

Prevalência de Psicoestimulantes em Acadêmicos de Medicina no Estado de Goiás

Bruna Tainah Ruy¹, Caroline Vianna Maciel², Carine Flecha Corrêa³, Paulo Marcelo de Andrade Lima⁴, Aline Raquel Voltan⁵

¹Graduanda em Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde (UniRV) – Campus Goiânia. PIVIC/UniRV.

²Graduanda em Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde – Campus Goiânia (UniRV).

³Graduanda em Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde – Campus Goiânia (UniRV).

⁴Orientador e docente, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde – Campus Goiânia (UniRV).

⁵Orientadora e docente, Faculdade de Medicina, Universidade de Rio Verde – Campus Goiânia (UniRV).
aline.voltan@unirv.edu.br

Reitor:

Prof. Dr. 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 2023-2024

Resumo: Psicoestimulantes são substâncias que agem estimulando o sistema nervoso central. São empregados com a finalidade de aumentar o estado de alerta e concentração e são indicados para o tratamento de transtorno do déficit de atenção e hiperatividade e narcolepsia. Os estudantes de medicina são grandes usuários dessas substâncias, principalmente para manterem-se inerentes ao estudo e à progressão acadêmica. Este estudo teve como objetivo analisar a prevalência do consumo de estimulantes cerebrais entre estudantes de medicina. Foi realizado um estudo qualitativo com 314 estudantes de Medicina de uma Universidade em Goiás. A coleta de dados foi realizada de forma presencial. Foram aplicados 2 questionários: sociodemográfico e *The Smart Drug Study* adaptado. Foram coletadas informações acerca do consumo dos principais psicoestimulantes e a experiência de seu uso. Observou-se que o consumo de bebidas energéticas predominou, com 59,3%, seguida pelo uso de metilfenidato, com 23,3%. O objetivo mais procurado foi o aumento da capacidade cognitiva (44,6%), com foco maior no auxílio nos estudos (33,7%). Os principais benefícios apontados foram diminuição do sono diurno (54,8%) e aumento da concentração (51,9%). Os dados do presente estudo demonstraram como a busca pelo desenvolvimento acadêmico tem papel significativo no uso de psicoestimulantes durante a graduação, com forte influência das relações sociais.

Palavras-Chave: Desempenho acadêmico. Estimulantes do sistema nervoso central. Estudantes.

Prevalence of Psychostimulants in Medical Students in the State of Goiás

Abstract: Psychostimulants are substances that act by stimulating the central nervous system.

They are used to increase alertness and concentration and are indicated for the treatment of attention deficit hyperactivity disorder and narcolepsy. Medical students are heavy users of these substances, mainly to maintain their studies and academic progress. This study aimed to verify the prevalence of brain stimulant consumption among medical students. A qualitative study was conducted with 314 medical students from a University in Goiás. Data collection was carried out in person. Two questionnaires were applied: sociodemographic and an adapted version of *The Smart Drug Study*. Information was collected about the consumption of the main psychostimulants and the experience of their use. It was observed that the consumption of energy drinks predominated, with 59.3%, followed by the use of methylphenidate, with 23.3%. The most sought-after objective was to increase cognitive capacity (44.6%), with a greater focus on aiding studies (33.7%). The main benefits reported were reduced daytime sleepiness (54.8%) and increased concentration (51.9%). The data from this study demonstrated how the pursuit of academic development plays a significant role in the use of psychostimulants during undergraduate studies, with a strong influence on social relationships.

Keywords: Academic Performance. Central Nervous System Stimulants. Students.

Introdução

Os psicoestimulantes são drogas que atuam no sistema nervoso central com a finalidade de elevar a concentração, atenção, vigília, humor e desempenho cognitivo (Sing; Bard; Jackson, 2014). Esses agentes modulam a neurotransmissão cerebral ao bloquear a recaptação sináptica da noradrenalina e dopamina, elevando a concentração desses neurotransmissores (Stahl, 2013).

