

O USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOESTIMULANTES SEM PRESCRIÇÃO MÉDICA POR ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

USE OF PSYCHOSTIMULANT SUBSTANCES WITHOUT MEDICAL PRESCRIPTION BY COLLEGE STUDENTS

Marina dos Santos Pires ^{1a}

Aureanny De Paula Dias ¹

Danúbia Cristina Lopes Pinto ¹

Patrícia Guimarães Gonçalves ¹

Wellington Segheto ²

¹ Discente do Curso de Medicina da FAGOC

² Docente do Curso de Medicina da FAGOC

RESUMO

Introdução: Os fármacos estimulantes do sistema nervoso central, como anfetaminas, dextroanfetaminas e metilfenidato, são usados principalmente no tratamento do transtorno do déficit da atenção e hiperatividade (TDAH). Devido à sua ação, esses fármacos são considerados potencializadores do desempenho cognitivo, e por isso podem ser indiscriminadamente usados por trabalhadores e estudantes que objetivam melhorar suas performances. **Objetivo:** Determinar a utilização de medicamentos psicoestimulantes, sem necessidade médica, pelos estudantes de Medicina da Faculdade Governador Ozanam Coelho (FAGOC) de Ubá-MG. **Métodos:** Foi aplicado um questionário baseado em Carneiro et al. (2013) aos alunos do 1º ao 8º período. **Resultados:** 99 (52,94%) estudantes fazem uso de alguma substância psicoestimulante, sendo o metilfenidato o mais usado pelos alunos (56,56%); 76,76% (76 alunos) utilizam sem prescrição médica, sendo a maioria (68,42%) homens. A maioria (66,66%)

começou a fazer uso durante a faculdade e 88,1% fazem uso nas vésperas de prova; 84,21% dos alunos aumentaram a concentração com o uso das substâncias; 69,73% apresentaram efeitos colaterais e destes apenas 37,73% suspenderam o uso após tal acontecimento; 10,52% não souberam afirmar se sentiam cansaço após o uso da substância; 17,10% relataram ter que aumentar a dose inicial; e 52,62% afirmaram ter melhorado o rendimento escolar. **Conclusão:** Os dados obtidos neste estudo confirmam a hipótese de que o consumo de substâncias psicoestimulantes sem prescrição médica está presente, e que o curso de Medicina é um fator de risco, talvez pela facilidade de acesso à droga ou pelo conhecimento de seu mecanismo de ação.

Palavras-chave: Metilfenidato. Dimesilato de Lisdexanfetamina. Anfetaminas. Estudantes universitários.

ABSTRACT

Introduction: Central nervous system stimulant drugs such as amphetamines, dextroamphetamines and methylphenidate are mainly used in the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). Because of their action, these drugs are considered as potentiators of cognitive performance, and therefore can be indiscriminately used by workers and students who aim to improve their performances. **Objective:**



* E-mail: marinacamily@hotmail.com

To determine the use of psychostimulant drugs, without medical necessity, in medical students of the Faculty Governador Ozanam Coelho (FAGOC) of Ubá-MG. **Methods:** A questionnaire based on Carneiro et al. (2013) to students from the 1st to the 8th period. **Results:** 99 (52.94%) students used some kind of psychostimulant substance, with Ritalin being the most used (56.56%). 76.76% (76 students) used without a prescription, the majority (68.42%) were men. The majority (66.66%) began to use during college and 88,1% uses before a test. 84.21% of the students increased their concentration with the use of the substances, but about 69.73% presented side effects and of these only 37.73% suspended the use after such event; 10.52% did not know if they felt tired after using the substance; 17.10% reported having to increase the initial dose and 52.62% reported having improved school performance. **Conclusion:** The data obtained from this study confirms the hypothesis that the consumption of psychostimulant substances without a medical prescription is present, and that the medical school is a risk factor, perhaps due to the easy access to the drug or the knowledge of its mechanism of action.

Keywords: Methylphenidate. Lisdexamphetamine Dimesylate. Amphetamines. College students.

