

Elevada prevalência de consumo inadequado de psicoestimulantes por universitários da área da saúde

High prevalence of inadequate psychostimulants use among students from health area

DOI:10.34117/bjdv8n4-257

Recebimento dos originais: 21/02/2022

Aceitação para publicação: 31/03/2022

Augusto Eleutério Pereira

Acadêmico do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Betânia, Juiz de Fora/MG CEP: 36048-000

E-mail: augustoeleuteriomed@gmail.com

Bianca Souza da Mata

Acadêmica do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Betânia, Juiz de Fora/MG CEP: 36048-000

E-mail: bianca_mata@hotmail.com

Carlos Ferreira Filho

Acadêmico do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Betânia, Juiz de Fora/MG CEP: 36048-000

E-mail: carlosferreiramed@gmail.com

Fernanda Stheffani Abreu Fernandes

Acadêmica do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Betânia, Juiz de Fora/MG CEP: 36048-000

E-mail: fernandastheffani@hotmail.com

Juliana Thamy Yamagata

Acadêmica do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Betânia, Juiz de Fora/MG CEP: 36048-000

E-mail: juliana_yamagata@hotmail.com

Linda Maria Avelar Medeiros

Acadêmica do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Betânia, Juiz de Fora/MG CEP: 36048-000

E-mail: lindaavelarmed@gmail.com

Lorena Rocha Lebourg

Acadêmica do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Betânia, Juiz de Fora/MG CEP: 36048-000

E-mail: lorenalebourg@gmail.com

Raphael Ghedin Servidei Sant'ana

Acadêmico do Curso de Medicina

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Betânia, Juiz de Fora/MG CEP: 36048-000

E-mail: rgssjf@gmail.com

Anna Marcella Neves Dias

Mestre em Fonoaudiologia

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Betânia, Juiz de Fora/MG CEP: 36048-000

E-mail: annamarcelladias@yahoo.com.br

Nathália Barbosa do Espírito Santo Mendes

Mestre em Ciências Biológicas

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Betânia, Juiz de Fora/MG CEP: 36048-000

E-mail: nathaliabesanto@gmail.com

Danielle Cristina Zimmermann Franco

Doutora em Ciências Biológicas

Instituição: Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC

Endereço: Av. Juiz de Fora, 1100, Granjas Betânia, Juiz de Fora/MG CEP: 36048-000

E-mail: dannyzimmermann@gmail.com

RESUMO

Os psicoestimulantes são substâncias capazes de aumentar o estado de alerta, desempenho intelectual e concentração dos usuários. O uso dessas substâncias têm crescido exponencialmente por estudantes na busca de um melhor desempenho acadêmico e seu uso irracional pode causar efeitos indesejáveis graves. O objetivo deste estudo foi conhecer a prevalência e delinear o perfil do estudante que utiliza psicoestimulantes como automedicação, além de investigar fatores associados a esse comportamento dentre universitários da área da saúde. Trata-se de um estudo observacional, de caráter transversal composto por 378 universitários da área da saúde que responderam a um questionário sobre o uso de substâncias psicoestimulantes. Os resultados demonstraram que a maior parte da amostra fez uso de alguma substância psicoestimulante visando melhorar o desempenho acadêmico. Observou-se que há um predomínio de mulheres, com média de idade $24 \pm 4,5$ anos e que a maioria dos universitários cursavam Medicina entre o quinto e o oitavo período em turno integral. Residir com os familiares foi encontrado como fator de proteção para esse comportamento. A cafeína foi a principal responsável pela alta prevalência no consumo de psicoestimulantes encontrada nesta amostra. Diante do achado, sugere-se a importância da participação das instituições de ensino superior na conscientização sobre o uso irracional dessa classe de substâncias, visando assim, diminuir o consumo e, conseqüentemente, o risco do surgimento de efeitos indesejáveis relacionados ao uso de psicoestimulantes.

Palavras-chave: psicoestimulantes , universitários , automedicação , dependência , saúde.

ABSTRACT

Psychostimulants are substances capable of increasing alertness, intellectual performance and concentration. The use of these substances has grown by students in order to achieve better academic performance, however irrational use can cause serious side effects. The aim of the study was to know the prevalence and to outline the student profile who uses psychostimulants as self-medication, in addition to investigate factors associated with this behavior among university students from the health area. This is an observational and cross-sectional study with a sample composed of 378 university students from the health area who were asked to answer a questionnaire about the psychostimulant use. The interview consisted in a semi-structured questionnaire sent by e-mail, containing sixteen questions with personal, socio-demographic data, about academic life and psychostimulants use and knowledge of this substances. The results showed that the majority of students used some psychostimulant substance to improve academic performance. It was observed a predominance of women, average age of 24 ± 4.5 years and by medical students between 5 and 8 periods on a full-time basis. Living with family members it was found as a protective factor for this behavior. Caffeine was the main responsible for the high prevalence founded in this sample. In view of this finding, it should highlighted the importance of the academic institutions participation in awareness about irrational use of this substances class with the purpose of decreasing use and, consequently side effects risk caused by psychostimulants use.

