

CORRELAÇÃO ENTRE HÁBITOS DE SONO EM SITUAÇÃO PRÉ PROVA COM CRONOTIPO, JET LAG SOCIAL, DEPRESSÃO, ANSIEDADE E DESEMPENHO ACADÊMICO EM ESTUDANTES DE MEDICINA

Maria Milena de Oliveira da Silva¹, John Fontenele Araújo²,
Adriano Chiombacanga Nafital³, Ubaldo Enrique Rodriguez de Avila⁴

1. Estudante do Centro de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CB-UFRN)
2. Professor titular do Departamento de Fisiologia do CB-UFRN
3. Professor do Departamento de Biologia da Universidade Púnguê em Moçambique
4. Professor da Universidad del Magdalena.

Resumo

Fatores como a alta demanda curricular de aulas e plantões integrais no curso de medicina podem colaborar no desenvolvimento de altos níveis de ansiedade/depressão e afetar o ciclo sono-vigília podendo resultar na diminuição do desempenho acadêmico dos discentes. O objetivo deste trabalho é avaliar a influência dos hábitos de sono em situação pré prova sobre o cronotipo, jet lag social, depressão, ansiedade e desempenho acadêmico de estudantes de medicina da UFRN. O estudo é correlacional e para verificar a normalidade dos dados usamos Kolmogorov-Smirnov, para análise das variáveis usamos Spearman e para constatar o grau de influência das variáveis sobre a performance acadêmica usamos Kruskal-Wallis. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFRN (2.996.461). Participaram 79 estudantes de idade média=21 ± 3 anos (48 homens e 31 mulheres). Foi encontrada correlação entre hábitos pré-prova com desempenho, cronotipo e ansiedade-estado.

Autorização legal: CAAE: 98795518.2.0000.5537

Palavras-chave: Cronobiologia; Ritmicidade biológica; Discentes.

Apoio financeiro: CAPES e CNPq

Introdução:

Segundo a literatura atual é fato que há entre estudantes de medicina a prevalência de sintomas de ansiedade¹⁻² e depressão³⁻⁶ fazendo com que o desempenho acadêmico⁷ e hábitos de sono^{1,8} dos mesmos sejam afetados. É sabido ainda que a alocação temporal dos hábitos de estudo (e de fatores que influenciam seu êxito tal como o sono) podem colaborar ou prejudicar o desempenho dos discentes⁹. É justo portanto esclarecer o que são as variáveis analisadas.

Desempenho acadêmico: Avaliação do conhecimento adquirido medida por meio de notas avaliativas. Estudantes com altos escores de ansiedade têm melhores desempenhos, piores desempenhos são no geral associados à altos escores de depressão, de jet lag social¹⁰, irregularidades no ciclo sono-vigília, privação de sono¹¹ e aos estudantes com cronotipo vespertino¹²

Cronotipo: Definição dada a temporização interna de atividade-reposo individual. Varia no decorrer da vida e pode ser afetado por sexo¹³, idade^{14,15}, pistas ambientais¹⁶ e fatores sociais¹⁷. Sua avaliação foi feita pelo Questionário de Matutividade-Vespertinidade de Horne & Ostberg.

Jet lag social: Alteração de fase decorrente a discrepância do ritmo dos dias de semana para os dias livres.

Depressão: Pode ser caracterizada como um distúrbio psicopatológico de perturbação do humor em que fatores genéticos, capacidade de regulação emocional, personalidade e dificuldades de socialização e adaptação podem atuar como propulsores em seu desenvolvimento. Estudantes de medicina geralmente apresentam níveis maiores de sintomas depressivos que a população geral³⁻⁶. Utilizamos o Inventário de Depressão de Beck (IDB) na pesquisa.

Ansiedade: Pode ser caracterizada como o sentimento prolongado e desproporcional de apreensão junto de tensão e desconforto derivado da antecipação de perigo. Estudos mostraram uma correlação positiva entre o sucesso acadêmico e a ansiedade²⁰. Foi utilizado o Inventário de ansiedade traço-estado na pesquisa.

O estudo se propõe a esclarecer a relação entre tais variáveis seguindo os questionamentos: O cronotipo afeta a preferência da alocação temporal? Os escores de depressão/ansiedade influem na alocação? O desempenho acadêmico varia conforme a alocação temporal pré prova? O jet lag social influi na preferência de alocação?

Metodologia

A população da pesquisa consistiu em estudantes de graduação matriculados no segundo ou quarto períodos do curso de medicina na UFRN. Os estudantes foram selecionados com base nos dados da literatura já desenvolvida que atesta a má qualidade do sono e alto índice de estresse atribuídos a essa população. A amostra tem um nível de 95% de confiança e 5% de margem de erro.