INTRODUÇÃO

Os fármacos estimulantes do sistema nervoso central, como anfetaminas, dextroanfetaminas e metilfenidato, são usados principalmente no tratamento do transtorno do déficit da atenção e hiperatividade (TDAH), cujos principais sintomas são desatenção, hiperatividade e impulsividade. O mecanismo de ação dos fármacos consiste no bloqueio dos transportadores de noradrenalina (NAT) e dopamina (DAT), com consequente aumento da liberação e concentração de dopamina (DA) e noradrenalina (NA) e DA em regiões específicas do cérebro (Pastura, Mattos, 2004). Esse aumento é responsável por uma maior capacidade de

concentração e aprendizado, facilitando a aquisição de novos conteúdos e culminando em resultados acadêmicos melhores (Newcorn et al., 1998).

Possíveis efeitos colaterais relacionados ao uso de psicoestimulantes em curto prazo incluem perda de apetite, insônia, irritabilidade, cefaleia e dor abdominal (Barkley et al., 1990). Em longo prazo, os três principais efeitos colaterais do uso de psicoestimulantes são, dependência, efeitos cardiovasculares e possível redução da estatura (Klein-Schwartz, 2002). Os efeitos cardiovasculares são pontuais e transitórios, sendo possível observar pequena elevação da pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória, mas essas alterações não são duradouras (Bennett et al., 1999).

Devido à sua ação, esses fármacos são considerados potencializadores do desempenho cognitivo, e por isso podem ser indiscriminadamente usados por trabalhadores e estudantes que objetivam otimizar suas performances e alcançar melhores resultados profissionais (Carneiro et al., 2013). Estudos mostram que, em certas escolas dos Estados Unidos da América (EUA), até um terço dos alunos utilizam o metilfenidato, conhecido comercialmente como ritalina, apesar de muitos deles não terem o transtorno de déficit de atenção (Teixeira, 2007). Em um estudo que avaliou o uso de anfetaminas para melhorar o rendimento acadêmico, 94,8% dos estudantes não tinham o diagnóstico de TDAH, enquanto 14,6% afirmaram fazer uso dessas substâncias para melhorar seu rendimento (Urrego et al., 2008).

Nos cursos de graduação em Medicina, a carga horária extensa, o vasto conteúdo de matérias e a grande pressão por resultados positivos podem constituir um conjunto de fatores que estimulam a utilização, sem prescrição, dessas substâncias. Além disso, poucos estudos foram encontrados com o objetivo de descrever o uso sem indicação médica dessas substâncias em estudantes de Medicina. Dessa forma, fazer um diagnóstico da utilização dessas substâncias permitirá um maior acompanhamento dos alunos que utilizam esses psicoestimulantes sem

uma real indicação médica, uma vez que o uso inadequado poderá ter efeitos colaterais e tornar os estudantes dependentes dessas substâncias.

O presente estudo tem como objetivo determinar a utilização de medicamentos psicoestimulantes, sem indicação médica, por estudantes do curso de Medicina de uma instituição particular da Zona da Mata de Minas Gerais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi conduzido um estudo transversal, com estudantes de Medicina regularmente matriculados no primeiro semestre de 2018. Segundo dados fornecidos pela faculdade, o número de alunos matriculados era de aproximadamente 280.

A amostra foi formada pelo universo de alunos matriculados e foram considerados como “perda” os que não compareceram à aula no dia da aplicação do questionário e como “recusa” aqueles que optaram por não responder ao questionário. A coleta de dados foi realizada na própria sala de aula, antes do início das aulas, com autorização do professor que iria ministrar aula naquele horário. Os entrevistadores explicaram os objetivos e procedimentos e, em seguida, foi entregue aos alunos um questionário autoaplicável e identificado com um número, sem a necessidade de identificação por nome, mantendo, dessa forma, o sigilo das respostas.

O questionário aplicado aos alunos do 1º ao 8º período foi montado com questões baseadas em Carneiro et al. (2013), abordando questões relacionadas ao uso de medicamentos psicoestimulantes (Metilfenidato, Dimesilato de Lisdexanfetamina), ao tempo de utilização, aos possíveis efeitos colaterais e à tolerância, sob prescrição médica ou não, ao início e à frequência de uso.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, contendo os objetivos do estudo, procedimentos a serem adotados, critérios de confiabilidade e demais informações, seguindo as diretrizes da Resolução

466/12 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas com seres humanos.