Keywords: psychostimulants, university students, self-medication, addiction, health.

1 INTRODUÇÃO

Os estimulantes cerebrais, nootrópicos ou psicoestimulantes (SPAs) são substâncias químicas capazes de alterar ou aumentar o desempenho intelectual cerebral através da estimulação ou inibição de certos neurotransmissores. Esses agentes podem ser de origem natural ou sintética e atuam de forma excitatória ou suprimindo ações inibitórias no sistema nervoso central (STAHL, 2010; SANIOTIS et al., 2014; SPENCER, DEVILBISS, BERRIDGE, 2015).

Embora cada substância possa apresentar peculiaridades no efeito farmacológico produzido, o mecanismo de ação da maior parte dos SPAs tem relação com o aumento direto ou indireto de dopamina, neurotransmissor relacionado com a recompensa, motivação, atenção e excitação (DELA PEÑA et al., 2015; BUSARDÒ et al., 2016, NAJIB et al., 2017). Como a desregulação da dopamina é uma hipótese subjacente ao comportamento viciante, o mau uso dos SPAs pode expor os indivíduos ao maior risco de desenvolver adicção, além de diversos outros efeitos indesejáveis (SMITH et al., 2017; WISE e ROBBLE, 2020).

No contexto do mau uso de medicamentos, o consumo de SPAs entre universitários brasileiros tem sido descrito como de elevada prevalência (BARROS, ORTEGA, 2011; CESAR et al., 2012; PRETA et al., 2019). Essa preocupação fica ainda mais evidente perante o tamanho da população de estudantes no Brasil: mais de 8,6 milhões de estudantes universitários, distribuídos em, aproximadamente, 2.600 instituições (INEP, 2019). Os estimulantes do Sistema Nervoso Central (SNC) são usados, principalmente, para promover uma melhora cognitiva. Em indivíduos saudáveis, essa prática visa aumentar funções mentais como memória, atenção, concentração, vigília e/ou inteligência (CHATTERJEE, 2005). Em um estudo realizado com 541 estudantes que responderam à pesquisa, aproximadamente 11,0% faziam uso de metilfenidato no momento do estudo, sendo que a maior parte desses estudantes utilizavam para fins acadêmicos e menos de um terço havia recebido o diagnóstico que justificasse o uso (JAIN et al., 2017). Há de se destacar que tais medicamentos são empregados como parte do tratamento de distúrbios como Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) (GEFFEN e FORSTER, 2017) e narcolepsia (BARATEAU e DAUVILLIERS, 2019).

Os efeitos colaterais associados ao uso de SPAs podem trazer prejuízos mais evidentes do que os benefícios pretendidos com seu consumo e incluem alucinações, ansiedade, boca seca, irritabilidade, insônia e distúrbios visuais (FAVROD-COUNE, 2010). Alguns indivíduos ainda sofrem com os sintomas de abstinência, tais como fadiga, distúrbios do sono e depressão, enquanto doses incorretas podem resultar em insuficiência cardiovascular ou convulsões letais (JAIN et al., 2017).

Os estudos realizados com estudantes referentes à prática de automedicação com SPAs demonstram a necessidade de uma busca mais aprofundada dos hábitos existentes nesse grupo que podem favorecer tal tipo de comportamento (CESAR et al., 2012; PESSANHA e MOTA, 2014; JAIN et al., 2017; KENNEDY, 2018; PRETA et al., 2019). Torna-se imprescindível analisar e compreender essas questões, no intuito de elaborar ações em saúde que envolvam essa classe de medicamentos e suas complicações.

Em uma sociedade em que a produtividade é tida como exigência, é crescente o número de estudantes que têm utilizado substâncias psicoestimulantes no intuito de potencializar suas atividades mentais. As cobranças comportamentais e produtivas, exigidas pelos padrões acadêmicos, são fatores que se relacionam ao relevante aumento do uso de substâncias dessa natureza, tornando-se ainda mais necessário o reconhecimento do problema para elaboração de intervenções eficazes (JAIN et al.,

2017). Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi conhecer a prevalência e delinear o perfil do estudante que utiliza SPAs como automedicação, além de investigar fatores associados a esse comportamento dentre universitários da área da saúde.

2 MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional, do tipo transversal, acerca do conhecimento sobre psicoestimulantes de 378 universitários da área da saúde da rede pública e particular no município de Juiz de Fora/MG, no período de abril a agosto de 2020.

Para estimar uma prevalência com precisão relativa, tendo em conta uma população de cerca de 7500 estudantes universitários da área da saúde no município, um nível de significância de 95%, uma frequência esperada do fator em estudo de 35,0%, um erro amostral de 5%, o tamanho da amostra mínima necessária foi de 366 estudantes. Considerando que 20% dos participantes pudessem não responder ao questionário ou invalidá-lo de algum modo, 438 participantes foram convidados, aleatoriamente, para participar da pesquisa. A entrevista consistiu no envio de um questionário semiestruturado por e-mail, contendo 16 questões que contemplavam dados pessoais, sócio-demográficos, sobre a vida acadêmica e sobre o uso e conhecimento sobre psicoestimulantes. A participação foi realizada mediante concordância e assinatura do Termo de consentimento Livre e Esclarecido.

