

A qualidade do sono dos acadêmicos de Medicina: Uma revisão sistemática

The sleep quality of Medical students: A systematic review

La calidad del sueño de los estudiantes de Medicina: Una revisión sistemática

Recebido: 20/01/2024 | Revisado: 27/01/2024 | Aceitado: 28/01/2024 | Publicado: 31/01/2024

Mariana Bleza de Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1121-5969>
Faculdade de Saúde Santo Agostinho de Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: marianableza@gmail.com

Kimble Marinho Pena

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8729-6917>
Faculdade de Saúde Santo Agostinho de Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: kimblemarinhopena@gmail.com

Yan Silva Queiroz

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9310-6845>
Faculdade de Saúde Santo Agostinho de Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: contatoyanq@gmail.com

Yasmin Emanuelle Trindade Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6359-1405>
Faculdade de Saúde Santo Agostinho de Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: yasmin4070@gmail.com

Matheus Santos Marques

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9734-1001>
Faculdade de Saúde Santo Agostinho de Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: matheus.marques@vic.fasa.edu.br

Resumo

A importância da qualidade do sono e os seus benefícios são estudados desde a antiguidade; Hipócrates, por exemplo, considerado o pai da medicina, afirmava que a falta de sono está correlacionada com o aborrecimento, gerando um esgotamento físico e mental no ser humano. Logo, no século XXI, pode-se afirmar que o sono é um estado fisiológico normal e contribui de forma eficaz para reestabelecer o processo hemostático do organismo, englobando: termorregulação, metabolismo energético cerebral, solidificação da memória e visão binocular. Desta forma, recomenda-se que um adulto jovem durma cerca de sete a nove horas por noite para que os benefícios do sono sejam efetivos. Todavia, os estudantes do curso de medicina possuem dificuldades para manter esta rotina diária, pois são submetidos a uma carga horária extensiva, participando de aulas em todos os turnos (matutino, vespertino e noturno). Vale ressaltar que além das atividades diárias da faculdade, os discentes, em busca de uma boa formação acadêmica e profissional, participam de ligas acadêmicas, estágios, monitorias e iniciação científica, o que aumenta o estresse e a sobrecarga. Diante disso, o presente estudo possui como objetivo geral: avaliar a qualidade do sono e o padrão sono-vigília dos acadêmicos de medicina, a partir de uma revisão sistemática de literatura. Concluiu-se com o estudo que a grande parte dos estudantes de medicina possuem, além de uma má qualidade do sono, uma má qualidade de vida com diversos fatores estressores que contribuem para essa realidade.

Palavras-chave: Medicina do sono; Sono inadequado; Transtornos do sono-vigília; Estudantes de medicina.

Abstract

The importance of sleep quality and its benefits have been studied since ancient times; Hippocrates, for example, considered the father of medicine, stated that lack of sleep is correlated with boredom, generating physical and mental exhaustion in human beings. Therefore, in the 21st century, it can be said that sleep is a normal physiological state and effectively contributes to reestablishing the organism's hemostatic process, encompassing: thermoregulation, cerebral energy metabolism, memory solidification and binocular vision. Therefore, it is recommended that a young adult sleep around seven to nine hours a night for the benefits of sleep to be effective. However, medical students have difficulty maintaining this daily routine, as they are subjected to an extensive workload, participating in classes in all shifts (morning, afternoon and night). It is worth mentioning that in addition to the daily activities of the college, students, in search of good academic and professional training, participate in academic leagues, internships, tutoring and scientific initiation, which increases stress and overload. Therefore, the general objective of this study is to evaluate the quality of sleep and the sleep-wake pattern of medical students, based on a systematic literature review. The study concluded that the majority of medical students have, in addition to poor sleep quality, a poor quality of life with several stressors that contribute to this reality.

Keywords: Sleep medicine; Inadequate sleep; Sleep-wake disorders; Medical students.

Resumen

La importancia de la calidad del sueño y sus beneficios han sido estudiados desde la antigüedad; Hipócrates, por ejemplo, considerado el padre de la medicina, afirmó que la falta de sueño se correlaciona con el aburrimiento, generando agotamiento físico y mental en el ser humano. Por lo tanto, en pleno siglo XXI, se puede decir que el sueño es un estado fisiológico normal y contribuye efectivamente a restablecer el proceso homeostático del organismo, abarcando: la termorregulación, el metabolismo energético cerebral, la solidificación de la memoria y la visión binocular. Por lo tanto, se recomienda que un adulto joven duerma entre siete y nueve horas por noche para que los beneficios del sueño sean efectivos. Sin embargo, los estudiantes de medicina tienen dificultades para mantener esta rutina diaria, ya que están sometidos a una gran carga de trabajo, participando en clases en todos los turnos (mañana, tarde y noche). Cabe mencionar que además de las actividades diarias del colegio, los estudiantes, en busca de una buena formación académica y profesional, participan de ligas académicas, pasantías, tutorías e iniciación científica, lo que aumenta el estrés y la sobrecarga. Por lo tanto, el objetivo general de este estudio es evaluar la calidad del sueño y el patrón sueño-vigilia de estudiantes de medicina, a partir de una revisión sistemática de la literatura. El estudio concluyó que la mayoría de los estudiantes de medicina tienen, además de una mala calidad de sueño, una mala calidad de vida con varios factores estresantes que contribuyen a esta realidad.

