

O IMPACTO DO STRESS SOBRE A QUALIDADE DE SONO NOS ESTUDANTES DE MEDICINA

Pedro Henrique Finkler Solano Vale¹, Mariana Miquelao Sala², Sandra Cristina Catelan-Mainardes³

^{1,2}Acadêmicos do Curso de Medicina, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. ²Bolsista PIBIC/ICETI- UniCesumar. pedro1.finkler@hotmail.com, mariana.m.sala@hotmail.com

³Orientadora, Mestre, Departamento de Medicina, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. sandra.mainardes@unicesumar.edu.br

RESUMO

O sono está relacionado com a homeostase corporal, pois é um potente imunomodulador, a sua desregulação pode ser indicar e causar processos patológicos (doenças metabólicas, inflamatórias e até disfunção neurocognitiva), porém em estudantes, com enfoque em alunos de medicina, esse sono muitas vezes acaba sendo alterado e isso pode ser causado pelo estresse como também pode tê-lo como consequência. Dessa forma, objetiva-se compreender os principais fatores estressores nesse público, além dos hábitos de sono nos mesmos, para então entender a relação entre os dois, investigando também o perfil desses jovens que passam pela graduação. A metodologia será a partir da coleta de dados através de um questionário na plataforma google forms, embasado nos sintomas de estresse para adultos de Lipp (issl) e na escala de sono de PSQI e ESE. Ao final, o tratamento dos resultados e a interpretação dos achados serão embasados nas respostas do questionário e serão colocados em planilhas com ajuda do software Microsoft Excel, com o intuito de manter a integralidade as informações coletadas ao realizar os manejos dos dados, após isso, a análise dos resultados será por estatística descritiva, elaborando gráficos e tabela e será adicionado inferências específicas sobre o conteúdo embasado na literatura atual, pertinente e específica sobre o tema. Os resultados esperados são encontrar os fatores desencadeantes do estresse e as alterações no sono nesse perfil desses jovens para fazer então a correlação entre eles. Além disso, buscar medidas alternativas que gerem a melhora na qualidade de vida e saúde da população.

PALAVRAS-CHAVE: Sonolência; Estressores; Universitários.

1 INTRODUÇÃO

O sono é um processo de extrema importância para a vida, restaurando a mente e o corpo, dessa forma, a qualidade e duração é importante tanto para estabelecer uma vida com saúde e não desencadear problemas futuros, como também, sua alteração pode indicar processos patológicos, sendo consequência de várias doenças (BARROS et al., 2019). Outrossim, o sono tem grande relevância auxiliando na manutenção da homeostasia corporal, já que altera o sistema imune e também pode proporcionar a iniciação de patologias metabólicas, inflamatórias crônicas, e neurocognitivas (RICO-ROSILLO et al., 2018). Sabendo disso, foram determinadas as horas de sono de acordo com a idade, sendo que, de 3 a 5 anos, faz-se necessário 10 a 13 horas, de 14 a 17 anos são de 8 a 10 horas e entre 18 a 64, apenas 7 a 9 horas (HIRSHKOWITZ et al., 2015).

Além disso, existem 10 distúrbios específicos caracterizados por distúrbios sono-vigília, que têm sintomatologia devido a alteração da qualidade e quantidade do sono. Isso pode ocorrer devido a frequente exposição à luz artificial e multitarefas do dia-a-dia atual, assim pode ser alcançado um estágio de cronicidade de insônia que acarreta em cansaço e frustrações (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014; TUFIK et al., 2009).

Para melhor compreensão, então, da fisiologia, Kandel (2014) dividiu o sono em dois estágios: REM e NÃO REM (com 4 subfases). O estágio 1 do NREM é caracterizado pelo aparecimento do sono sem seu desenvolvimento, haja vista que é a transição da vigília para o sono. Já o estágio 2 é o sono verdadeiro, em que há redução do tônus muscular, respiração lenta e constante, diminuição da temperatura corporal e movimento lateral ocular. No estágio 3, evidencia-se redução na excitação encefálica até que chegue a 4ª

fase. Nesses dois últimos estágios, a frequência cardíaca e a respiração se mantêm constantes e diminuídas. Posteriormente ocorre o sono REM (paradoxal) com movimento ocular rápido e atonia muscular, com altas frequências, baixa amplitude e dessincronização do EEG. Por fim, ao acordar o EEG está com alta frequência e baixa voltagem, logo o córtex cerebral encontra-se ativo com cognição e percepção. Ao decorrer do sono, o REM será mais prolongado e o NREM será mais curto (TUFIK et al., 2009; KANDEL, 2014).