Foram utilizados como critérios de inclusão estar matriculado, ser maior de idade no momento da coleta dos dados, estar de acordo e assinar o Termo de consentimento livre e esclarecido (nos termos da Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre ética da pesquisa envolvendo seres humanos) e não possuir distúrbios de sono diagnosticados ou fazer uso regular de medicamentos para o sono.

Um convite foi feito com antecedência aos estudantes para aplicação dos questionários. Os cinco questionários

e a ficha de identificação sociodemográfica foram aplicados antes das aulas de “Módulo biológico II” (para turma do segundo período) e de “Infectologia” (para a turma do quarto período) no Centro de Biociências da UFRN de forma que o estudo possa identificar a influência das variáveis analisadas com o mínimo de interferência externa. As respostas da ficha de identificação com seus dados pessoais e sociodemográficos, o Termo de consentimento livre e esclarecido, o Questionário de matutuidade-vespertinidade, Questionário de cronotipo de Munique, Índice de qualidade de sono de Pittsburgh, Inventário de depressão de Beck e o Inventário de ansiedade traço-estado foram coletadas em novembro de 2018. Além desses, ao final do semestre foram recolhidas com os professores responsáveis a média parcial das notas nas disciplinas referentes a cada período permitindo a análise do desempenho acadêmico dos estudantes.

A caracterização e análise da amostra foi feita por meio do programa computacional Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) sendo a primeira por análise descritiva com variáveis apresentadas como medidas de tendência central e desvios padrão. Na análise da influência dos hábitos de sono em situação pré prova sobre o cronotipo, jet lag social, depressão, ansiedade e desempenho acadêmico foram utilizadas correlações univariadas.

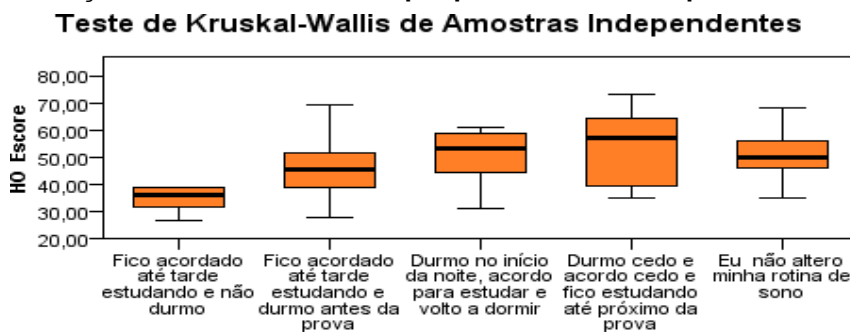
Ademais, a pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e absolutamente todos os procedimentos adotados seguiram a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade dos participantes na investigação foi preservada como todos os direitos sobre os princípios éticos como Beneficência, Respeito e Justiça.

Resultados e discussão

A análise descritiva dos hábitos de sono pré prova mostrou prevalência entre os discentes do comportamento “Fica acordado até tarde estudando e dorme antes da prova”, para cronotipo foi encontrada a predominância de intermediários, a média de desempenho acadêmico foi de 7.5 ± 1.2 pontos e 45% dos estudantes apresentaram ansiedade-estado média.

O teste de Spearman mostrou uma correlação estatisticamente significativa do hábito de sono pré prova com cronotipo, ansiedade-estado, desempenho acadêmico, depressão e idade, porém, após o teste de Kruskal Wallis apenas os escores de cronotipo (GRÁF. 1), ansiedade-estado (GRÁF. 2) e desempenho acadêmico (GRÁF. 3) apresentaram relação com a alocação temporal.

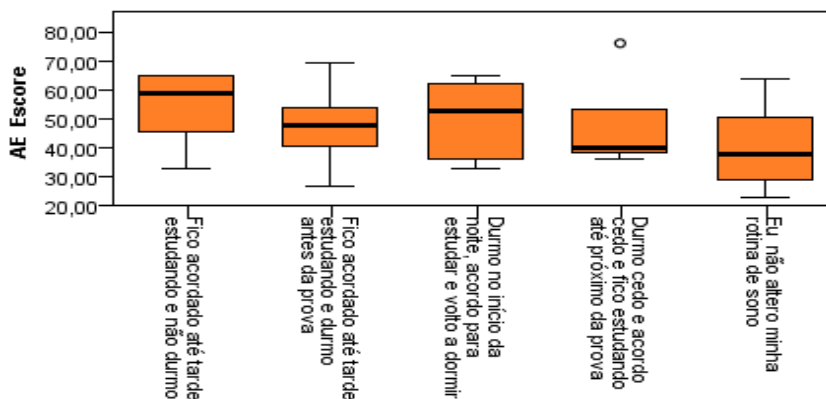
GRÁFICO 1. Correlação entre hábito de sono pré prova com cronotipo.



