo a qualquer momento do dia para execução das tarefas devido a uma melhor capacidade de adaptação.

Ainda de acordo com a pesquisa de Vasconcellos *et al.*¹⁷, não foi constatada associação entre cronotipo e sexo, dado convergente com os resultados da presente pesquisa e com os estudos de Furlani e Ceolim.¹⁸ Entretanto, divergente do artigo publicado por Alam *et al.*¹⁹ envolvendo 648 indivíduos, sendo 414 mulheres e 234 homens, com faixa etária de 17 a 49 anos, que aplicaram o questionário MEQ e foi identificado uma diferença significativa ($p=0,026$) dos cronotipos em relação ao sexo, uma vez que os homens apresentaram cronotipo vespertino predominantemente. Tal divergência pode ter ocorrido devido ao baixo número de participantes do sexo masculino na presente pesquisa ($n=8$), fato que pode interferir nos resultados.

Ademais, não foi evidenciado associação entre a mediana de idade e o tipo de cronotipo, dado semelhante ao encontrado na pesquisa de Selvi *et al.*²⁰

Neste estudo, foi identificado em estudantes matutinos e vespertinos uma média de horas de sonos entre 7,9 e 8,9, respectivamente. Ambos resultados demonstram quantidade suficiente de horas de sono, uma vez que, segundo Moorcroft²¹, jovens adultos necessitam de dormir 7,5 a 8,5 horas.

Os resultados encontrados neste estudo identificam que a maioria dos participantes apresentavam qualidade do sono ruim (65,7%) assim como descrito por Vasconcellos et al.¹⁷, onde foi observado má qualidade do sono em 83,9% do total da amostra, segundo o PSQI-BR, corroborando com os 87% encontrados por Silva et al.²² e 84,31% por Silva e Canova²³.

Em relação ao gênero foi observado maior frequência de qualidade ruim do sono entre mulheres quando comparadas a homens, não sendo estatisticamente significativo. O acometimento das mulheres pode se dar ao fato de usarem a TV, internet e as redes sociais após a meia noite, segundo Martins²⁴, e da sua jornada tripla de trabalho (acadêmica, doméstica e profissional), como foi descrito por Silva e Canova²³.

Através do PSQI-BR também foi possível avaliar as dimensões do sono revelando a “latência do sono” o componente mais comprometido, enquanto a “eficiência habitual do sono” indicou melhor qualidade. De acordo com a pesquisa de Martins²⁴ a “eficiência habitual do sono” seguida por “distúrbios do sono” foram as que mais contribuíram para a avaliação da qualidade do sono, sendo as mais afetadas, enquanto o “uso de medicamentos para dormir” e a “duração do sono” foram os componentes menos afetados pelos

estudantes.

Ao comparar a qualidade do sono e sua associação com a idade, não foi identificado no presente estudo associação estatística entre essas variáveis, corroborando com a literatura, uma vez que não há muitos estudos abordando sobre a influência da idade na qualidade do sono como sendo um dos fatores extrínsecos que podem interferir na qualidade do sono. Segundo Martins²⁴, acadêmicos de uma maneira geral, se submetem a uma privação do sono devido à alta carga horária, exigências de bons rendimentos, pressão e estresse que vivenciam nesse período. Lopes²⁵ afirma que atualmente, independente das características individuais, as pessoas têm diminuído o tempo de sono durante a semana, gerando um débito de sono que é compensado nos dias livres e que a fase de adulto jovem que se inicia por volta dos 20 anos até os 24 anos é a fase em que as habilidades cognitivas têm maior complexidade e que a saúde física atinge seu máximo sendo uma fase de maior energia e também maior contradição e estresse.

No presente estudo verificou-se apenas 10% (n=7) dos participantes com compulsão alimentar, resultados que diferem dos encontrados na pesquisa de Fusco et al.²⁶, realizada com amostra intencional e composta por 130 indivíduos de ambos os sexos, entre 20 e 59 anos, com sobrepeso/obesidade, onde encontrou-se 60% (n=78) de compulsão alimentar pela avaliação da ECAP.

Por fim, ao avaliar a associação entre compulsão alimentar e qualidade do sono, foi observado no presente estudo que indivíduos com risco de compulsão alimentar apresenta-

ram uma menor média de horas de sono do que indivíduos sem compulsão. Tal resultado corrobora com o estudo de Fusco *et al.*²⁶, que além da avaliação da qualidade do sono e compulsão alimentar, também avaliou a ansiedade, observando que indivíduos que apresentaram maior estado de ansiedade tinham maiores índices de compulsão alimentar e pior qualidade do sono, sendo que, 60% da amostra apresentou compulsão alimentar e 83% apresentaram qualidade do sono ruim. Tais resultados indicam que o consumo alimentar excessivo e a alteração do comportamento alimentar de longa duração em pacientes com CAP podem contribuir para a redução da amplitude e ciclo circadiano.

Apesar dos resultados relevantes encontrados na presente pesquisa, destaca-se como limitação o pequeno tamanho amostral. Deve-se considerar que com um tamanho pequeno é difícil encontrar relações e generalizações significativas a partir dos dados, já que as provas estatísticas requerem um maior tamanho de amostra para garantir uma tendência, uma distribuição representativa de grupos de pessoas. Entretanto, os resultados obtidos levantam a necessidade de maiores

investigações a cerca do tema, de forma a atuar sobre a problemática.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que há associação entre compulsão alimentar e menor número de horas de sono, além da elevada frequência de indivíduos com qualidade do sono ruim, porém não foi observada associação com cronotipo.

Ademais, entre outros achados, concluiu-se a predominância do cronotipo indiferente entre estes adultos jovens avaliados, também não sendo observada a associação entre cronotipo com sexo e idade.