Outra grande importância do sono é que este possui um grande vínculo com a memória, já que é nesse momento que esta é consolidada. Isso ocorre a partir de uma memória temporária, armazenada de forma instável a curto prazo e mantida por sinapses, posteriormente ela será armazenada como memória de longo prazo ou excluída através da alteração de ligação desses neurônios (MARTYNYCHEN et al., 2019). Para isso, o sono REM tem papel fundamental, já que, durante o aprendizado, há a formação de novas espinhas dendríticas pós-sinápticas dos neurônios, as quais precisam ser mantidas, assim, o sono REM realiza a manutenção e fortalecimento, além de realizar processo de “desaprendizado” essencial para remover a plasticidade em excesso e abrir espaço para as informações importantes serem guardadas. (LI et al., 2017).

Com isso, a discussão de fatores que iram influenciar o sono se torna imprescindível. Com isso, destaca-se o estresse. O sono possui uma relação direta com o estresse, sendo este tanto uma causa de um sono ruim, como sua consequência, sabe-se que hoje chega a mais de 90% a população do mundo atingida por estresse, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2013). Pensando, então, nos estudantes de medicina, sabe-se que são expostos a várias situações estressantes e que exigem privação do sono em muitos momentos. Diversos aspectos na rotina são alterados, os horários passam a não ser mais fixos e em várias situações são exigidas horas extras em cima dos estudos, por isso as horas de sono acabam sendo bruscamente alteradas. Por outro lado, há também muitas festas, fato que acaba mudando as horas dormidas e o estilo de vida de muitos estudantes, os quais se adaptam ao abuso de muito álcool e do tabagismo, esses são também fatores que repercutem negativamente no sono.

Lipp (2015) ressalta que o estresse é composto por 4 etapas, a de alerta, na qual ocorre a percepção do fator estressante e ativa o sistema nervoso simpático, pode ocorrer inquietação, tensão e dor muscular, após isso terá a resistência que se caracteriza por maior permanência ou alta intensidade do estressor, marcada por muito cansaço e problemas com a memorização. Caso não for possível resistir, entra-se na fase de quase-exaustão, já inicia problemas nas defesas imunológicas, cansaço mental, impotência sexual, apatia e até mudanças nos triglicerídeos e colesterol, isso deve, prioritariamente, às altas quantias de cortisol. A última está correlacionada com várias doenças como ansiedade, depressão, hipertensão arterial e entre outras, isso porque é o momento de exaustão, a pessoa não consegue mais conviver com isso. É importante ressaltar que cada etapa ocorrerá sintomas diferentes e isso terá alterações hormonais correspondentes. Portanto, atrapalha o sistema de integração das 5 áreas para se ter uma boa qualidade de vida que são: a afetiva, profissional, espiritual, social e a propriamente dita como saúde.

Sabendo desse funcionamento do estresse, entende-se que este modificará o sono. Isso ocorre, porque há várias mudanças hormonais durante os dois processos. O hipotálamo e a hipófise controlam várias glândulas, como as adrenais, as quais se encarregam da liberação de cortisol, hormônio produzido no momento em que há a passagem do sono para vigília, porém o mesmo também está presente em situações estressantes. Dessa forma, o estresse mantém acordado gerando um sono inadequado e insônia (VALIM et al., 2017). Além disso, sabe-se que no estresse, o corpo age como uma situação de sobrevivência, caindo os níveis de triptofano por uma diminuição na sua captação, porém este é um precursor da serotonina, que é necessária para que ocorra a

conversão de melatonina na hipófise, assim haverá redução dos níveis de serotonina e por consequência queda na melatonina, um indutor do sono MAZZINI et al., 2013).

Sendo clara então a relação entre esses dois aspectos, o projeto possui como intuito compreender: Qual o impacto de fatores estressantes em estudantes de medicina sobre o sono? Quais são os motivos desencadeantes para os jovens? Qual o perfil sociodemográfico dos afetados? Quais são os sinais e sintomas e as consequências que esses jovens apresentam? A partir dessas questões será embasado a criação dos objetivos e metodologias para responder esses questionamentos.

Esta pesquisa se justifica pelo fato da necessidade de a população universitária entender a importância em melhorar as horas de sono, respeitando as particularidades de cada indivíduo. Assim, é essencial analisar os impactos dos fatores estressantes sobre o sono, já que eles possuem efeitos negativos nesse processo. Então, esse tema deve estar em constante discussão e atualização de estudos para que sua complexidade seja cada vez mais esclarecida e, dessa forma, haja uma busca dos principais motivos que levam ao estresse do indivíduo e, por consequência, a um sono ineficaz e assim, sabendo das causas, contribua na busca de soluções em prol da melhoria nesta na população.