Como critérios de inclusão, os estudantes deviam estar matriculados em qualquer curso da área da saúde, em instituições de ensino instaladas em Juiz de Fora e ter idade igual ou superior a 18 anos. Foram excluídos os participantes que estavam matriculados em cursos da modalidade à distância e que não responderam plenamente ao questionário.

Os dados foram armazenados no *software* Excel, Microsoft Corporation®USA. Para a análise estatística, foi utilizado o programa *Graph Pad Prism* 6. Medidas de posição e tendência central foram utilizadas para a descrição de variáveis contínuas e proporções para as variáveis categóricas estudadas.

Na análise com variáveis categóricas para verificar diferenças entre duas amostras independentes foi utilizado o teste de qui-quadrado de Pearson. Para variáveis contínuas, após verificar a normalidade através dos testes de Shapiro-Wilke, foi investigada significância estatística através do teste T de igualdade de duas amostras independentes. E nas variáveis que não apresentaram distribuição normal, a significância estatística em duas amostras independentes foi verificada com o teste de Mann-Whitney. Na análise do

p-valor e os intervalos de confiança o valor crítico foi definido em 95%. Os dados foram agrupados e apresentados em tabelas e gráficos.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos, Barbacena – MG (Número do parecer: 3.935.892).

3 RESULTADOS

Foram realizadas um total de 438 entrevistas que, após exclusão daquelas repetidas ou enviadas sem respostas, resultaram em 378 participantes. Primeiramente, estes foram caracterizados quanto aos dados sociodemográficos. Assim, na amostra predominaram mulheres (n=248, 65,6%), com média de idade de 24±4,5 anos sendo estatisticamente igual entre mulheres e homens (p=0,5695); e da raça branca (n=279, 73,8%). A maioria dos participantes cursavam a faculdade de Medicina (n=230, 60,8%), em períodos entre o 5 e o 8º (n=213, 56,3%), em turno integral (n=315, 83,3%) e residiam com familiares (n=190, 50,2%).

Tabela 1: Características sociodemográficas de estudantes universitários da área da Saúde, participantes da pesquisa realizada em Juiz de Fora, MG (n=378).

CARACTERÍSTICAS SÓCIODEMOGRÁFICAS

Sexo	FA (FR)	Reside com a família	FA (FR)
Mulheres	248 (65,6%)	Sim	190 (50,2%)
Homens	130 (34,3%)	Não/outros	188 (49,7%)
Idade	Média±DP	Raça	FA (FR)
Geral	24±4,5 anos	Branca	279 (73,8%)
Mulheres	24±4,8 anos	Preta	19 (0,05%)
Homens	24±3,8 anos	Outras	80 (21,2%)
Curso			
Educação Física	18 (4,8%)	Medicina Veterinária	39 (10,3%)
Enfermagem	29 (7,7%)	Nutrição	16 (4,2%)
Farmácia	14 (3,7%)	Odontologia	24 (6,3%)
Fisioterapia	6 (1,6%)	Outros	2 (1,6%)
Medicina	230 (60,8%)		
Período que cursa	FA (FR)		
1º ao 4º	90 (23,80%)	9º ao 12º	69 (18,25%)
5º ao 8º	213 (56,34%)	Outros	2 (0,5%)

Turno	FA (FR)
Integral	315 (83,3%)
Outros	63 (16,7%)

Fonte: Elaborado pelos autores

Também foram analisados aspectos relacionados a alguns hábitos e autopercepção de saúde da amostra (Tabela 2). A maioria declarou praticar atividades físicas (n=246, 65,07%), não necessitavam de medicamentos para dormir (n=347, 91,79%), declarando ter qualidade de sono regular (n=191, 50,3%) com um período de sono por noite de 5 a 8 horas (n=342, 90,47%). Predominaram na amostra indivíduos com autopercepção boa ou muito boa de sua saúde (n=284, 75,13%).

Tabela 2: Prática de atividade física, hábitos de sono e autopercepção de saúde de estudantes universitários da área da Saúde, participantes da pesquisa realizada em Juiz de Fora, MG (n=378).

HÁBITOS E AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE

Pratica atividade física?	FA (FR)	Uso de medicamentos para dormir	FA (FR)
Sim	246 (65,07%)	Sim	31 (8,2%)
Não	132 (34,9%)	Não	347 (91,8%)
Qualidade do sono	FA (FR)	Horas de sono/noite	FA (FR)
Boa	161 (42,6%)	≤ 5 horas	30 (7,93%)
Regular	191 (50,53%)	Mais que 5h e até 8h	318 (84,12%)
Ruim	26 (6,88%)	Mais que 8h	30 (7,93%)
Autopercepção de saúde	FA (FR)		
Muito boa	83 (21,96%)	Regular	88 (23,28%)
Boa	201 (53,17%)	Ruim	6 (1,58%)

Fonte: Elaborado pelos autores

Foram investigados aspectos relacionados à vida acadêmica dos participantes, bem como o hábito de consumo e conhecimento acerca dos SPA (Tabela 3). Mereceu destaque o número de estudantes que declararam já ter feito ou estarem fazendo uso, no momento da pesquisa de SPAs (n=225, 59,52%). Apesar da maioria já ter recorrido a essa estratégia, observou-se que apenas cerca de 25% (n=95) já havia sido reprovado em alguma disciplina, sendo que a maior parte alegou (n=51, 13,5%), como causa da reprovação, dificuldade com a didática do professor, problemas individuais e afins.