Entre os componentes do Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh, observou-se que o componente “Latência do sono” indicou pior qualidade e o componente “Eficiência habitual do sono” indicou a melhor qualidade.

Diante do exposto, observa-se a necessidade de mais investigações e intervenções em estudantes de nutrição, para que se possa melhor compreender a associação entre o cronotipo, qualidade do sono e compulsão alimentar, visto que todos são aspectos determinantes para uma boa qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Lo Sauro C, Ravaldi C, Cabras PL, Faravelli C, Ricca V. Stress, hypothalamic-pituitary-adrenal axis and eating disorders. *Neuropsychobiology*. 2008; 57(3): 95-115.
2. Laermans J, Depoortere I. Chronobesity: Role of the circadian system in the obesity epidemic. *Obes Rev*. 2016; 17(2): 108–25.
3. Ruddick-Collins LC, Johnston JD, Morgan PJ, Johnstone AM. The Big Breakfast Study: Chrono-nutrition influence on energy expenditure and bodyweight. *Nutr Bull*. 2018; 43(2): 174–83.
4. Bernardi F, Harb ABC, Levandovski RM, Hidalgo MPL. Transtornos alimentares e padrão circadiano alimentar: uma revisão. *Rev. Psiquiatr. RS*. 2009; 31(3): 170-176.

5. Mendonça LABM, Porto KRA, Souza JC. Privação de sono e sua relevância sobre o metabolismo glicídico. *Multitemas*. 2015; 20(48): 29-43.
6. Kac G, Velásquez-Meléndez G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. *Cad. Saúde Pública*, 19 (Sup. 1): S4-S5, 2003.
7. Aquino JK, Pereira P, Reis VMCP. Hábito e consumo alimentar de estudantes do curso de nutrição das faculdades de Montes Claros – Minas Gerais. *Revista Multitexto*. 2015, 3(1): 82-88.
8. Matias CT, Fiore EG. Mudanças no comportamento alimentar de estudantes do curso de nutrição em uma instituição particular de ensino superior. *Nutrire Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, São Paulo. 2010, 35(2): 53-66.
9. Araújo KL de, Pena PGL, Freitas M do CS, Diez-Garcia RW. Estigma do nutricionista com obesidade no mundo do trabalho. *Rev Nutr*. 2015; 28(6): 569-79.
10. Horne JA, Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol*. 1976; 4(2): 97-110.
11. Benedito-Silva AA, Menna-Barreto L, Marques N, Tenreiro S. A self-assessment questionnaire for the determination of morningness-eveningness types in Brazil. *Prog Clin Biol Res*. 1990;341B:89-98.
12. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213.
13. Bertolazi NA. Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação de sono: Escala de Sonolência de Epworth e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); 2008.
14. Gormally J, Black S, Daston S, Rardin D. The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addict. Behav*. 1982, 7(1): 47-55.
15. Freitas S, Lopes CS, Coutinho W, Appolinário JC. Tradução e adaptação para o português da Escala de Compulsão Alimentar Periódica. *Rev. Bras. Psiquiatr*. 2001, 23(4): 215-220.
16. Brasil. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.
17. Vasconcellos LDO, de Carvalho Antonucci Pacheco MT, de Almeida ESG, de Oliveira Couto IT, Oliveira J, de Aguiar Ferreira A. Avaliação do Cronotipo Associado à Qualidade de Sono e à Sonolência Diurna nos Estudantes de Medicina de uma Faculdade de Minas Gerais: um Estudo Transversal. *Rev Interdis Ciênc Médicas*. 2020; 4(2): 44-50.
18. Furlani R, Ceolim MF. Padrões de sono de estudantes ingressantes na Graduação em Enfermagem. *Rev Bras de Enferm*. 2005; 58(3): 320-324.
19. Alam MF, Tomasi E, de Lima MS, Areas R, Menna-Barreto L. Caracterização e distribuição de cronotipos no sul do Brasil: diferenças de gênero e estação de nascimento. *J Bras de Psiquiatr*. 2008; 57(2): 83-90.
20. Selvi Y, Aydin A, Gulec M, Boysan M, Besiroglu L, Ozdemir PG et al. Comparison of dream anxiety and subjective sleep quality between chronotypes. *Sleep and Biological Rhythms*. 2012; 10(1):14–22.
21. Moorcroft WH. *Understanding sleep and dreaming* (2nd ed). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers. 2013.
22. Silva N, Bonifácio T, Andrade M, Santos N. Tipologia circadiana de estudantes de Psicologia: diferenças entre a qualidade de sono, sonolência excessiva e hábitos diários. *Psico (Porto Alegre)*. 2020; 51(3): 34022.
23. Silva N, Canova F. Trabalhador vs estudante: comparações entre a qualidade do sono e cronotipos. *Rev Científica UMC*. 2019; 4(3):1-5.
24. Martins R. Análise do padrão de sono em estudantes do ensino médio em São Luís – MA [dissertação]. São Luis: Universidade Federal do Maranhão, 2016.
25. Lopes X. Fatores associados à duração do sono e social lag em estudantes universitários no interior do Rio Grande do Norte: estudo baseado nos determinantes sociais de saúde [dissertação]. Santa Cruz: Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2021.

26. Fusco S de FB, Amancio SCP, Pancieri AP, Alves MVM-FF, Spiri WC, Braga EM. Ansiedade, qualidade do sono e compulsão alimentar em adultos com sobrepeso ou obesidade. *Rev da Esc Enferm da USP*. 2020;54:1-8.

CORRESPONDÊNCIA

Lívia Botelho da Silva Sarkis
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – Campus Barbacena - Rodovia MG 338 - Km 8 - Portão B - Colônia Rodrigo Silva, Barbacena MG

E-mail: liviasarkis@unipac.br