Uso de psicoestimulantes e sonolência diurna excessiva entre alunos do primeiro ao sexto ano de um curso de Medicina no Centro Oeste do Brasil

Gabriela Milhomem Ferrira[1], Luiz Felipe Castro Vaz Poloniato[1], Flávia Medeiros Fonseca[1], Raquel Rios de Castro Pontes[1], Érika Paniago Guedes[3]

[1]Graduandos da Faculdade de Medicina da Universidade de Rio Verde, Campus Aparecida Extensão Goiânia. Participantes do Programa de Iniciação Científica (PIVIC e PIBIC/UniRV). E-mail: gabimilhomemf@gmail.com; luizcpoloniato@gmail.com; fonsecaflavia630@gmail.com; raquelcastrop99@gmail.com.
[2]Orientadora e Docente da Faculdade de Medicina da Universidade de Rio Verde, Campus Aparecida Extensão Goiânia. Integrante do Núcleo de Pesquisa da Faculdade de Medicina (NUPMA). E-mail: erikapaniago@unirv.edu.br

Reitor:
Prof. Me. Alberto Barella Netto

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:
Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

Editor Geral:
Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

Editores de Seção:
Profa. Dra. Ana Paula Fontana
Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva
Prof. Dr. Fábio Henrique Baia
Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob
Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza
Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

Fomento:
Programa PIBIC/PIVIC UniRV/CNPq 2022-2023

Resumo: A competitividade e a auto cobrança existente no curso de Medicina levam os acadêmicos a buscar meios de adaptação para superar os desafios da formação médica. Dentre eles, há o uso de psicoestimulantes sem prescrição médica. Tais hábitos podem gerar diversos prejuízos, dentre eles a dependência química e distúrbios do sono. Sendo assim, o presente estudo analisou a prevalência e o perfil dos estudantes de Medicina da Universidade de Rio Verde que fazem uso indiscriminado de psicoestimulantes e que apresentam sonolência diurna excessiva, bem como correlacionar os dados encontrados. Foram obtidos 93 questionários, todos corretamente preenchidos. Dos 104 questionários analisados, houve predominância de respostas por pessoas do sexo feminino, sendo 71,7% estudantes do sexo feminino e 28,3% do sexo masculino. A média da idade dos alunos foi de 22,5 anos. A maioria que usa psicoativos afirma dormir entre 6-8 horas por dia. Foram obtidas respostas de alunos de todos os anos do curso de Medicina. A maioria dos alunos considera seu sono regular e 21,7% tem o hábito de tomar remédios para dormir e 27,2% consideram sua saúde regular. A Escala The Smart Drugs Study foi capaz de detectar que 38% dos estudantes apresentam algum grau de uso de psicoativos, sendo que 79,6% fazem ou já fizeram uso de café em doses consideradas psicoestimulantes. Os dados obtidos são ligeiramente mais preocupantes que de outros estudos nacionais e internacionais, reiterando a necessidade de apoio psicológico a essa população.

Palavras-Chave: Agentes Psicoativos. Estudantes de Medicina. Sono.

Assesment of anabolic Androgenic Steroids Use Among Professional Crossfit® and Bodybuilding Athletes: Motives, Perception, and Safety

Abstract: *The competitiveness and self-demand that exists in the Medicine course lead academics to seek ways of adapting to overcome the challenges of medical training. Among them, there is the use of psychostimulants without a medical prescription. Such habits can cause several harms, including chemical dependency and sleep disorders. Therefore, the present study analyzed the prevalence and profile of medical students at the University of Rio Verde who make indiscriminate use of psychostimulants and who experience excessive daytime drowsiness, as well as correlating the data found. 93 questionnaires were obtained, all of which were correctly completed. Of the 104 questionnaires analyzed, there was a predominance of female responses, with 71.7% female students and 28.3% male students. The average age of the students was 22.5 years old. Most people who use psychoactive drugs say they sleep between 6-8 hours a day. Responses were obtained from students from all years of the Medicine course. . The majority of students consider their sleep to be regular and 21.7% have a habit of taking sleeping pills and 27.2% consider their health to be regular. The Smart Drugs Study Scale was able to detect that 38% of students have some degree of psychoactive use, with 79.6% using or have used coffee in doses considered psychostimulants. The data obtained are slightly more worrying than others national and international studies, reiterating the need for psychological support for this population.*