O consumo de bebidas contendo cafeína (n=203, 53,70%) foi o mais frequente

dentre os participantes, porém, constatou-se que 64 indivíduos (16,93%) utilizavam algum tipo de medicamento (Dimesilato de lisdexanfetamina ou Cloridrato de metilfenidato), ainda que apenas 23 (6,08%) tivessem indicação médica para tal e, mais especificamente, somente 21 (5,55%) apresentavam TDAH. Não foi possível identificar com que frequência predominou o uso de SPAs, já que grande parte não informou esse dado. O aumento da concentração foi o principal efeito esperado (n=109, 55,90%) e os principais efeitos constatados foram redução do sono (n=147, 38,89%) e melhora na concentração (n=113, 29,89%). Esses dados estão descritos na tabela 3.

Tabela 3: Hábito de consumo e conhecimento acerca dos psicoestimulantes dos estudantes universitários da área da Saúde, participantes da pesquisa realizada em Juiz de Fora, MG (n=378).

PSICOESTIMULANTES: CONSUMO E CONHECIMENTO

Utiliza(ou) psicoestimulante para melhorar o desempenho acadêmico?	FA (FR)
Sim	225 (59,52%)
Não	153 (40,47%)
Substância(s) utilizada(s) *	FA (FR)
Bebidas contendo cafeína	203(53,70%)
Energético	79 (20,90%)
Dimesilato de lisdexanfetamina (Venvanse)	28 (7,41%)
Cloridrato de metilfenidato (Ritalina)	36 (9,52%)
Outros	15 (3,97%)
Frequência de utilização *	FA (FR)
Nunca	153 (40,47%)
Apenas em período de provas	57 (15,07%)
Entre 1 a 3 vezes por semana	33 (8,73%)
4 vezes ou mais por semana	52 (13,75%)
Frequência não informada	169 (44,71%)
Principal(is) propósito(s) de uso *	FA (FR)
Aumentar a concentração	109 (55,90%)
Aumentar o rendimento em aula	32 (16,41%)
Reduzir o sono	21 (10,77%)
Mais de um dos propósitos mencionados	21 (10,77%)
Outros	12 (6,15%)
Principal(is) efeito(s) percebido(s) *	FA (FR)
Melhora na concentração	113 (29,89%)

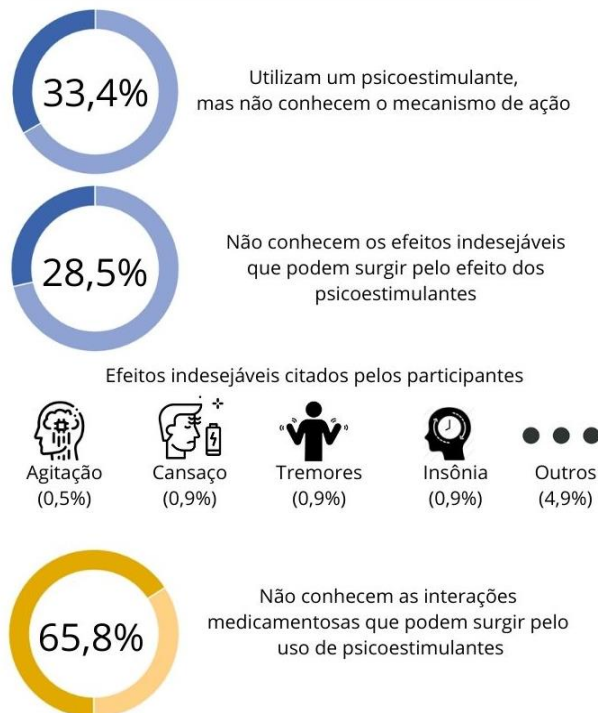
Melhora no raciocínio	74 (19,57%)
Redução do sono	147 (38,89%)
Melhora no bem-estar	54 (14,28%)
Melhora no processo de memorização	28(7,41%)
Outros	159 (42,06%)
Indicação médica	FA (FR)
Sim	23 (6,08%)
Não	355 (93,91%)

*Os dados somaram mais do que 100% (n=378) porque um mesmo participante pode ter optado por duas ou mais alternativas.

Fonte: Elaborado pelos autores

A parcela da amostra que declarou usar ou já ter utilizado psicoestimulantes, mas desconhecer o mecanismo de ação e os efeitos indesejáveis corresponderam, em ambos os casos, foi cerca de um terço da amostra. Poucos indivíduos relataram ter apresentado efeitos indesejáveis, sendo aqueles que acometem o sistema nervoso central os mais mencionados. Já aqueles que não conheciam as interações medicamentosas a que estavam expostos ao usarem um SPA totalizaram 65,8% da amostra (n=148).