Palabras clave: Medicina para dormir; Sueño inadecuado; Trastornos del sueño-vigilia; Estudiantes de medicina.

1. Introdução

A importância da qualidade do sono e seus benefícios são estudados desde a antiguidade, como, por exemplo, Hipócrates, considerado o pai da medicina, já afirmava em 460 anos antes de Cristo - que a falta de sono está correlacionada com o aborrecimento, gerando um esgotamento físico e mental no ser humano. Por conseguinte, com o passar dos séculos, a ciência começou a realizar pesquisas sobre o assunto, corroborando com a importância do sono para restaurar o estado vígil do indivíduo (Cardoso, et al. 2009).

Logo, no século XXI se pode afirmar que o sono é um estado fisiológico normal e contribui de forma eficaz para reestabelecer o processo homeostático do organismo, sendo: termorregulação, metabolismo energético cerebral, solidificação da memória e visão binocular. Deste modo, indivíduos que costumam perder noites de sono possuem um comprometimento da qualidade de vida, pois pode afetar várias esferas da vida como: trabalho, estudos e interação social (Ropke, et al. 2017).

É importante ressaltar os estágios do sono, sendo composto por dois ciclos: (1) sem movimentos oculares rápidos (NREM) e (2) com movimentos oculares rápidos (REM), ambos são caracterizados de forma diferente e subdivididos. O sono NREM caracteriza-se por uma atividade menos intensa do cérebro, mas mantém, ainda, uma tonicidade basal muscular. Ele é dividido em quatro estágios, no qual apenas no último, após aproximadamente 60 minutos de sono, o indivíduo entra em sono profundo, quando há reposição energética e liberação hormonal (Fernandes, 2006).

Já o sono REM, também conhecido como sono dessincronizado ou paradoxal, é caracterizado por um período em que há aumento da atividade cerebral, assemelhando-se à vigília. O indivíduo entra no sono REM após o decorrer de cerca de 90 minutos. Nesta etapa, ocorrem os sonhos, o descanso e a fixação da memória. Pesquisas apontam que em uma noite de oito horas de sono, ocorrem em torno de cinco a seis ciclos de sono NREM-REM, sendo que os despertares noturnos podem acontecer em qualquer estágio de forma provocada ou espontânea (Fernandes, 2006).

Sendo assim, durante as fases do sono citadas acima, diversos processos fisiológicos ocorrem no organismo, considerados de fundamental importância na manutenção da saúde. Neste período há um aumento dos níveis de circulação de citocinas (possuindo um pico após duas horas e meia do início do sono), liberação de hormônio do crescimento (GH), liberação de glicose para tecidos dependentes de insulina, como fonte de combustível para o sistema imunológico (Krueger, 2008). Logo, pode-se concluir que a restrição total e/ou a fragmentação do sono são consideradas um dos principais fatores que prejudicam a manutenção da homeostasia do organismo humano. Dentre os prejuízos orgânicos causados, pode-se citar, por exemplo, um aumento na predisposição do desenvolvimento de intolerância à glicose e de patologias cardiovasculares. Estudos afirmam, ainda, que a má qualidade do sono altera o feedback negativo do cortisol, elevando sua síntese e liberação na corrente sanguínea, logo, há um efeito de depressão imunológica e maior suscetibilidade ao estresse (Rosa et al., 2019).

Além disto, pesquisas apontam que existe uma correlação entre o sono de má qualidade e a redução clínica da resposta à vacinação: uma noite de sono inadequado diminui consideravelmente a síntese de anticorpos anti-hepatite A, confirmando a associação e contribuição primordial do sono para uma efetiva imunização (Lange et al., 2003).

Desta forma, recomenda-se que um adulto jovem durma cerca de sete a nove horas por noite, apresentando regularidade no padrão ciclo sono-vigília, para que os benefícios do sono sejam efetivos e contribuam com a qualidade de vida.

Todavia, os estudantes do curso de medicina possuem dificuldades para manter esta rotina diária, pois são submetidos a uma carga horária extensiva, participando de aulas em todos os turnos (matutino, vespertino e noturno), além da pressão social e acadêmica a que são submetidos. Vale ressaltar, ainda, que além das atividades diárias da faculdade, os discentes, em busca de uma boa formação acadêmica e profissional, participam de ligas acadêmicas, estágios, monitorias e iniciação científica, aumentando o estresse e sobrecarga (Ferreira, et al. 2016).

Além disto, pesquisas realizadas com estudantes do curso de medicina apontam que 36,2% da amostra exibiram má qualidade de sono e 65,6% apresentaram indicadores de sonolência diurna em excesso. Em outros estudos, foi evidenciado que 72,2% dos discentes mostraram indicações de qualidade ruim do sono e cerca de 81,6% expuseram sonolência diurna grave, tendo suas atividades diárias e acadêmicas impactadas negativamente (Rosa et al., 2019).