Keywords: *Medical Students; Psychotropic Drugs. Sleep.*

Introdução

O sono é um estado fisiológico, reversível, e primordial para o ser humano. Nos adultos, dura em média oito horas, abrangendo um terço do período de vida. Nos últimos anos, a comunidade científica tem se interessado bastante em estudar aspectos relacionados ao sono, pois nesse estado ocorrem processos neurobiológicos necessários para a manutenção da saúde física e cognitiva. Nele ocorrem regulações hormonais, metabólicas, bioquímicas e de temperatura, incluindo o processamento de vários tipos de memória. Pode ser afetado por diversos fatores que influenciam no ciclo sono-vigília, dentre eles a privação do sono, efeitos de drogas no Sistema Nervoso Central (SNC), hábitos irregulares, patologias físicas e cognitivas (Marquiolli, 2011; Castilho *et al*., 2013; Abreu, 2020). Os estimulantes do SNC são usados, com frequência, por indivíduos saudáveis, para aprimorar funções mentais como memória, vigília, atenção, inteligência e concentração, sendo que deveriam ser usados apenas com prescrição e para o tratamento de algumas doenças, como o Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (Morgan *et al*., 2017). São classificados como naturais (obtidos pela extração vegetal), a exemplo da cafeína, e sintéticos (obtidos laboratorialmente), a exemplo do metilfenidato (Silveira *et al*., 2015).

As escolas médicas são reconhecidas pelo ambiente desafiador, de alta competitividade, no qual há medo do fracasso, sensação de cobrança, imposição dos pais, anseios em relação ao mercado de trabalho e, frequentemente, ainda é necessário lidar com a distância da família e dificuldades financeiras. Essa atmosfera estressante justifica-se por aspectos da graduação, como atividades curriculares em tempo integral, ritmo de plantões, existência de conteúdos complexos, complemento da formação com grande número de atividades extracurriculares (como programas de extensão, ligas acadêmicas, estágios, monitorias e iniciações científicas), anseio por decisão da especialidade e concursos de residência médica, somados a constante exposição ao sofrimento humano e a morte (Castilho *et al*., 2015).

Assim, os alunos buscam meios de adaptação para superar tais desafios, sendo o consumo de psicoestimulantes sem prescrição médica, um deles, a fim de, por exemplo, reduzir o tempo de sono noturno, provocando episódios de sono mais curtos e não reparadores (Machado *et al*., 2019; Pereira *et al*., 2020). A demanda acadêmica pode influenciar no ciclo sono-vigília, refletindo-se em alterações

do sono, observadas entre estudantes de Medicina do Brasil e do mundo, em maiores frequências que na população geral (Ferreira *et al*., 2017). Tais alterações são frequentes em jovens universitários, bem como o uso de café, bebidas energéticas, chá verde e preto, dentre outros. O uso indiscriminado de tais substâncias a longo prazo pode se associar ao agravamento da sonolência diurna excessiva (SDE), sintoma definido como a incapacidade de manter a vigília e atenção durante a maior parte do dia, como o surgimento do sono de forma não intencional ou em situações impróprias, por pelo menos três meses (Castilho *et al*., 2013; Abreu *et al*., 2020).

Entretanto, destaca-se a importância de tempo adequado de sono para o desempenho do aluno. Há poucos estudos realizados sobre a SDE e o uso indiscriminado de psicoestimulantes em estudantes de Medicina no Brasil, o que incentiva uma busca mais aprofundada sobre os motivos que levam a esses hábitos. A partir desse cenário, objetiva-se analisar a prevalência e o perfil dos estudantes de Medicina da Universidade de Rio Verde que fazem uso indiscriminado de psicoestimulantes e que apresentam SDE, bem como correlacionar os dados obtidos, a fim de instituir estratégias para a prevenção de tais condições, evitando desfechos negativos.