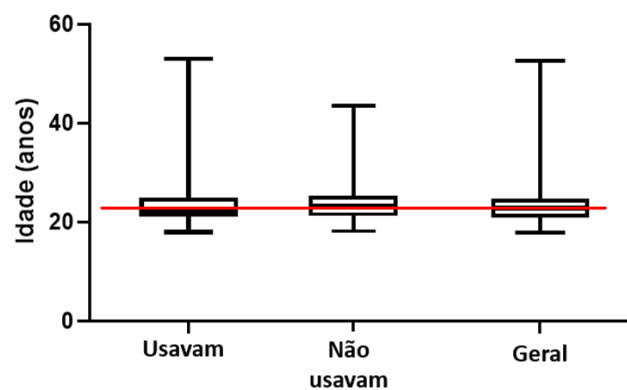
Figura 1: Conhecimento dos participantes a respeito de aspectos farmacológicos e efeitos indesejáveis manifestados após o uso de psicoestimulantes.



Fonte: Elaborado pelos autores, cálculos realizados de acordo com a parcela da população que declarou já ter feito uso dessa classe de substâncias (n=225).

Por fim, foi investigada se havia associação de importantes características da amostra com o uso de SPAs. A primeira avaliada foi a idade. A mediana dos pacientes que usavam tais substâncias foi de 22 anos, enquanto dos que não usavam e da população geral foi de 23 anos. A média±DP dos estudantes que usavam SPAs, não usavam e a média geral da amostra foi de 23,9±4,9; 23,4±4,6 anos e 23,7±4,8, respectivamente (Figura 2). Verificou-se assim que a idade não foi um fator que influenciou nesse comportamento.

Figura 2: Distribuição por idade dos participantes conforme o comportamento de uso de psicoestimulantes e da amostra total (n=378).



Fonte: Elaborado pelos autores

O curso realizado pelos estudantes também foi um quesito avaliado. Foi identificado que havia diferença no consumo de SPAs entre acadêmicos de Medicina ou de outros cursos da saúde ($p < 0,0001$) e, avaliando o risco relativo, observou-se que cursar Medicina foi um fator de risco para o consumo de tais substâncias ($RR = 1,838$; $IC_{95\%} = 1,498$ to $2,289$). Do mesmo modo, cursar uma faculdade em período integral também apresentou esse comportamento ($p = 0,0004$; $RR = 1,624$; $IC_{95\%} = 1,221$ to $2,279$). Ter uma qualidade de sono ruim ou regular ($p = 0,0285$) demonstrou também ser um fator de risco ($RR = 1,222$; $IC_{95\%} = 1,029$ to $1,466$).

Em contrapartida, foi encontrada associação entre viver com os familiares ($p < 0,05$) sendo um fator protetor para o comportamento avaliado ($RR = 0,7498$; $IC_{95\%} = 0,6300$ to $0,8868$).

Sexo, autopercepção de saúde, ter sido reprovado, raça, conhecer o mecanismo de ação, interações medicamentosas e efeitos colaterais dos SPAs e utilizar medicamento para dormir não demonstraram associação com o uso das substâncias aqui analisadas ($p > 0,05$). No entanto, observando o fator de risco de cada uma dessas variáveis, ser mulher ($RR = 0,9501$; $IC_{95\%} = 0,8043$ to $1,136$); não utilizar medicamentos para dormir

(RR=0,7631; IC95%= 0,6441 to 0,9932) e conhecer as interações medicamentosas dos SPAs (RR=0,6826; IC95%= 0,4621 to 1,334) foram considerados como fatores protetores para o comportamento analisado nessa amostra, enquanto ter boa ou ótima autopercepção da saúde (RR=1,130; IC95%= 0,9351 to 1,405) foi encontrado como um fator de risco.

4 DISCUSSÃO

Os psicoestimulantes são substâncias consumidas com o intuito de aumentar a capacidade e o desempenho cognitivo, a função executiva e o estado vigil. Inúmeros autores, desde a década de 70, no entanto, ao investigarem diferentes princípios ativos dessa classe, alertaram para a capacidade que o uso inadequado de psicoestimulantes teria de causar déficit cognitivo e vício (SPRAGUE, SLEATOR, 1977; BRIGHT, 2008; HENRY, MANZUR, RENDELL, 2009; KALAPATAPU et al., 2011). Apesar dos efeitos principais dos SPAs parecerem vantajosos aos estudantes, o uso indevido dessas substâncias é considerado arriscado, não só pela alta capacidade de gerarem efeitos indesejáveis, mas também pela associação com o consumo de outras substâncias psicoativas (KALOYANIDES *et al.*, 2007). No presente estudo, observou-se que a maioria dos estudantes (59,52%) fez uso de alguma substância psicoestimulante, visando a melhora do desempenho acadêmico. Essa prevalência foi considerada elevada ao se comparar com outros estudos realizados com estudantes. PRETA et al. (2019) encontraram uma prevalência de 14,3% dentre acadêmicos do curso de Direito e César et al. (2012) encontraram prevalência de 0,9%. Porém, Mota e Pessanha (2014) encontraram uma taxa bem próxima à aqui descrita ao constatarem que 60% da amostra entrevistada já havia utilizado o metilfenidato durante a faculdade.