Deste modo, considerando que os acadêmicos de medicina possuem um ciclo de sono-vigília irregular pois: não conseguem respeitar um intervalo de sete a nove horas para dormir; as horas de sono são de má qualidade; sofrem com outras questões que prejudicam o sono, como estresse e sobrecarga emocional e diante da relevância de dados de estudos anteriores, o presente estudo busca avaliar a rotina de sono dos discentes de medicina e quais são as principais interferências que prejudicam de forma direta e indireta a qualidade do sono da população estudada.

2. Metodologia

Tipo de pesquisa

Este estudo foi realizado através de uma revisão sistemática da literatura com o objetivo específico de avaliar a qualidade do sono e o padrão sono-vigília dos acadêmicos de medicina das instituições públicas e privadas. A pesquisa foi abordada de modo qualitativo e exploratório.

A revisão sistemática se trata de uma abordagem metodológica que permite a inserção de pesquisas não-experimentais e experimentais, com a finalidade de obter um entendimento completo da questão estudada. Vale ressaltar ainda que a revisão sistemática proporciona que o pesquisador obtenha uma síntese do conhecimento e que haja a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos na prática (Souza et al., 2010).

O método exploratório proporciona ao investigador encontrar possíveis soluções para questões em discussão, pois foca exatamente no tema da pesquisa, facilitando, assim, a obtenção de dados (Piovesan, Temporini, 1995). Já a abordagem qualitativa permite ao pesquisador um contato contínuo e direto com o objeto do estudo (Proetti, 2018).

Busca, Seleção e Análise de Dados

Os artigos selecionados para a realização da atual pesquisa foram coletados nas bases de dados online, sendo elas: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PubMed, *Brasil Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Google Acadêmico.

Para a busca foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Medicina do Sono; Hábitos do Sono; Sono Inadequado; Sono Insuficiente; Qualidade do Sono; Transtornos do Sono-Vigília.

Após a aplicação dos DeCS nas bases de dados, para a seleção dos artigos foi utilizado a orientação do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Tal método é baseado em quatro etapas:

1. Busca na base de dados utilizando para a pesquisa do DeCS;
2. Seleção dos estudos de acordo com leitura do título;
3. Seleção dos estudos de acordo com leitura do resumo;
4. Seleção final dos estudos a partir da leitura completa do artigo e inclusão do estudo na íntegra para coleta de dados.

Critérios de inclusão da pesquisa: Publicações realizadas entre o ano de 2016 a 2023, nos idiomas português, inglês e espanhol, estudos com seres humanos e revisões bibliográficas. Critérios de exclusão: Publicações anteriores ao ano de 2016, artigos que não possuem associação com o tema do presente estudo, cartas e livros.

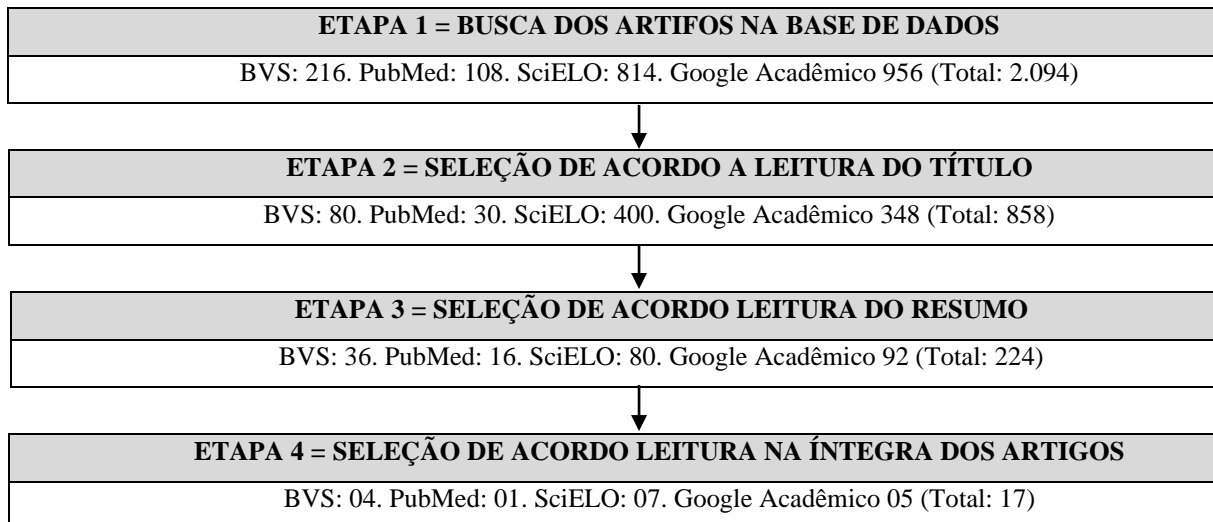
Aspectos Éticos

O estudo em questão não envolveu a presença direta ou indireta de animais e/ou seres humanos para a coleta de dados. Deste modo, não é necessária a submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa, bem como a aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3. Resultados e Discussão

A Figura 1 abaixo demonstra o fluxograma PRISMA seguido pelos pesquisadores para a seleção de dados. Ao total, foram selecionados 17 artigos para a revisão sistemática de literatura, sendo: 04 artigos da BVS; 01 artigo da PubMed; 07 artigos da SciELO e 05 artigos do Google Acadêmico.