Os acadêmicos de Medicina são uma parcela da população frequentemente exposta a pressões para manter altos níveis de dedicação, concentração e vigília, o que os torna mais suscetíveis ao uso de substâncias psicoestimulantes como meio de atingir um melhor desempenho em suas atividades (Graça, 2013; Morgan et al., 2017). No entanto, o uso de psicoestimulantes pode acarretar sérios riscos à saúde, incluindo dependência, distúrbios cardiovasculares e transtornos psiquiátricos (Morgan et al., 2017). Logo, é importante compreender as circunstâncias, motivações e efeitos do uso dessas substâncias pelos estudantes, a fim de identificar possíveis comportamentos de risco e propiciar a elaboração de estratégias de prevenção e promoção de saúde, visando minimizar os impactos negativos dos psicoestimulantes em sua saúde física e mental.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi determinar a prevalência do consumo de estimulantes cerebrais entre acadêmicos de medicina de uma Universidade pública do Estado de Goiás, bem como investigar os principais psicoestimulantes consumidos, os efeitos esperados e obtidos, e o perfil de uso com as variáveis sociodemográficas.

Material e Métodos

Trata-se de um estudo observacional transversal, ao qual foi empregado como instrumento de coleta de dados, um formulário autoaplicável, dividido em 2 partes. A primeira parte envolveu perguntas para obtenção de informações sociodemográficas e, a segunda parte, consistiu na aplicação do questionário *"The Smart Drug Study"* adaptado. Foram coletadas informações sobre o consumo de psicoestimulantes, incluindo metilfenidato, modafinil, piracetam, bebidas energéticas, suplementos vitamínicos, anfetaminas e MDMA.

Os voluntários consistiram em estudantes do curso de Medicina de uma Universidade pública do Estado de Goiás. Os critérios de inclusão abrangeram alunos maiores de 18 anos, matriculados na Universidade; foram excluídos os questionários respondidos por menores de idade, questionários incompletos, àqueles que relataram consumo somente de álcool e/ou tabaco, ou que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número CAAE: 69530023.9.0000.5077.

Resultados e Discussão

O presente estudo obteve um total de 328 questionários respondidos, o que corresponde a 31,9% da população estudada (total de 1029 alunos matriculados). Foram eliminados 14 questionários (4,3%) por estarem incompletos, ou respondidos por menores de 18 anos, ou que

realizaram o consumo somente de álcool e/ou tabaco, ou que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Entre os 314 questionários elegíveis, a maioria dos entrevistados têm entre 18 e 24 anos (72,6%), distribuídos de forma homogênea entre todos os períodos (variando entre 19,1% no segundo e quarto períodos e 12,7% no quinto período), são do sexo feminino (65,9%), solteiros (90,7%), dividem a moradia com a família (63,4%) e com uma média salarial familiar de 4 a 10 salários-mínimos (32,5%).

Entre os estimulantes cerebrais analisados, os mais utilizados foram as bebidas energéticas, relatados em 59,3% dos entrevistados. Metilfenidato foi o segundo estimulante mais utilizado, alcançando 7,3% dos estudantes fazendo uso atual e 23,3% tendo feito seu uso em algum outro momento (Tabela 1). No trabalho de Coli et al. (2016) em uma faculdade de medicina do sul de Minas Gerais, foi encontrada prevalência semelhante com o uso da substância entre 29,2% dos alunos.

Tabela 1 - Consumo dos estimulantes cerebrais

	Nunca ouvi falar	Nunca consumi	Já consumi algumas vezes no passado	Já consumi regularmente no passado (>1x/sem), mas não consumo	Consumo atualmente, ocasionalmente	Consumo atualmente regularmente (>1x/sem)	Não preencheram
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
A	33 (10,5)	247 (78,7)	22 (7,0)	5 (1,6)	2 (0,6)	0 (0)	5 (1,6)
B	13 (4,1)	204 (65,0)	54 (17,2)	19 (6,0)	13 (4,1)	10 (3,2)	1 (0,3)
C	165 (52,5)	142 (45,2)	1 (0,3)	2 (0,6)	0 (0)	0 (0)	4 (1,3)
D	181 (57,6)	125 (39,8)	2 (0,6)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	6 (1,9)
E	59 (18,8)	160 (51,0)	54 (17,2)	18 (5,7)	12 (3,8)	4 (1,3)	7 (2,2)
F	0 (0)	14 (4,5)	89 (28,3)	20 (6,4)	139 (44,3)	47 (15,0)	5 (1,6)
G	17 (5,4)	271 (86,3)	10 (3,2)	3 (1,0)	1 (0,3)	7 (2,2)	5 (1,6)