As discrepâncias nas prevalências podem ser explicadas pela composição das amostras nos estudos, tendo em vista que apresentaram abrangências diferentes – realização local ou em âmbito nacional; além de o presente estudo focar nos estudantes da área da saúde, enquanto os outros não. Outro ponto importante que pode ter elevado a prevalência do autorrelato de consumo de SPAs neste estudo foi quais substâncias foram incluídas na entrevista, haja visto que, nos dados apresentados, cafeína e outras encontradas em bebidas comercializadas livremente também foram consideradas como SPAs.

Cabe destacar que a cafeína teve consumo mencionado por 53,70% da amostra e ainda, 20,90% declararam usar bebidas energéticas que costumam conter cafeína e outras substâncias com ação semelhante. A cafeína exerce seus efeitos, não por meio de

mecanismos primários capazes de agir em receptores de dopamina, mas sim em receptores de adenosina. Esta é uma das substâncias mais consumidas em todo o mundo e, ao contrário da maioria dos outros estimulantes, seu consumo habitual é bastante seguro, não revelando efeitos adversos que afetem a saúde cardiovascular, incidência de câncer e equilíbrio de cálcio, por exemplo (WOOD et al., 2013).

No entanto, o uso de cafeína em excesso tem sido associado à duração insuficiente do sono (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2012; CHAUDHARY et al., 2016). Seu uso como estimulante durante o dia pode prejudicar o sono noturno e, assim, é capaz de prejudicar o estado de alerta no dia seguinte (MORGAN et al., 2017). Como foi visto nesta análise, 10,77% e 55,90% dos participantes, respectivamente, pretendiam reduzir o sono e aumentar a concentração ao utilizar um SPA. Além disso, mais da metade da amostra declarou ter qualidade de sono regular ou ruim e esse foi avaliado como um fator de risco para o consumo de substâncias psicoestimulantes na amostra.

Assim, foi possível inferir que o ciclo vicioso que pode ser iniciado pelo consumo excessivo de cafeína pode resultar na necessidade de consumir mais dessa ou de outras substâncias para atingir o estado de alerta que, por sua vez, está sendo prejudicado pela má qualidade do sono. Logo, o consumo de cafeína pode ser, inicialmente, uma forma inócua de psicoestimulação, mas que pode contribuir para a posterior automedicação com fármacos como o metilfenidato ou a lisdexanfetamina. Ademais, tais drogas têm potencial para abuso semelhante aos estimulantes ilícitos do sistema nervoso central, como anfetaminas e cocaína (BENSON et al., 2015).

No presente estudo também foi percebido que a variável morar com a família representou um fator de proteção para a amostra. César et al. (2012) que também encontraram esse padrão de comportamento, explicaram que morar em república ou alojamentos estudantis foi um fator preditivo do uso não prescrito de metilfenidato entre os estudantes universitários. O monitoramento, o suporte e o envolvimento parental são atitudes mencionadas na literatura como capazes de fornecer resultados significativos contra o consumo de drogas (ZAPPEI, DAPPERII, 2017). Embora não esteja sendo tratado o consumo de drogas de abuso nesse estudo, pareceu plausível estender essa influência para o caso aqui analisado.

Cursar a faculdade de Medicina foi um fator de risco na amostra, corroborando como descrito pelo estudo de Morgan et al. (2017). Na presente investigação, os acadêmicos de Medicina compuseram parte prioritária da amostra e, por isso, o uso por

universitários de outros cursos pode ter sido subestimado. Contudo, cursar qualquer curso na área da Saúde em período integral foi visto como fator de risco para o consumo de SPAs. Esse achado corroborou com o principal argumento para essa atitude entre os universitários: a necessidade de suprir toda a demanda exigida pelo academicismo contemporâneo (MONTEIRO et al., 2017). Tal alegação pode ser atribuída ao fato de os acadêmicos universitários estarem expostos a uma carga horária de estudos extenuante, que precisa ser dividida com outras atividades importantes, como a vida social e a prática de atividade física, sendo esta última altamente relatada entre os participantes (65,07%).

Por fim, verificou-se aspectos sobre o conhecimento técnico dos participantes sobre os SPAs. O percentual que declarou não conhecer o mecanismo de ação e os efeitos indesejáveis dessas substâncias foi de cerca de 30% em ambos os casos e foi um valor próximo ao número de estudantes que estavam em períodos iniciais de seus cursos (23,80%). Levantou-se a hipótese de que parte daqueles que optaram pelo consumo de SPAs estavam ainda em períodos iniciais e por isso, em fase de adaptação a uma nova rotina de estudo.