Figura 1 – Fluxograma para a busca dos artigos de acordo com o método PRISMA



Fonte: Pena et al. (2024).

No Quadro 1 abaixo, encontra-se o resumo dos artigos selecionados para a revisão sistemática, constando as principais informações de cada estudo após aplicação do protocolo PRISMA.

Quadro 1 – Informações importantes dos artigos selecionados para a revisão.

TÍTULO	AUTORES	ANO	OBJETIVO	RESULTADO
As implicações da pandemia de COVID-19 na saúde mental e física dos estudantes de medicina de uma Universidade da Região Metropolitana do Espírito Santo.	Marinot, Júlia Bravim; et al.	2022	Compreender as implicações da pandemia de COVID-19 na saúde mental e física dos estudantes do Curso de Medicina de uma universidade do Espírito Santo.	O estudo avaliou no total 799 discentes, sendo a maioria do sexo feminino. Foi notado que as questões envolvendo a pandemia do COVID-19 impactaram de forma negativa os estudantes. Houve desenvolvimento de distúrbios psíquicos, com maior significância para sono, alimentação e outros.
Fatores associados à qualidade de vida de estudantes de Medicina do Centro Universitário de Caratinga (UNEC) – MG	Silva, Railyly Crisóstomo.	2019	Avaliar a percepção de Qualidade de Vida dos estudantes de Medicina da UNEC e os fatores associados.	Foi identificado três grupos com perfis de qualidade de vida distintos. Houve uma correlação entre saúde mental geral e fatores de qualidade de vida. Foi notado uma prevalência de 41,5% de transtorno mental menor, 64,1% de estresse psíquico e 39,8% de desejo de morte.
Revisão Integrativa: sofrimento psíquico em estudantes universitários e fatores associados.	Graner, Keren Mendes; Cerqueira, Ana Teresa de Abreu Ramos.	2016	Identificar fatores de risco e proteção para sofrimento psíquico em estudantes universitários.	Foi detectado que os alunos dos primeiros e últimos semestres são que mais apresentam sofrimento e redução da qualidade de vida.
Impacto do Exercício Físico no Humor e na qualidade do sono de estudantes universitários no contexto do COVID-19.	Han, Lisen.	2022	Explorar os efeitos do exercício físico sob o COVID-19 sobre a qualidade do sono e o humor dos estudantes universitários.	O estudo identificou que os acadêmicos que praticavam atividades físicas com regularidade, apresentaram maior qualidade do sono e efeito positivo no humor.
Qualidade do sono dos estudantes de Medicina de uma faculdade do Sul de Minas Gerais.	Medeiros, Glenia Junqueira Machado; Roma, Pedro Fernandes; Matos, Pedro Henrique Meirelles Ferreira Pinheiro.	2021	Analisar a qualidade de sono e a incidência de distúrbios de sono em estudantes de Medicina.	O estudo demonstrou distúrbio de sono em 20,5% dos estudantes, e qualidade do sono ruim ou muito ruim em 40,2% dos discentes. Notando assim que a qualidade de sono dos estudantes de Medicina é inferior à da população geral.
Qualidade de Vida e Graduação em Medicina	Miranda, Isabela Maria Melo, et al.	2020	Avaliar a qualidade de vida de acadêmica de medicina e seus fatores associados.	A pesquisa avaliou 419 discentes, concluindo alguns fatores relacionados com a baixa qualidade de vida: sexo feminino, alunos com comorbidades prévias, utilização de estimulantes e discentes que pensam na desistência do curso. Um dos fatores correlacionados com a melhor qualidade de vida foram a alimentação saudável e o sono.
Fatores associados aos níveis de fadiga e sonolência excessiva diurna em estudantes do internato de um curso de Medicina.	Vaz, André Luiz de Lucena, et al.	2020	Mensurar os níveis de fadiga e sonolência excessiva diurna (SED) em estudantes internos de um curso de medicina.	A pesquisa incluiu 116 estudantes de medicina, sendo notado que os aspectos sociodemográficos e pessoais influenciam diretamente nos níveis de fadiga e SED. Além disto, percebeu-se que a SED possui uma grande associação com alunos que referiam ter dificuldade para dormir.
Quality of sleep and use of computers na cell-phones among university students.	Lima, Diogo Von Gaevernitz, et al.	2019	Avaliar a qualidade do sono e sua associação com o uso de computadores e celulares em estudantes de medicina e odontologia.	A má qualidade do sono foi observada em 61,4% dos estudantes de medicina. Sendo que estes estudantes apresentam maior média de tempo de uso de telas à noite quando comparados aqueles com boa qualidade de sono.
Qualidade de sono em estudantes de medicina: comparação das diferentes fases do curso.	Corrêa, Camila de Castro, et al.	2017	Avaliar a percepção subjetiva de qualidade de sono em estudantes de medicina, comparando as diferentes fases do curso.	A pesquisa avaliou 540 estudantes, sendo que 147 discentes responderam ter uma qualidade de sono ruim ou muito ruim, 110 alunos relataram demorar mais de 30 minutos para conseguir dormir. Posto isto, concluiu-se que os estudantes de medicina parecem estar mais expostos a distúrbios de sono, sendo os alunos nos semestres iniciais mais afetados.
Privação do sono e sonolência excessiva em médicos residentes e estudantes de medicina.	Purim, Kátia Sheylla Malta, et al.	2016	Avaliar a qualidade de sono e a sonolência diurna de residentes comparando com estudantes de medicina.	O estudo obteve a participação de 105 residentes e 101 estudantes. Foi notado que os residentes apresentam uma pior qualidade de sono quando comparado com os estudantes, contudo, ambos apresentaram medidas semelhantes de sonolência diurna.
Estresse e sono em estudantes de Medicina	Pereira, Felipe Zibetti, et	2020	Avaliar a prevalência de estresse, sonolência	Foram avaliados 426 estudantes. Foi concluindo que a maior parte dos