Material e Métodos

Trata-se de um estudo de delineamento transversal descritivo realizado no município de Aparecida de Goiânia, em Goiás. Aplicou-se dois questionários autoaplicáveis: a "Escala de Sonolência de Epworth" (ESE) e um questionário adaptado a partir do instrumento proposto pelo estudo *The Smart Drug Study* (Singh; Bard; Jackson, 2014). São vantagens dos instrumentos autoaplicáveis a facilidade e rapidez na administração, a eficiência, o fato de serem econômicos, bem como de não serem suscetíveis a vieses decorrentes da interação entrevistador/entrevistado, além de serem capazes de revelar um comportamento que, por ser considerado vergonhoso, poderia ser omitido em uma entrevista (Alvarenga *et al*., 2011).

A Escala de Sono de Epworth (ESE) foi introduzida em por Johns (1991) no *Epworth Hospital* em Melbourne, na Austrália. Já foi validado e traduzido em várias línguas e populações e é uma escala amplamente utilizada nos dias atuais. Trata-se de um questionário autoaplicável cujo intuito é avaliar a probabilidade de adormecer em oito situações envolvendo atividades diárias. O questionário foi adaptado para a utilização na população brasileira por Bertolazi *et al*. (2009), com alfa de Cronbach de 0,83, o que demonstra a confiabilidade de tal adaptação, ao passo que a consistência interna do instrumento foi satisfatória, por este valor estar próximo de 1,00. Portanto, será aplicado em sua versão brasileira. A escala consiste em oito itens que denotam diversas situações passivas e ativas, onde o indivíduo escolhe o número correspondente à chance de cochilar em alguma das situações propostas (Souza *et al*., 2013).

Para a coleta de dados acerca do uso de psicoestimulantes utilizou-se um questionário validado, autopreenchível, com questões objetivas. Este instrumento foi adaptado a partir do instrumento proposto pelo *The Smart Drug Study*. O questionário é composto de duas seções. Na primeira, são coletadas informações demográficas, além de informações sobre hábitos de vida. Na segunda seção, interroga-se o uso de substâncias estimulantes, sendo abordada a frequência de uso, se o início da utilização ocorreu durante a faculdade, assim como os seus efeitos sobre concentração, memória, raciocínio, sono diurno, estresse, fadiga e bem-estar, além do principal motivo que levou ao consumo de tais substâncias. Abordou-se consumo de cafeína, metilfenidato (Ritalina®), modafinil, piracetam, bebidas energéticas, anfetaminas e ecstasy. Foram classificados como usuários de psicoestimulantes cognitivos os participantes que declararem ter utilizado ao menos uma das substâncias estimulantes consideradas na pesquisa com o intuito de potencializar a atividade mental ou estender a vigília.

O presente estudo segue normas do Comitê de Ética em Pesquisa, foi submetido a Plataforma Brasil e aprovado sob o CAAE: 58515122.5.0000.5077.

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 identifica-se que foi encontrada associação estatisticamente significativa ($p<0,05$) entre o uso de psicoestimulantes e a sonolência diurna excessiva. Conclui-se, então, que alunos em

uso de psicoestimulantes podem apresentar sonolência diurna excessiva. Foram obtidos 93 questionários, todos corretamente preenchidos. Dos 104 questionários analisados, houve predominância de respostas por pessoas do sexo feminino, sendo 71,7% estudantes do sexo feminino e 28,3% do sexo masculino. A média da idade dos alunos foi de 22,5 anos. A maioria que usa psicoativos afirma dormir entre 6-8 horas por dia. Foram obtidas respostas de alunos de todos os anos do curso de Medicina.

Tabela 1 – Teste do Qui Quadrado de Pearson

	Value	df	p
X^2	14.5	1	< 0,001
N	93		

Fonte: autoria própria

Foram obtidas as frequências dos estudantes de Medicina em relação a Escala de Sono de Epworth. Observa-se grande probabilidade ao cochilar em: 19,6% da amostra sentado e lendo; 31,5% assistindo TV; 37,7% andando de carro por uma hora sem parar, como passageiro; 2,2% sentado em um lugar público; 37,45 sentado, quieto após o almoço sem bebida de álcool e 3,3% em um carro parado no trânsito por alguns minutos. Tais dados denotam, após a soma dos escores da referida escala, que a maioria dos alunos apresenta algum grau de sonolência excessiva (49%). Nesse estudo, os estudantes em uso atual ou com histórico de uso de psicoestimulantes sem prescrição médica relataram mais distúrbios do sono do que não usuários. Ademais, um estudo realizado com 492 graduandos da “West Virginia University” indica que estudantes em uso atual ou com histórico de uso de psicoestimulantes sem prescrição médica relataram mais distúrbios do sono do que não usuários (Clegg-Kraynok; McBean; Montgomery-Donws, 2011). Esse resultado corrobora com os dados encontrados no presente estudo.