No entanto, grande parte da amostra não conhecia os riscos de interações medicamentosas dos SPAs, estando sujeitos, portanto, a efeitos indesejáveis oriundos desse fenômeno. Há de se enfatizar, especialmente, o risco para o consumo concomitante de álcool e outras drogas, incluindo antidepressivos, que são descritos como realizados com frequência dentre universitários (FINDLING, 1996; KALOYANIDES et al., 2007; LAGE et al., 2015).

O presente estudo tratou-se de uma investigação ampla e exploratória que sugere novas investigações futuras a partir de amostras calculadas especificamente para cada um dos diversos cursos da área da Saúde e que poderão focar em efeitos benéficos e deletérios de substâncias específicas. É importante que as instituições de ensino promovam a conscientização dos alunos sobre o tema e permitam debates sobre o uso indiscriminado dessas substâncias. A partir dos dados sobre esse comportamento, alerta-se para a necessidade de dar apoio psicopedagógico para os estudantes e identificar as causas da frustração na vida acadêmica, como orientar sobre a qualidade do tempo e métodos de estudo, prazos adequados para entregas de trabalhos e acompanhamento psicológico (TEIXEIRA et al., 2020; SANTANA et al., 2020).

5 CONCLUSÃO

No presente estudo foi encontrada elevada prevalência do consumo de SPAs. A cafeína, um estimulante de uso legal, amplamente aceita na sociedade e que não se trata de uma droga que necessita de prescrição, foi a principal responsável pela elevada prevalência encontrada nesta amostra. É preciso ter atenção acerca desse comportamento, porque como visto, o consumo em excesso de cafeína prejudica o rendimento do estudante e pode ser uma possível causa do uso de substâncias com consequências deletérias graves, sem prescrição médica. Portanto, o uso não terapêutico de SPAs podem trazer complicações para a saúde e para vida do indivíduo, visto que o perigo se torna ainda maior frente ao desconhecimento dos riscos oferecidos por essas substâncias e frente a exigente demanda imposta à população universitária.

Por essa razão, faz-se necessário uma maior instrução da sociedade e dos alunos, por parte das universidades, sobre os efeitos e sobre os mecanismos de ação dessas drogas no sistema nervoso central, visando assim diminuir o consumo e, conseqüentemente, reduzir o risco de surgimento de efeitos adversos secundários ao uso dos psicoestimulantes.

REFERÊNCIAS

1. SPENCER, Robert; DEVILBISS, David; BERRIDGE, Craig. The cognition-enhancing effects of psychostimulants involve direct action in the prefrontal cortex. **Biological Psychiatry**, v. 77, p. 940-950, 1 jun. 2015.
2. SANIOTIS, Arthur et al. Messing with the mind”: evolutionary challenges to human brain augmentation. **Frontiers in Systems Neuroscience**, v.8, p.1-6, 30 set. 2014.
3. STAHL, Stephen. Mechanism of action of stimulants in attention-deficit/hyperactivity disorder. **Journal of Clinical Psychiatry**, v. 71, p. 12-3, jan. 2010.
4. BUSARDÒ, Francesco et al. From Clinical Application to Cognitive Enhancement: The Example of Methylphenidate. **Current Neuropharmacology**, v. 14, p. 17-27, jan. 2016.
5. NAJIB, Jadwiga et al. Review of Lisdexamfetamine Dimesylate in Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. **Journal of central nervous system disease**, v. 9, p. 1-11, 23 ago. 2017.
6. DELA PEÑA, Ike; GEVORKIANA, Ruzanna; SHI, Wei-Xing. Psychostimulants affect dopamine transmission through both dopamine transporter-dependent and independent mechanisms. **European journal of pharmacology**, v. 764, p. 562-570, 5 out. 2015.
7. WISE, Roy A.; ROBBLE, Mykel A. Dopamine and Addiction. **Annual Review of Psychology**, v. 71, p. 79-106, 2020.
8. SMITH, Tess E.; MARTEL, Michelle M.; DESANTIS, Alan D. Subjective Report of Side Effects of Prescribed and Nonprescribed Psychostimulant Use in Young Adults. **Substance use & misuse**, v. 52, ed. 4, p. 548-552, 2017.
9. BARROS, Denise; ORTEGA, Francisco. Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. **Saude e Sociedade**, v. 20, p. 350-362, 2011.
10. PASQUINI, Nilton Cesar. Uso de metilfenidato (mfd) por estudantes universitários com intuito de “turbinar” o cérebro. **Revista Brasileira de Biologia e Farmácia**, v. 9, p. 107-113, 3 fev. 2013.
11. PRETA, Bianca de Oliveira Cata et al. Psychostimulant Use for Neuroenhancement (Smart Drugs) among College Students in Brazil. **Substance Use & Misuse**, p. 613-621, 2 dez. 2019.
12. CESAR, Eduardo Luiz da Rocha et al. Uso prescrito de cloridrato de metilfenidato e correlatos entre estudantes universitários brasileiros. **Revista de Psiquiatria Clínica**, [s. l.], v. 39, p. 183-188, 16 out. 2012.
13. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Notas Estatísticas: Censo da Educação Superior 2019**, 21 abr. 2021.