	al.		excessiva diurna (SED) e a qualidade do sono entre estudantes de medicina.	estudantes estavam na fase de resistência do estresse, com qualidade de sono ruim e a ocorrência de SED prevaleceu sobre os acadêmicos do ciclo inicial.
Estilo de vida e qualidade do sono de estudantes de medicina de uma universidade pública, durante a pandemia da COVID-19: um estudo transversal.	Martins, João Mateus Silva; Ferreira, Esther Angelica Luiz; Valente, Cristina Ortiz Sobrinho.	2022	Avaliar o estilo de vida e a qualidade do sono entre estudantes de medicina.	Houve adesão de 61 discentes para a pesquisa, sendo notado uma associação direta entre qualidade de vida e do sono.
Uso de hipnóticos, qualidade do sono e síndrome de Burnout em estudantes de medicina.	Rocha, Emmanuella Passos Chaves, et al.	2021	Investigar possíveis associação entre Burnout, uso de hipnóticos e qualidade do sono em estudantes de medicina.	O estudo incluiu 523 alunos, sendo classificados com a síndrome de Burnout 48 discentes. Houve associação com a má qualidade de sono e uso de hipnóticos, não havendo relação com sexo, estado civil e financiamento escolar.
Avaliação da qualidade de sono em estudantes de medicina de centro universitário privado em Teresina.	Campelo, Andrielle Bandeira; Feitosa, Natânia Rany Gomes Solano; Costa, Carlos Daniel Miranda.	2023	Avaliar a percepção subjetiva da qualidade do sono em estudantes de medicina de uma instituição privada em Teresina.	Foram avaliados estudantes do terceiro, sétimo e décimo período do curso de Medicina. Observou-se que 59,38% dos alunos do 10º período obteve de 5 a 6 horas de sono. Além disso, foi relatado sobre dificuldades para pegar no sono e despertares noturnos com frequência.
Repercussão da qualidade do sono nos estudantes de medicina devido ao estresse.	Sala, Mariana Miquelao; Vale, Pedro Henrique Finkler Solano; Mainardes, Sandra Cristina Catelan.	2023	Entender os principais fatores estressores nos estudantes de medicina, e os hábitos de sono nos mesmos.	O estudo demonstrou que mais de 50% dos discentes se sentem sempre ou quase sempre estressados nas atividades do dia a dia, havendo assim uma correlação direta com a qualidade do sono.

Fonte: Pena et al. (2024).

O conceito de saúde de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) abrange o bem-estar mental, físico e social, e não somente a não existência de comorbidades ou invalidez. Vale, ainda, ressaltar o significado de saúde mental, correlacionada diretamente com um estado de bem-estar no qual o ser humano é capaz de se recuperar de uma rotina estressante, de desenvolver suas próprias habilidades, de conseguir contribuir e de ser produtivo para sua sociedade (Vaz, et al., 2019). Logo, o estilo de vida que o indivíduo possui interfere diretamente em sua qualidade de vida e saúde como um todo (Silva, 2019).

Posto isto, é de suma importância ressaltar sobre a rotina do curso de medicina, pois há uma dedicação constante dos acadêmicos para se tornarem profissionais qualificados, treinados e capazes de promover a saúde com eficácia. Todavia, alguns fatores como, por exemplo, carga horária exaustiva, confronto com o sofrimento humano, privação de sono e outros eventos adversos contribuem para uma angústia física e psicológica durante a graduação (Vaz, et al., 2020).