Os dados foram digitados no programa EXCEL com dupla digitação; em seguida, foi avaliada a consistência dos dados e conduzida uma análise descritiva para interpretação dos resultados.

RESULTADOS

Dos 278 alunos matriculados regularmente no curso de Medicina no primeiro semestre de 2018, houve perda de 28,05% (78 alunos) e 4,67% (13 alunos) se recusaram a responder ao questionário, portanto a amostra final foi composta por 187 alunos, com predominância do sexo feminino (59%).

O uso de substâncias psicoestimulantes foi referido por 99 (52,94%) dos estudantes, e o uso do metilfenidato foi citado por 56 alunos (29,9%), conforme Tabela 1. Tomando como referência os alunos que utilizaram substâncias psicoestimulantes, verificou-se que 76 (76,8%) fazem uso sem prescrição médica, sendo a maioria (68,42%) do sexo masculino. Em relação ao início da utilização dos psicoestimulantes, observou-se que a maioria começou a fazer uso deles após o ingresso no curso de Medicina (66,6%).

A maioria dos alunos (88,1%) admitiu que a utilização de substâncias psicostimulantes acontece às vésperas das provas, como pode ser observado na Figura 1.

O aumento da concentração após a utilização de psicoestimulantes foi referido por 84,2% daqueles que responderam ao questionário, porém 69,73% afirmaram apresentar efeitos colaterais, e, destes, apenas 37,73% suspenderam o uso após tal acontecimento (Figura 2). Em relação ao cansaço após o término do efeito da droga, 38,2% indicaram se sentirem cansados e a maioria (52,6%) percebeu uma melhora do rendimento escolar após a utilização do medicamento (figura 2). Cabe destacar que 17,10% relataram ter que aumentar a dose inicial para obter o mesmo efeito depois de algum tempo de uso.

Tabela 1: Descrição do uso de psicoestimulantes, indicação médica e início do uso em estudantes de Medicina, segundo o sexo

	Sexo	
	Masculino	Feminino
Psicoestimulantes		
Metilfenidato	14 (43,76%)	42 (62,68%)
Dimesilato de Lisdexanfetamina	9 (28,12%)	5 (7,46%)
Ambos	9 (28,12%)	19 (28,36%)
Outros	-	1 (1,50%)
Prescrição médica		
Não	24 (75%)	52 (77,61%)
Sim	8 (25%)	15 (22,39%)
Início do uso		
Antes da faculdade	12 (37,50%)	19 (28,36%)
Durante a faculdade	20 (62,50%)	46 (68,65%)
Não lembra	-	2 (2,99%)

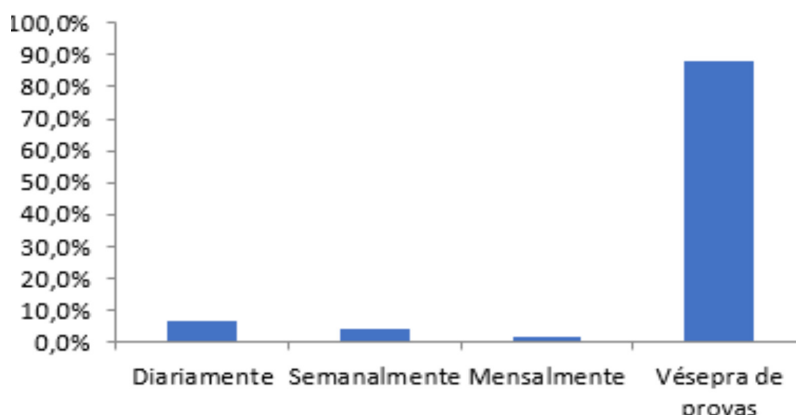


Figura 1: Frequência de uso de psicoestimulantes por estudantes de Medicina, Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil, 2018