14. CHATTERJEE, Anjan. Cosmetic neurology: the controversy over enhancing movement, mentation, and mood. **Neurology**, v. 64, p. 968-974, 12 abr. 2005.
15. JAIN, Roshini; et al. Non-medical use of methylphenidate among medical students of the University of the Free State. **South African Journal of Psychiatry**, v.23, p. 1006, 20 jan 2017.
16. GEFFEN, Josh; FORSTER, Kieran. Treatment of adult ADHD: a clinical perspective. **Therapeutic Advances in Psychopharmacology**, v 8, p 25- 32, 25 oct 2017.
17. BARATEAU, Lucie; DAUVILLIERS, Yves. Recent advances in treatment for narcolepsy. **Therapeutic Advances in Neurological Disorders**, v 12, 26 sep 2019.
18. PESSANHA, Fernanda Fraga; MOTA, Jéssica da Silva. Prevalência do uso de metilfenidato por universitários de Campos dos Goytacazes, RJ. **Revista Vértices**, v. 16, n. 1, p. 77-86, 30 jun. 2014.
19. KENNEDY, Susan. Raising awareness about prescription and stimulant abuse in college students through on-campus community involvement projects. **Journal of Undergraduate Neuroscience Education**, v. 17, n. 1, p. A50, 2018.
20. FAVROD-COUNE, Thierry; BROERS, Barbara. The health effect of psychostimulants: a literature review. **Pharmaceuticals**, v. 3, n. 7, p. 2333-2361, 2010.
21. SPRAGUE, Robert L.; SLEATOR, Esther K. Methylphenidate in hyperkinetic children: Differences in dose effects on learning and social behavior. **Science**, v. 198, n. 4323, p. 1274-1276, 1977.
22. KALAPATAPU, Raj K. et al. A pilot study of neurocognitive function in older and younger cocaine abusers and controls. **The American journal on addictions**, v. 20, n. 3, p. 228-239, 2011.
23. HENRY, Julie.; MANZUR, Madgadela.; RENDELL, Peter G. Social-cognitive difficulties in former users of methamphetamine. **British Journal of Psychology**, v. 48, p. 7-323, set. 2009.
24. BRIGHT, George. Abuse of Medications Employed for the Treatment of ADHD: Results From a Large-Scale Community Survey. **The Medscape Journal of Medicine**, v. 10, n. 5, p. 111, 7 maio 2008.
25. KALOYANIDES, Kristy et al. Prevalence of Illicit Use and Abuse of Prescription Stimulants, Alcohol, and Other Drugs Among College Students: Relationship with Age at Initiation of Prescription Stimulants. **Pharmacotherapy**, v. 27, n. 5, p. 666-674, maio 2007.
26. WOOD, Suzanne et al. Psychostimulants and cognition: a continuum of behavioral and cognitive activation. **Pharmacological Reviews**, v. 66, n. 1, p. 193-221, 16 dez. 2013.
27. Centers for Disease Control and Prevention. Energy drink consumption and its association with sleep problems among U.S. service members on a combat deployment – Afghanistan, 2010. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.**, v. 61, n. 44, p. 8-895, 9 nov.

2012.

28. CHAUDHARY, Ninad et al. Caffeine consumption, insomnia, and sleep duration: Results from a nationally representative sample. **Nutrition**, v. 32, n. 11-12, p. 9-1103, nov-dec. 2016.

29. WESENSTEN, Nancy. Legitimacy of concerns about caffeine and energy drink consumption. **Nutrition Reviews**, v. 72, p. 78-86, out. 2014.

30. ZAPPEI, Jana; DAPPERII, Fabiana. Drogadição na Adolescência: Família como Fator de Risco ou Proteção. **Revista de Psicologia da IMED**, v. 9, n. 1, p. 58-140, jun. 2017.

31. MORGAN, Henri 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. 41, n. 1, p. 9-102, jan. 2017

32. MONTEIRO, Brisa et al. Metilfenidato e melhoramento cognitivo em universitários: um estudo de revisão sistemática. **Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas**, v. 13, n. 4, p. 232-242, dec. 2017.

33. FINDLING, Robert. Open-label treatment of comorbid depression and attentional disorders with co-administration of serotonin reuptake inhibitors and psychostimulants in children, adolescents, and adults: a case series. **Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology**, v. 6, n. 3, p. 165-75, 1996.

34. LAGE, Denis et al. Uso de metilfenidato pela população acadêmica: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 10, n. 3, p. 9-31, mar-mai. 2015.

35. TEIXEIRA, Amanda et al. Uso de psicoestimulantes por estudantes de medicina em uma faculdade particular de Juiz de Fora - MG. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 12, 2020.

36. SANTANA, Luíza et al. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes em Instituições de Ensino de Montes Claros/MG. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, n. 1, p. 44, 2020.

37. BENSON, Kari et al. Misuse of stimulant medication among college students: a comprehensive review and meta-analysis. **Clinical Child and Family Psychology Review**, v. 18, n. 1, p. 50-76, mar. 2015.