Alguns outros fatores também podem contribuir para o sofrimento físico e/ou psicológico dos estudantes, como o uso de drogas lícitas e ilícitas, relações sexuais desprotegidas, falta ou redução de atividades físicas, e má alimentação com o consumo exagerado de bebidas energéticas (cafeína) para se manterem acordados por um período maior de tempo (Miranda, et al., 2020).

Posto isto, um estudo foi realizado com 426 estudantes de medicina, sendo destes 60,8% acadêmicos do primeiro ao quarto período, 58,7% do sexo feminino e com a média de idade de 20 anos. De acordo com o questionário aplicado, 69,9% foram classificados como portadores de sono ruim e grande parte também apresentava sonolência diurna excessiva (SDE). A pesquisa ainda evidenciou que houve uma prevalência relativamente maior de estresse e baixa qualidade do sono em estudantes dos ciclos iniciais (15,1%), fato que pode estar associado à adaptação da rotina de estudos (Pereira, et al., 2020).

A pesquisa supracitada corrobora com outros estudos que afirmam que cerca de 62,2% dos estudantes de medicina possuem uma baixa qualidade de vida. A SDE pode gerar consequências como alta irritabilidade, estresse contínuo, fadiga, perda do prazer em atividades diárias, queda no desempenho em atividades acadêmicas e déficit cognitivo (Purim, et al., 2016; Rocha, et al., 2021).

Além disto, em graus mais avançados de exaustão, uma das grandes complicações decorrentes de tais hábitos é o risco para o desenvolvimento de comorbidades psíquicas como, por exemplo, transtorno depressivo maior, transtorno de ansiedade generalizada (TAG), burnout e outros transtornos psiquiátricos (Marinot, et al., 2022).

Já outra pesquisa, do tipo observacional e transversal, avaliou 213 estudantes do 3º ao 10º período (ciclo básico, ciclo clínico e internato) através da coleta de dados pelo Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Foi demonstrado que em grande parte dos alunos do ciclo básico há má qualidade do sono, corroborando com a hipótese acima de uma possível sobrecarga da fase pré-clínica do curso. Contudo, com o decorrer dos semestres foi notada, além da má qualidade do sono, uma redução de 20 minutos na média de tempo de sono e um maior estresse (Campelo, Feitosa, Costa, 2023).

Um outro estudo realizado no ano de 2020, aplicado para 116 alunos, identificou que a média de sono dos estudantes de medicina foi de 6 horas diárias, sendo que, destes, 16,8% afirmaram ter utilizado alguma medicação indutora do sono. A duração do sono é de grande relevância para garantir a passagem por todos os seus estágios, e, para os adultos, são recomendadas cerca de 7 a 8 horas diárias (Sala, Vale, Mainardes, 2023). Ademais, a pesquisa analisou também a correlação entre a sonolência excessiva diurna e o desempenho dos alunos: percebeu-se uma grande insatisfação dos acadêmicos com o seu próprio rendimento, havendo falta de atenção/concentração, baixa autoestima e humor variável (Vaz, et al., 2020).

Em relação ao uso de medicações, foi notada uma correlação com a síndrome de Burnout. Uma pesquisa realizada no ano de 2021 demonstra essa associação, sendo que de 523 alunos questionados, 48 alunos possuíam critérios diagnósticos para a síndrome e destes, 77,1% tinham má qualidade do sono e 10,4% utilizavam indutores de sono com frequência (Rocha, et al., 2021). Estes dados podem ser parcialmente explicados pela associação entre a sonolência excessiva diurna que aumenta a

exaustão emocional e a despersonalização e por conseguinte o indivíduo se torna incapaz de entrar na condição de repouso do corpo, necessitando de fármacos.

Neste contexto, nota-se com clareza que os estudantes de medicina possuem uma má qualidade de sono que se estende ao longo da graduação e pós formação, além de outros fatores associados que reduzem a qualidade de vida destes indivíduos. Entende-se que os acadêmicos se esforçam para se tornarem bons profissionais e possuem cargas horárias extensas na faculdade, contudo, é fundamental o encorajamento destes alunos a adotarem hábitos de vida mais saudáveis como realizar a higiene do sono, melhorar a qualidade dos alimentos ingeridos, praticar atividades físicas com frequência e outros hábitos que podem contribuir para uma vida mais saudável.

4. Conclusão

Com o presente estudo sobre a qualidade do sono dos acadêmicos de medicina, pode-se concluir que os alunos possuem um ciclo de sono-vigília irregular, pois, além de haver diversos fatores estressantes em seu dia a dia, não conseguem respeitar o intervalo de sete a nove horas de sono, reduzindo, assim, a qualidade de vida como um todo destes indivíduos.

É de grande relevância destacar que os discentes possuem uma carga horária extensa e, somado a isto, existe uma autocobrança para se tornarem bons profissionais e capazes de exercerem a profissão médica com maestria. Contudo, maus hábitos de vida, somados a noites sem dormir, prejudicam os alunos em diversas esferas, tanto na vida acadêmica, pela redução do desempenho acadêmico, quanto na vida social e pessoal, podendo levar a comorbidades psíquicas em casos mais graves.