N total	79
Estatística de teste	15,404
Graus de liberdade	4
Sig. assintótico (teste de 2 lados)	,004

1. A estatística de teste está ajustada para empates.

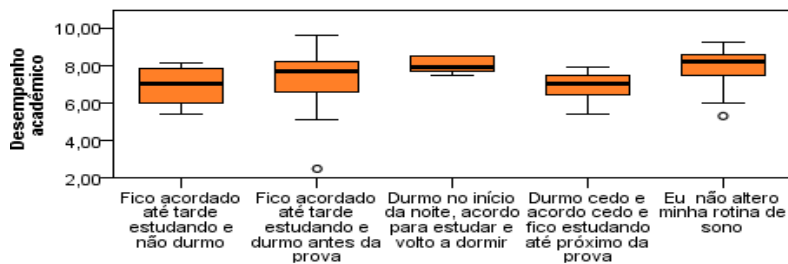
Fonte - Laboratório de Neurobiologia e Ritmicidade Biológica (LNRB-UFRN) - 2019

GRÁFICO 2. Correlação de hábito de sono pré prova com ansiedade-estado.**Teste de Kruskal-Wallis de Amostras Independentes**

N total	79
Estatística de teste	9,933
Graus de liberdade	4
Sig. assintótico (teste de 2 lados)	,042

1. A estatística de teste está ajustada para empates.

Fonte - Laboratório de Neurobiologia e Ritmicidade Biológica (LNRB-UFRN) - 2019

GRÁFICO 3. Correlação entre hábito de sono pré prova com desempenho acadêmico.**Teste de Kruskal-Wallis de Amostras Independentes**

N total	79
Estatística de teste	14,629
Graus de liberdade	4
Sig. assintótico (teste de 2 lados)	,006

1. A estatística de teste está ajustada para empates.

Fonte - Laboratório de Neurobiologia e Ritmicidade Biológica (LNRB-UFRN) - 2019

Pôde ser observado que alunos com maiores escores no teste de matutinitude-vespertinidade (matutinos) tendem a dormir cedo e acordar cedo para estudar antes da prova, já os com menores escores (vespertinos) tendem a ficar acordados até tarde estudando e não dormir até a prova. Ambos comportamentos foram associados com menores desempenhos acadêmicos e os alunos que apresentam o segundo comportamento citado foram ainda associados com os maiores escores no de ansiedade-estado.

Os estudantes que optaram pela alternativa de não modificar a rotina de sono antes da prova além de

conseguirem um melhor desempenho acadêmico, obtiveram os menores escores de ansiedade-estado.

Numa observação geral os resultados coincidem com a literatura já encontrada^{1,2,11}, porém, devido ao pequeno n da amostra (que está em coleta) diferenças intragrupo na alocação temporal em situação pré prova com fatores como depressão, sexo, índice de qualidade de sono e período ainda não puderam ser melhor exploradas.

Conclusões

Ainda que os resultados sejam parciais e haja mais um grupo de dados a serem coletados e analisados já é possível observar a correlação entre os hábitos de sono dos alunos em situação pré prova com os escores de cronotipo, ansiedade-estado e desempenho acadêmico.

É possível, portanto notar que quanto maior o escore obtido no inventário de ansiedade-estado, maior a tendência de o aluno modificar sua alocação temporal chegando ao extremo da privação de sono no período pré prova. No lado oposto, os alunos que obtiveram os menores escores no inventário tenderam a manter suas rotinas de sono como de costume mostrando baixa interferência no estado de ansiedade sobre os hábitos comportamentais.

Ao analisar o desempenho acadêmico em função da alocação temporal pré prova, os estudantes que não modificam sua rotina de sono e os que dormem no início da noite, acordam para estudar e voltam a dormir antes da prova conseguem no geral as melhores notas mostrando que além da manutenção do ciclo sono-vigília, o período de sono e consequente fixação de memórias é essencial para o sucesso acadêmico. Essa hipótese pode ainda ser confirmada ao notar que os alunos com os menores desempenhos acadêmicos assinalaram em sua maioria as opções “Durmo cedo, acordo cedo e fico estudando até a prova” e “Fico acordado estudando até tarde e não durmo”. Não passando pelo processo de reparo de energias e de fixação de memórias a probabilidade de melhor desempenho decresce.