Legenda: A- MDMA; B- Metilfenidato; C- Modafinil; D- Piracetam; E- Suplementos Vitaminicos; F- Bebidas Energéticas; G- Anfetaminas. Fonte: autoria própria

As fontes de informação mais relevantes para a busca pelo uso dos psicoestimulantes relatados pelos estudantes foram amigos (36,4%), seguindo da internet (26,5%) e orientações médicas (10,5%). Dentre as principais razões de consumo, 44,6% relataram aumentar a capacidade cognitiva (memória, atenção e raciocínio), seguida por diminuição do estresse (34,4%) e melhora do humor (33,1%). Os objetivos específicos mais procurados com o uso de psicoestimulantes foram auxiliar no estudo, ao aumentar a memória e a concentração (33,7%), melhorar o estudo para as provas (24,3%) e diminuir o cansaço físico e mental (18,1%). Comparando com as análises de Graça (2013); Morgan et al. (2017) e Santana et al. (2020), pode-se refletir que há um padrão em comum de comportamento entre os estudantes, em que a melhora da concentração é um ponto bastante discutido, a fim da tentativa de melhora do desempenho acadêmico.

Na tabela 2 apresenta os efeitos e resultados associados ao uso de psicoestimulantes. Benefícios como diminuição do sono diurno (54,8%), aumento da concentração (51,9%) e diminuição da fadiga/cansaço físico e mental (47,2%) foram relatados. Morgan et al. (2017) descreveu a busca constante pela melhora do desempenho acadêmico como fator motivador, o que pode justificar a procura por aumento da concentração. Todavia, alguns resultados demonstraram efeito contrário ao esperado, como a diminuição do estresse (15,3%) e o aumento da boa disposição e sensação de bem-estar (8,6%), o que estão de acordo com Finger et al. (2013) e Sharif et al. (2021), que discutem como, a longo prazo, a dificuldade em lidar com estresse e a dependência dessas substâncias podem afetar os estudantes.

Tabela 2 - Efeitos/Resultados Associados

	Obtive o efeito contrário	Não notei nenhuma diferença	Melhorou um pouco	Melhorou	Melhorou muito	Não se aplica	Não preencheram
Efeitos	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
A	14 (4,5)	48 (15,3)	55 (17,5)	64 (20,4)	44 (14,0)	72 (22,9)	17 (5,4)
B	12 (3,8)	103 (32,8)	46 (14,6)	26 (8,3)	21 (6,7)	84 (26,8)	22 (7,0)
C	9 (2,9)	79 (25,2)	41 (13,1)	55 (17,5)	36 (11,5)	76 (24,2)	18 (5,7)
D	13 (4,1)	55 (17,5)	58 (18,5)	66 (21,0)	48 (15,3)	58 (18,5)	16 (5,1)
E	48 (15,3)	103 (32,8)	33 (10,5)	20 (6,4)	10 (3,2)	80 (25,5)	20 (6,4)
F	27 (8,6)	60 (19,1)	62 (19,7)	49 (15,6)	30 (9,6)	69 (22,0)	17 (5,4)
G	10 (3,2)	110 (35,0)	40 (12,7)	32 (10,2)	19 (6,1)	82 (26,1)	21 (6,7)
H	21 (6,7)	67 (21,3)	64 (20,4)	49 (15,6)	35 (11,2)	68 (21,7)	10 (3,2)

Legenda: A- Aumento da concentração; B- Capacidade de memorização; C- Raciocínio mais rápido; D- Diminuição do sono diurno; E- Diminuição do stress; F- Aumento da boa disposição e sensação de bem-estar; G- Facilidade na interação social; H- Diminuição da fadiga / cansaço mental. Fonte: autoria própria

Foi dada uma maior atenção ao uso do metilfenidato por este ter sido, entre as drogas que necessitam de prescrição médica, a mais utilizada entre os estudantes. A Tabela 3 relaciona a prevalência de uso do metilfenidato com as variáveis sociodemográficas analisadas.