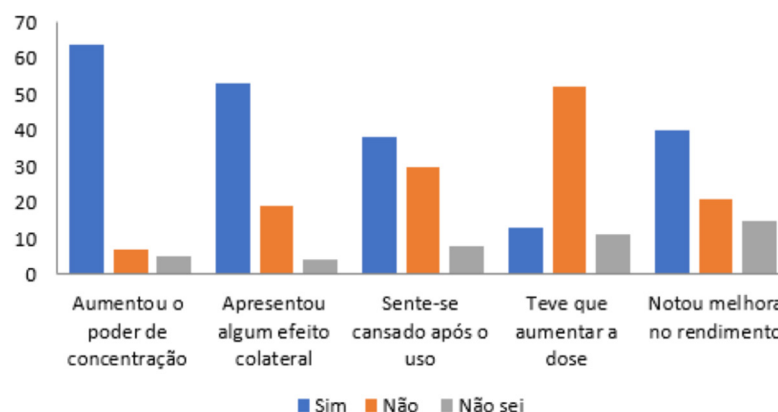


Figura 2: Efeitos do uso das substâncias psicoestimulantes em estudantes de Medicina, Zona da Mata de Minas Gerais, Brasil, 2018.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência do uso de substâncias psicoestimulantes, sem real indicação médica, entre os estudantes de Medicina da cidade de Ubá. As substâncias psicoestimulantes são consideradas drogas da inteligência pelo seu poder de aprimoramento cognitivo. Por essa razão, são muito usadas por estudantes em situações que exigem um melhor desempenho intelectual. Os estudantes de Medicina formam um grupo de risco para o uso dessas substâncias, talvez devido a fatores como carga horária longa, grande quantidade de conteúdo a ser aprendido e pressão por resultados cada vez melhores.

No presente estudo, a amostra total foi composta por 187 alunos, a maioria do sexo feminino. Mais da metade fazia uso de substâncias psicoestimulantes e 14,21% faziam uso de alguma dessas substâncias sem prescrição, para melhorar o desempenho acadêmico. Em estudo conduzido por Silva Junior et al. (2016), o uso dessas substâncias sem prescrição médica foi referido por 23% dos estudantes de Medicina, e o metilfenidato foi utilizado sem prescrição para fins de melhora do desempenho acadêmico.

Lage et al. (2015) também encontraram uma prevalência de 28,4% do uso de metilfenidato pelos estudantes no Brasil. A diferença de prevalências encontradas entre o presente estudo e os demais pode decorrer do fato de que neste trabalho foi analisado o uso de várias substâncias como metilfenidato, Dimesilato de Lisdexanfetamina, entre outros, enquanto nos outros estudos foi analisado o uso de metilfenidato, o que pode elevar a proporção de utilização dessa substância. Além disso, a ritalina, nome comercial do metilfenidato, é o medicamento mais conhecido, popularizando-se entre os estudantes de Medicina.

Este estudo evidenciou um maior uso das substâncias psicoestimulantes entre os homens (68,42%), assim como nos resultados observados no estudo de Cruz et al. (2011). Contrário a esses resultados, Silveira et al. (2015) e Finger et al. (2013) observaram uma maior prevalência de

uso pelo sexo feminino, enquanto Morgan et al. (2017) e Teter et al. (2006) não observaram diferenças significativas entre os sexos. Apesar de a maior proporção de estudantes do sexo masculino admitir a utilização dos medicamentos, o sexo não parece ser um fator determinante. A necessidade de memorizar um conteúdo para uma determinada avaliação e a carga extensa do curso de Medicina parecem ser mais determinantes para o uso dessas substâncias.

Em geral, a maioria iniciou o uso de substâncias psicoestimulantes durante a faculdade; resultados semelhantes foram observados por Morgan et al (2017), Finger et al. (2013) e Teter et al. (2006). Não foi possível determinar a prevalência de uso em cada período, pois esse dado foi omitido no questionário com intuito de manter o sigilo garantido aos estudantes; porém, em estudo realizado por Carneiro et al. (2013), o uso dessas substâncias foi aumentando com o passar dos períodos, verificando-se, do início da faculdade até o oitavo período do curso, um aumento de quase 40% no uso de metilfenidato. O contrário foi relatado por Silveira et al. (2015), que encontraram um maior uso entre os alunos do primeiro ano de faculdade e uma queda de mais de 20% no terceiro ano.