Com os resultados coletados é ainda possível notar que grande parte dos alunos que optam por ficar acordado até tarde estudando e não dormir são classificados como vespertinos mostrando que no geral alunos com esse cronotipo tendem a um menor desempenho acadêmico. Esse resultado, porém, pode ser associado à menor adaptação do sistema de aulas ao cronotipo vespertino tendo em vista que os horários de aulas e avaliações geralmente ocorrem pela manhã, período em que esses alunos preferem estar descansando.

Referências bibliográficas

1. ALMONDES, K.M.; ARAÚJO, J.F. Padrão do ciclo sono-vigília e sua relação com a ansiedade em estudantes universitários. **Estudos de Psicologia**, p. 37-43, 2003.
2. BALDASSIN, Sergio et al. Traços de ansiedade entre estudantes de medicina. **Arq Méd do ABC**, p. 27-31, 2006.
3. MORO, Adriana et al. Sintomas depressivos nos estudantes de medicina da Universidade da Região de Joinville (SC). **Rev. bras. educ. méd.**, p. 97-102, maio 2005.
4. ROSA, MC. A longitudinal study of students' depression at one medical school. **Acad Med**, p. 01-04, jun. 1997.
5. AMARAL, Geraldo et al. Sintomas depressivos em acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Goiás: um estudo de prevalência. **Rev Psiquiatr RS**, Rio Grande do Sul, p. 124-130, 2008.
6. LIMA, Lailton et al. Sintomas depressivos nos estudantes de medicina da Universidade Estadual do Maranhão. **Rev Neurociências**, p. 8-12, 2010.
7. ARAÚJO, Danilo; ALMONDES, K.M. Qualidade de Sono e sua Relação com o Rendimento Acadêmico em Estudantes Universitários de Turnos Distintos. **PSICO**, Porto Alegre, p. 350-359, jul-set. 2012.
8. CARDOSO, Hígor Chagas et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, p. 349-355, set. 2009.
9. WACHELKE, J. F. R.; BOTOMÉ, S. P. Comportamento de vestibulandos em relação à organização, gerenciamento e alocação do estudo em períodos de tempo. **Interação em Psicologia**, p. 271-286, 2004.
10. HARASZTI, R. A. et al. Social jetlag negatively correlates with academic performance in undergraduates. **Journal Chronobiology International**, p. 603-612, 3 fev. 2014.
11. MEDEIROS, A. L. D. et al. The Relationships between Sleep-Wake Cycle and Academic Performance in Medical Students. **Biological Rhythm Research**, p. 263-270, 9 ago. 2010.
12. TONETTI, Lorenzo; NATALE, Vincenzo; RANDLER, Christoph. Association between circadian preference and academic achievement: A systematic review and meta-analysis. **Journal Chronobiology International**, p. 792-801, 30 jun. 2015.
13. RANDLER, Christoph. Gender differences in morningness-eveningness assessed by self-report questionnaires: A meta-analysis. **Personality and Individual Differences**, p. 1667-1675, 2007.
14. ITZEK-GREULICHA, Heike; RANDLER, Christoph; VOLLMER, Christian. The interaction of chronotype and time of day in a science course: Adolescent evening types learn more and are more motivated in the afternoon. **Learning and Individual Differences**, p. 189-198, 2016.
15. ADAN, Ana et al. Circadian Typology: A Comprehensive Review. **Journal Chronobiology International**, p. 1153-1175, 24 set. 2012.
16. MIGUEL, Mario et al. Detecting chronotype differences associated to latitude: a comparison between Home--Östberg and Munich Chronotype questionnaires. **Journal Annals of Human Biology**, p. 107-110, 24 set. 2013.
17. MASAL, Ercan et al. Effects of longitude, latitude and social factors on chronotype in Turkish students. **Personality and Individual Differences**, p. 73-81, nov. 2015.
18. HARASZTI, Réka Ágnes et al. Social jetlag negatively correlates with academic performance in undergraduates. **Journal Chronobiology International: The Journal of Biological and Medical Rhythm Research**, p. 603-612, 3 fev. 2014.
19. RUTTERS, Femke et al. Is Social Jetlag Associated with an Adverse Endocrine, Behavioral, and Cardiovascular Risk Profile?. **Journal of Biological Rhythms**, p. 377-383, 24 set. 2014.
20. ZALIHIC, Amra et al. Anxiety sensitivity as a predictor of academic success of medical students at de University of Mostar. **Medicina Academica Mostariensia**, p. 133-136, 15 nov. 2017.