Os homens apresentaram uma prevalência maior de uso, quando comparado às mulheres (40,2% vs. 25,6%). Tais dados demonstraram uma discrepância entre os gêneros, o que também é observado no estudo de Sharif et al. (2021), que apontou que fatores motivacionais e sociais podem ter influência sob esse padrão, ou seja, o uso é maior entre os homens possivelmente em virtude da pressão profissional e acadêmica a eles imposta, além da maior competitividade e menor consciência dos riscos atrelados ao uso de tal substância. Em contrapartida, as mulheres representam um grupo menor de uso, devido ao zelo consigo e com terceiros, além da consciência dos riscos à saúde (Sharif et al., 2021). Quanto ao estado civil, 40,0% dos casados e 29,8% dos solteiros relataram já ter utilizado. A maior tendência ao uso entre o grupo dos casados pode ser explicada pela sobrecarga de responsabilidades acadêmicas e profissionais, que se sobrepõem (Benson et al., 2015) (Tabela 3).

Entre os estudantes com idades entre 18 e 24 anos, 25,4% afirmam ter feito uso de metilfenidato, enquanto, no grupo de maiores de 25 anos, 45,6% relataram o uso. Fond et al. (2016) corrobora com esse resultado, ao identificar um aumento proporcional entre idade e uso de metilfenidato. A maioria dos estudantes reside com a família (63,4%) e, dentre esses, 69,4% nunca usaram metilfenidato. Dos estudantes que moram sozinhos (24,5%), 71,4% também negaram o uso. Essa prevalência se inverte durante a análise de estudantes que dividem moradia com amigos, pois a maioria relatou uso da substância, em algum momento (53,8%). Tais resultados apontam uma relação do ambiente social no consumo de psicoestimulantes, como descreveu Desantis (2013) (Tabela 3).

Estudantes do grupo de até 2 salários-mínimos obtiveram uma prevalência de 29,4% e entre 2 e 4 salários-mínimos, a prevalência foi de 27,3%. Entre as famílias com mais de 20 salários-mínimos, 32,1% dos alunos relataram uso. Assim, quanto à renda familiar, não foram observadas diferenças, visto que a prevalência foi similar em todos os grupos (Tabela 3).

Quanto ao histórico de reprovação, de todos os entrevistados, 18 estudantes foram reprovados em alguma matéria ao longo do curso (5,7%), dentre os quais 10 fizeram uso de metilfenidato (55,6%), o que pode ser corroborado pelo estudo de Morgan et al. (2017) que demonstram que a pressão acadêmica é um dos principais motivadores para o uso de metilfenidato entre estudantes de medicina, reforçando os dados apresentados. De forma semelhante, Sharif et al. (2021) apontam que fatores como reprovação e pressão acadêmica aumentam a tendência ao uso de psicoestimulantes, o que justifica mais da metade (55,6%) dos estudantes recorrerem a esse uso (Tabela 3).