Foram obtidas as frequências dos estudantes de Medicina em relação a Escala *The Smart Drugs Study*. Em relação a caracterização da amostra, foram obtidos os dados descritos abaixo. Observa-se que 14,1% dos alunos já reprovou em alguma matéria durante o curso; 71,7% frequentam a academia; 38% dormem apenas entre 4-6 horas por noite, o que denota um sono insuficiente em grande porcentagem dos alunos, o que é preocupante nesta população. Reitera-se que, além disso, 53,3% dormem de 6-8 horas por noite, ou seja, 8,7% dormem mais de 8 horas por dia. A maioria dos alunos considera seu sono regular e 21,7% tem o hábito de tomar remédios para dormir e 27,2% consideram sua saúde regular, o que denota alta frequência desse uso nessa população em específico.

Em relação ao uso de psicoativos, a Escala The Smart Drugs Study foi capaz de detectar que 38% dos estudantes apresentam algum grau de uso de psicoativos, sendo que 79,6% fazem ou já fizeram uso de café em doses consideradas psicoestimulantes (3 xícaras por dia). Os valores de p obtidos no teste do Qui quadrado de Pearson quando comparando os escores do TSD em relação a cada uma das variáveis demográficas foram $p>0,05$, o que refuta a hipótese de que haja associação significativamente estatística entre tais variáveis em tal estudo.

O estudo de Minniti *et al*. (2021), realizado com 417 etudandes de Medicina da Universidade de Marília, observou que 42% dos estudantes utilizam psicoestimulantes, dado semelhante ao encontrado nesse estudo. Ao passo que este tipo de fármaco e suas variações inicialmente proporcionam melhora cognitiva e aumentam a energia, há uma preocupação relacionada aos seus abusos e efeitos colaterais, como alteração de humor, dependência química, elevação da pressão sanguínea, taquicardia e privação crônica de sono, gerando SDE que, por sua vez, tem como consequências o prejuízo no desempenho nos estudos, nas relações sociais, alterações neuropsicológicas e cognitivas e risco aumentado de acidentes. Isso constitui grave problema de saúde pública (Bittencourt *et al*., 2005; Santana *et al*., 2020; Minniti *et al*., 2021).

Este é um dos poucos estudos brasileiros com estudantes de Medicina que associa instrumentos como a Escala de Sono de Epworth e The Smart Drugs Study, comparando o rastreamento do uso de psicoestimulantes e sonolência diruna excessiva, respectivamente. A literatura tem revelado que a presença desses distúrbios é bastante evidente na área da saúde, principalmente entre os estudantes de Medicina, assim como os resultados do presente estudo. A sonolência diurna excessiva e o uso de psicoestimulantes apresentaram correlação estatisticamente significativa nesse estudo, o que era esperado. Dessa forma, parece que os estudantes brasileiros de Goiás, estão mais propensos a desenvolver distúrbios do sono em relação aos outros estados brasileiros. São possíveis explicações dessa associação aspectos socioculturais, como o vigente culto presente em nossa sociedade e características da trajetória estudantil, muitas vezes exaustiva, o que faz aumentar os fatores de risco para o desenvolvimento desses transtornos.

Conclusão

A maioria dos estudantes do estudo apresentam algum grau de sonolência excessiva (49%) e uso de psicoestimulantes (38%). Os dados são mais preocupantes quando se trata dos estudantes universitários, especialmente os de Medicina. Compreende-se que essa população está mais sujeita a distúrbios psicológicos e doenças crônicas, dado que o sono é essencial para a saúde. Além disso, estão comprovados os malefícios do uso de medicações sem necessidade real de uso, como os psicotrópicos. Torna-se necessário o desenvolvimento de mais intervenções de prevenção e promoção de saúde voltadas para tal problemática nessa população, devido à alta prevalência demonstrada nesse estudo e a importância de se evitar desfechos negativos. Com os resultados obtidos é possível a implantação de programas de apoio voltados para os estudantes da instituição, a fim de prevenir o uso indiscriminado de psicoestimulantes, bem como incentivar os estudantes a realizar higiene do sono.