Por fim, sugere-se a outros pesquisadores a realização de estudos de acompanhamento dos alunos desde o início do curso até o fim da sua graduação para uma melhor observação dos fatores estressores para que, deste modo, possa-se criar estratégias dentro das universidades para a redução de danos e para a melhoria da qualidade de vida dos alunos.

Referências

- Araújo, M. F. M. D., Lima, A. C. S., Alencar, A. M. P. G., Araújo, T. M. D., Fragoaso, L. V. C., & Damasceno, M. M. C. (2013). Avaliação da qualidade do sono de estudantes universitários de Fortaleza-CE. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 22, 352-360.
- Campelo, A. B., Feitosa, N. R. G. S., & Costa, C. D. M. (2023). Avaliação da qualidade de sono em estudantes de medicina de centro universitário privado em Teresina. *Research, Society and Development*, 12(5), e2312541393-e2312541393.
- Cardoso, H. C., Bueno, F. C. D. C., Mata, J. C. D., Alves, A. P. R., Jochims, I., Vaz Filho, I. H. R., & Hanna, M. M. (2009). Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Revista brasileira de educação médica*, 33, 349-355.
- Carvalho, T. M. D. C. S., da Silva Junior, I. I., de Siqueira, P. P. S., de Oliveira Almeida, J., Soares, A. F., & de Lima, A. M. J. (2013). Qualidade do sono e sonolência diurna entre estudantes universitários de diferentes áreas. *Revista Neurociências*, 21(3), 383-387.
- Coelho, A. T., Lorenzini, L. M., Suda, E. Y., Rossini, S., & Reimão, R. (2010). Qualidade de sono, depressão e ansiedade em universitários dos últimos semestres de cursos da área da saúde. *Neurobiologia*, 73(1), 35-9.
- Corrêa, C. D. C., Oliveira, F. K. D., Pizzamiglio, D. S., Ortolan, E. V. P., & Weber, S. A. T. (2017). Qualidade de sono em estudantes de medicina: comparação das diferentes fases do curso. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 43, 285-289.
- Durán, F. C., & Dunningham, W. A. (2019). Relação entre a carga horária e a qualidade de vida dos alunos do curso de medicina de uma faculdade de Salvador. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria*, 23(3).
- Durmer, J. S., & Dinges, D. F. (2005, March). Neurocognitive consequences of sleep deprivation. In *Seminars in neurology*. 25(1), 117-129. Copyright© 2005 by Thieme Medical Publishers, Inc., 333 Seventh Avenue, New York, NY 10001, USA.
- Fernandes, R. M. F. (2006). O sono normal. *Medicina (Ribeirão Preto)*, 39(2), 157-168.
- Ferreira, C. M. G., Klutvcovsky, A. C. G. C., Dornelles, C. F., Stumpf, M. A. M., & Cordeiro, T. M. G. (2017). Qualidade do sono em estudantes de medicina de uma universidade do Sul do Brasil. *Conexão Ci*, 12(1), 78-85.
- Freitas, C. C. M., Gozzoli, A. L. D. M., Konno, J. N., & Fuess, V. L. R. (2017). Relação entre uso do telefone celular antes de dormir, qualidade do sono e sonolência diurna. *Revista de Medicina*, 96(1), 14-20.
- Graner, K. M., & Cerqueira, A. T. D. A. R. (2019). Revisão integrativa: sofrimento psíquico em estudantes universitários e fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24, 1327-1346.