Tendo isso em vista, esse projeto tem como principal objetivo conhecer o impacto do estresse no sono e objetivos de investigação do perfil dos jovens que sofrem com alterações de sono devido ao estresse, identificação dos fatores desencadeantes para as alterações e investigação de sinais e sintomas e as consequências das alterações.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O delineamento da pesquisa baseia-se em um estudo metodológico transversal quantitativo, que será feito com os usuários das redes sociais digitais (Facebook, Telegram, Instagram, WhatsApp) e e-mail. Os participantes serão estudantes e como critério de inclusão será ser usuário das redes sociais digitais, estar cursando medicina, precisam estar entre o primeiro período e o oitavo período e possuir 18 anos ou mais.

Ao se tratar de instrumentos, a coleta de dados será feita através de um formulário online estruturado contendo quatro partes:

I. Questões do perfil sociodemográfico (sexo, idade, estado civil, escolaridade, renda);

II. Adaptação do PITTSBURGH SLEEP QUALITY INDEX elaborado por Buysse Dj em 1989, com intuito de avaliar a qualidade do sono apresentada no último mês. São 19 questões, as pontuações serão somadas e gerará um escore global que ficará entre 0 a 21.

III - Epworth Sleepiness Scale (ESS) foi elaborada por Johns MW e publicada em 1991, tem como intuito avaliar a sonolência diurna através de um questionário com 8 situações, o escore global será de 0 a 24.

IV - PSS 14 (Perceived Stress Scale 14) é a mensuração do nível que as pessoas percebem que estão em ocasiões estressoras, é formada por 14 perguntas, o escore total será a soma das questões individuais.

As questões de pesquisa serão formatadas em formulário digital Google forms e será enviado ao público-alvo por meio das redes sociais digitais WhatsApp, Telegram, Instagram, grupos de Facebook e e-mail. As respostas irão ser tabuladas em planilhas de Excel, após isso será aplicado testes estatísticos para análise de dados. Ocorre uma análise descritiva dos resultados para a gerar gráficos e tabelas de frequência com a finalidade de caracterizar os participantes.

O projeto será encaminhado para aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) e do Comitê de Ética em Pesquisa da UniCesumar (CEP/CONEP).

Os participantes cujo concordarem com a pesquisa aceitarão de forma online no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3 RESULTADOS ESPERADOS

A partir dos resultados deste estudo, a pretensão é compreender, principalmente durante a graduação de medicina, os fatores estressantes os quais acarretam em mudanças nos hábitos noturnos, dessa forma, entender também quais são os déficits no sono de cada participante e suas consequências. Isso irá auxiliar, então, na busca de soluções, evitando consequências maiores. Portanto, com os parâmetros controlados, existe a possibilidade de gerar uma melhor qualidade de vida nos entrevistados, consequentemente, diminuir os danos à sua saúde e, em uma esfera maior, evitar gastos públicos, visto que a desregulação sono pode desencadear outras patologias.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pesquisa em andamento.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico estatístico de transtornos mentais: 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARROS, Marilisa Berti de Azevedo et al. Qualidade do sono, saúde e bem-estar em estudo de base populacional. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 53, 82, 2019.

LENT, Roberto Cem Bilhões de Neurônios? Conceitos Fundamentais de Neurociência - 2ª edição. Atheneu, 2010.

HIRSHKOWITZ, Max et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. Sleep health, v. 1, n. 1, p. 40-43, 2015.

MARTYNYCHEN, Renata Elisa Kubiak et al. DESENVOLVIMENTO E CONSOLIDAÇÃO DA MEMÓRIA. Anais da Jornada Científica dos Campos Gerais, v. 17, 2019.

RICO-ROSILLO, María Guadalupe; VEGA-ROBLEDO, Gloria Bertha. Sueño y sistema inmune. Revista Alergia México, v. 65, n. 2, p. 160-170, 2018.

TUFIK, Sergio; ANDERSEN, Monica L.; BITTENCOURT, Lia R. A. and MELLO, Marco T. de. Paradoxical sleep deprivation: neurochemical, hormonal and behavioral alterations. Evidence from 30 years of research. An. Acad. Bras. Ciênc. [online]. 2009, vol.81, n.3, pp.521-538.

KANDEL, E.R. Princípios de Neurociências Porto Alegre Ed. MC HILL 5a. Edição 2014.

VALIM, Cristina MSC; TEIXEIRA, Fernanda Cristina Figueira; SOARES, Lanny Cristina Burlandy. ESTILO DE VIDA E SONO: REFLEXOS DURANTE A VIDA. Estilo De Vida Saudável, p. 27.

MAZZINI, Maria Cristina Ritter; GROSSI, Milena; MALHEIROS, Sônia Valéria Pinheiro.
Regulação nutricional e neuroendócrina da serotonina podem influenciar a síndrome pré
menstrual. *Perspectivas Médicas*, v. 24, n. 1, p. 43-50, 2013.