Agradecimentos

Concluo este trabalho com os sinceros agradecimentos a todo o corpo docente do PIBIC-UniRV, que fomentam projetos científicos promissores e que permitem a inicialização científica de acadêmicos das diferentes áreas.

Referências Bibliográficas

ABREU, H. F. D. Prática em Medicina do Sono. **Rio de Janeiro: Thieme Brazil**, 2020.

BERTOLAZZI, A. N. et al. Validação da escala de sonolência de Epworth em português para uso no Brasil. **J Bras Pneumol**, Brasília, v.35, n.9, p.877-883, 2009.

BITTENCOURT, L. R. A. et al. Sonolência excessiva. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 27, n.1, p. 16-21, 2015.

CASTILHO, C. P. et al. A privação de sono nos alunos da área de saúde em atendimento nas Unidades Básicas de Saúde e suas consequências. **Rev Med**, São Paulo, v. 94, n. 2, p. 113-9, abr.-jun. 2015.

CLEGG-KRAYNOK, M. M.; MC BEAN, A. L.; MONTGOMERY-DOWNS, H. E. Sleep quality and characteristics of college students who use prescription psychostimulants nonmedically. **Sleep Medicine**, v.12, p. 598-602, 2011.

JOHNS, M. W. Um novo método para medir a sonolência diurna: a escala de sonolência de Epworth. **American Sleep Disorders Association and Sleep Research Society**, v. 14, n.6, p. 540-5, 1991.

MACHADO, S. L. M. et al. ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM ESTUDANTES DE MEDICINA. RSM – **Revista Saúde Multidisciplinar (Mineiros)**, v.6, p. 1-5, jul.-dez. 2019.

MAGNO, C. F. et al. Qualidade do sono em estudantes de medicina de uma universidade do Sul do Brasil Sleep quality among medical students in Southern Brazil. **Conexão Ciência (Online)**, v.12, n.1, p. 78, 2017.

MARQUILO, V. S. F. A INFLUÊNCIA DO SONO NA MEMÓRIA E EMOÇÃO. **Repositório Institucional da UFMG**, Belo Horizonte, s.v, s.n, 2011.

MINITTI, G. et al. O consumo de drogas psicoestimulantes entre estudantes de medicina / The consumption of psychostimulating drugs among medicine students. **BJHR – Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n.4, 2021.

MORGAN, H. L. et al. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes de Medicina de uma Universidade do Extremo Sul do Brasil: Prevalência, Motivação e Efeitos Percebidos. **Rev. bras. educ. med.,** Brasília, v. 41, n.1, 2017.

PEREIRA, F. Z. et al. Estresse e sono em estudantes de medicina. **BJHR – Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n.6, 2020.

PEROTTA, B. Avaliação da sonolência do estudante de Medicina no Brasil e sua influência na qualidade de vida e ambiente de ensino. 2018. **Tese (doutorado em Ciências Médicas) - USP/FM**, São Paulo, 2018.

SANTANA, L. C. et al. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes em Instituições de Ensino de Montes Claros/MG. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 44, n. 01. 2020.

SILVEIRA, V. I. et al. Uso de psicoestimulantes por acadêmicos de Medicina de uma universidade do sul de Minas Gerais. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Minas Gerais, v.13, n.2, p.186-92, 2015.

SINGH I.; BARD I.; JACKSON J. Robust Resilience and Substantial Interest: A Survey of Pharmacological Cognitive Enhancement among University Students in the UK and Ireland. **PLoS One**, v.9, n.10, p. 1-12, 2014.

SOUZA, J. C. D. et al. Sonolência diurna excessiva entre acadêmicos de psicologia. **Psicol inf.**, São Paulo, v.17, n.17, p.15-24, dez. 2013.