- Haddad, F. L. M., & Gregório, L. C. (2017). Manual do residente: medicina do sono. *Tratamento dos distúrbios obstrutivos com aparelhos de pressão positiva: visão prática. 1st ed. Barueri: Manole.*
- Han, L. (2023). Impacto do exercício físico no humor e na qualidade do sono de estudantes universitários no contexto do covid-19. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 30*, e2022_0181.
- Krueger, J. M. (2008). The role of cytokines in sleep regulation. *Current pharmaceutical design, 14*(32), 3408-3416.
- Lange, T., Perras, B., Fehm, H. L., & Born, J. (2003). Sleep enhances the human antibody response to hepatitis A vaccination. *Psychosomatic medicine, 65*(5), 831-835.
- Lima, D. V. G., Kluthcovsky, A. C. G. C., Fernandes, L. G. R., & Okarenski, G. (2020). Quality of sleep and use of computers and cell-phones among university students. *Revista da Associação Médica Brasileira, 65*, 1454-1458.
- Lopes, H. S., Meier, D. A. P., & Rodrigues, R. (2018). Qualidade do sono entre estudantes de enfermagem e fatores associados. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, 39*(2), 129-136.
- Marinot, J. B., Brito, S. S. C., Grillo, M. B., Grillo, C. H. B., & Szpilman, A. R. M. (2022). As implicações da pandemia de COVID-19 na saúde mental e física dos estudantes do Curso de Medicina de uma Universidade da Região Metropolitana do Espírito Santo. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, 17*(44), 3177-3177.
- Martins, J. M. S., Ferreira, E. A. L., & Valet, C. O. S. (2022). Estilo de vida e qualidade do sono de estudantes de medicina em uma universidade pública, durante a pandemia da COVID-19: um estudo transversal. *Revista de Medicina, 101*(2).
- Medeiros, G. J. M., Roma, P. F., & Matos, P. H. M. F. P. D. (2021). Qualidade do sono dos estudantes de medicina de uma faculdade do sul de Minas Gerais. *Revista brasileira de educação médica, 45*.
- Miranda, I. M. M., Tavares, H. H. F., Silva, H. R. S. D., Braga, M. S., Santos, R. D. O., & Guerra, H. S. (2020). Qualidade de vida e graduação em Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica, 44*.
- Molina, F. D., Suman, M., Carvalho, T. B. O. D., Piatto, V. B., Taboga, S. R., Maniglia, J. V., & Tognola, W. A. (2011). Avaliação dos níveis séricos de testosterona em pacientes com síndrome da apneia obstrutiva do sono. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, 77*, 88-95.
- Nassar, L. M., & de Carvalho, J. P. (2021). Síndrome de Burnout em estudantes de graduação de medicina no Brasil: uma revisão do panorama brasileiro. *Espaço para a Saúde, 22*.
- Pascotto, A. C., & Santos, B. D. (2013). Avaliação da qualidade do sono em estudantes de ciências da saúde. *J Health Sci Inst, 31*(3), 306-10.
- Pereira, F. Z., Feitosa, D. H. V., Ribeiro, L. S., Vaz, M. A. F., de Paiva Siqueira, M., Lopes, P. V., & de Carvalho Ribeiro, F. A. (2020). Estresse e sono em estudantes de medicina. *Brazilian Journal of Health Review, 3*(6), 16858-16870.
- Ribeiro, C. R. F., Silva, Y. M. G. P. D., & Oliveira, S. M. C. D. (2014). O impacto da qualidade do sono na formação médica. *Rev. Soc. Bras. Clín. Méd.*
- Rocha, E. P. C., Ximenes, T. M. B., Rocha, P. B. D. C., Kubrusly, M., Peixoto, R. A. C., & Peixoto Junior, A. A. (2021). Uso de hipnóticos, qualidade do sono e síndrome de Burnout em estudantes de medicina. *SMAD. Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas, 17*(4), 74-82.
- Romero, C. E. M., & Zanesco, A. (2006). O papel dos hormônios leptina e grelina na gênese da obesidade. *Revista de Nutrição, 19*, 85-91.
- Ropke, L. M., Souza, A. G., de Magalhães Bertoz, A. P., Adriazola, M. M., Ortolan, E. V. P., Martins, R. H., & Weber, S. A. T. (2017). Efeito da atividade física na qualidade do sono e qualidade de vida: revisão sistematizada. *Archives of Health Investigation, 6*(12).
- Rosa, I. D. M., Chaves, M. R. R., Silva, R. L. S., & Nassar, R. F. F. (2019). Análise da qualidade do sono em estudantes de medicina de uma instituição de ensino superior de Anápolis, Goiás.
- Sala, M. M., Vale, P. H. F. S., & Catelan-Mainardes, S. C. (2023) Repercussão Da Qualidade Do Sono Nos Estudantes De Medicina Devido Ao Estresse. *XI Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica, UniCesumar.*
- Santana, T. P., Muniz, J. A., Lopes, M. C., Lúcio, M. F., dos Santos, A. B. B., Ahumada, D. A. R., & Silva, A. C. (2021). Sono e imunidade: papel do sistema imune, distúrbios do sono e terapêuticas/Sleep and immunity: role of the immune system, sleep disorders and treatment. *Brazilian Journal of Development, 7*(6), 55769-55784.
- Segundo, L. V. G., Neto, B. F. C., de Araujo Paz, D., & de Almeida Holanda, M. M. (2017). Aspectos relacionados à qualidade do sono em estudantes de medicina/features related to quality of sleep in medical students. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria, 21*(3).
- Silva, R. C. (2019). Fatores associados à qualidade de vida de estudantes de Medicina do Centro Universitário de Caratinga (UNEC)-MG.
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein, 8*, 102-106.
- Tavares, A., Zancanella, E., Genta, P. R., & Poyares, D. (2022). *Medicina do Sono: Diagnóstico e Manejo*. Artmed Editora.
- Umamura, G. S. (2020). *Efeitos da restrição e da privação do sono sob o controle motor humano. Consequências no controle da marcha e da postura* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Vaz, A. L. D. L., Gléria, V. O., Bastos, C. F. C., Sousa, I. F. D., Silva, A. M. T. C., & Almeida, R. J. D. (2020). Fatores associados aos níveis de fadiga e sonolência excessiva diurna em estudantes do internato de um curso de Medicina. *Revista brasileira de educação médica, 44*, e011.