Tabela 3 - Uso de Metilfenidato

Variável	Total n (%)	Sim n (%)	Não n (%)
Sexo			
Masculino	107 (34,1)	43 (40,2)	64 (59,8)
Feminino	207 (65,9)	53 (25,6)	154 (74,4)
Estado civil			
Casado	25 (8,0)	10 (40,0)	15 (60,0)
Solteiro	285 (90,8)	85 (29,8)	200 (70,2)
Separado	2 (0,6)	0 (0)	2 (100,0)
Divorciado	2 (0,6)	1 (50,0)	1 (50,0)
Viúvo	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Idade			
<18	2 (0,6)	0 (0)	2 (100,0)
18 - 24	228 (72,6)	58 (25,4)	170 (74,6)
>25	79 (25,2)	36 (45,6)	43 (54,4)
Com quem divide moradia			
Sozinho	77 (24,5)	22 (28,6)	55 (71,4)
Família	199 (63,4)	61 (30,7)	138 (69,3)
Parceiro	19 (6,1)	4 (21,1)	15 (78,9)
Amigos	13 (4,1)	7 (53,8)	6 (46,2)
Outros	6 (1,9)	2 (33,3)	4 (66,7)
Média familiar salarial			
Até 2 sm	17 (5,4)	5 (29,4)	12 (70,6)
2 – 4 sm	33 (10,5)	9 (27,3)	24 (72,7)
4 – 10 sm	102 (32,5)	37 (36,3)	65 (63,7)
10 – 20 sm	100 (31,8)	27 (27,0)	73 (73,0)
>20 sm	56 (17,8)	18 (32,1)	38 (67,9)
Reprovação	18 (5,7)	10 (55,6)	8 (44,4)

Legenda: Sm- salários-mínimos. Fonte: autoria própria

Conclusão

Os dados do presente estudo trazem novas evidências da busca pelo uso de psicoestimulantes entre os acadêmicos de medicina, sobretudo, para aumentar a capacidade cognitiva e melhorar o desempenho acadêmico. Nesse aspecto, considerando que a maioria das reprovações estava interligada ao uso do metilfenidato, este estudo fortalece a hipótese de como a pressão do ambiente acadêmico e as dificuldades enfrentadas durante a faculdade podem estar ligadas a uma suscetibilidade maior ao uso de psicoestimulantes. Além disso, o maior acesso a informações a respeito do tema através de amigos e internet sugere uma maior vulnerabilidade do estudante frente a uma onda crescente de informações e como as relações sociais, principalmente na atualidade, desempenham um papel importante e sinérgico à evolução das redes.

Agradecimentos

O Programa de Iniciação Científica da Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação da Universidade de Rio Verde (PRPI-UniRV) chancelou a execução deste estudo.

Referências Bibliográficas

BENSON, K., et al. Uso indevido de medicamentos estimulantes entre estudantes universitários: uma revisão abrangente e meta-análise. **Revisão Clínica de Psicologia Infantil e Familiar**, v. 18, p. 50-76, 2015.

COLI, A.C.M., et al. Uso não prescrito de metilfenidato entre estudantes de uma faculdade de medicina do sul de Minas Gerais. **HSJ**, v. 3, p. 121-132, 2016.

DESANTIS, A. D.; ANTHONY, K. E.; COHEN, E. L. Distribuidores ilegais de estimulantes para TDAH em faculdades: características e áreas potenciais de intervenção. **Uso e Abuso de Substâncias**, v. 48, n. 6, p. 446-456, 2013.

FINGER, G.; SILVA, E. R. D.; FALAVIGNA, A. Uso de metilfenidato entre estudantes de medicina: uma revisão sistemática. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, p. 285-289, 2013.

FOND, G., et al. (Mau) uso de estimulantes prescritos na comunidade de estudantes de medicina: motivos e comportamentos: um estudo transversal de base populacional. **Medicine**, v. 95, n. 16, p. e3366, 2016.

GRAÇA, C. S. G. **Consumo de estimulantes auditivos nos estudantes de Medicina da Universidade da Beira Interior**. Tese (Mestrado em Medicina) Covilhã: Universidade da Beira Interior, 2013. Tese de doutorado.

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. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 1, p. 102-109, 2017.

SANTANA, L. C., et al. Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes em instituições de ensino de Montes Claros/MG. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 1, e036, 2020.

SING, I. BARD, I.; JACKSON, J. Resiliência robusta e interesse substancial: uma pesquisa sobre aprimoramento cognitivo farmacológico entre estudantes universitários no Reino Unido e na Irlanda. **PloS One**, v. 9, n. 10, p. 1-12, 2014.

SHARIF, S., et al. Uso e impacto de intensificadores cognitivos entre estudantes universitários: uma revisão sistemática. **Brain Sciences**, v. 11, n. 3, p. 355, 2021.

STAHL, S. M. Stahl's Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications. 4. ed. **Cambridge: Cambridge University Press**, 2013.