O metilfenidato, mais conhecido como ritalina, foi a substância mais usada, e 23,5% dos estudantes admitiram o seu uso sem prescrição. Esse achado pode se dever ao fato de tratar-se de um fármaco mais antigo, mais conhecido e mais barato. Esse resultado foi superior ao encontrado por Cruz et al. (2011), em um estudo realizado na Universidade Federal da Bahia para o uso não prescrito do metilfenidato entre os acadêmicos de Medicina (8,3%). No estudo de Silveira et al. (2015), a substância mais utilizada foi a cafeína, enquanto o metilfenidato foi utilizado por apenas 9,4% dos estudantes. Nesse mesmo estudo, o uso de psicoestimulantes no dia antecedente à prova foi assinalado por metade (50,0%) dos entrevistados que admitiam seu uso, seguidos de usuários cotidianos (31,8%). No presente estudo, uma pequena porcentagem (6,5%) faz uso diário dessas substâncias psicoestimulantes, enquanto a maior parte dos alunos (88,1%) o faz nas

vésperas de prova. Pelo fato de os estudantes não possuírem acompanhamento com especialista, a utilização desses fármacos pode ocorrer de maneira incorreta, gerando um fator de risco a mais para a sua saúde, uma vez que o uso inadequado de fármacos é contraindicado.

Segundo Teixeira (2007), vários estudos realizados mostram que o “aperfeiçoamento cognitivo” é o principal motivo que leva indivíduos saudáveis a consumirem medicamentos psicoestimulantes inadvertidamente. Em um estudo que avaliou o uso de anfetaminas para melhorar o rendimento acadêmico, 94,8% dos estudantes não tinham o diagnóstico de TDAH, enquanto 14,6% afirmaram fazer uso dessas substâncias para melhorar seu rendimento (Urrego et al., 2009). No presente estudo, 84,2% dos estudantes afirmaram ter seu rendimento acadêmico melhorado e 52,6% afirmaram ter observado melhora na concentração, o que também foi observado no trabalho de Pasquini (2013), no qual os estudantes afirmaram que a razão para o uso do fármaco foi o aumento de rendimento escolar; além disso, o desejo de aumentar a concentração foi alcançado por 84,21% dos entrevistados. Nos estudos de Sebastian e Alfonso (2014) e Silva Júnior et al. (2016), respectivamente 71,3% e 63,8% dos entrevistados afirmaram ter melhora em seu rendimento, principalmente devido à melhora da concentração.

Um fato importante, perceptível neste estudo, foi que, mesmo após apresentar efeitos colaterais, a maioria dos estudantes (62,3%) manteve o uso de substâncias psicoestimulantes, o que demonstra a busca por resultados imediatos de maneira inadequada, sem pensar nas consequências do uso sem indicação médica. Resultados semelhantes (66,7%) foram encontrados por Silva Júnior et al. (2016) em estudantes de Medicina de Tocantins. Já no estudo de Carneiro, Prado e Moura (2013), apenas 27,03% continuaram a fazer uso da droga de acordo com as necessidades da faculdade, após terem apresentado efeitos colaterais. Não foi possível determinar qual o principal efeito provocado pelo uso indiscriminado dessas substâncias neste

estudo; entretanto, de acordo com os trabalhos acima mencionados, os principais efeitos foram taquicardia, palpitação e perda de apetite (Silva Júnior et al., 2016) e taquicardia e ansiedade, seguidos por tremores, perda de apetite e boca seca (Carneiro, Prado e Moura, 2013).

A coleta de dados foi realizada com a aplicação de questionários para verificar a utilização desse tipo de medicamento, o que pode subestimar o número de alunos que realmente utilizam essas substâncias, uma vez que se trata de estudantes de Medicina, que deveriam ter conhecimento de que o uso inadequado de remédios não deve ser realizado. No entanto, a utilização de questionários para a coleta de informações desse tipo é o método mais usado, por apresentar baixo custo, ser de fácil aplicação, assegurar o anonimato e ter baixo índice de rejeição (Smart et al., 1980).

Outra limitação do estudo é o fato de que os dados não são representativos dos estudantes da instituição, uma vez que não foi possível coletar os dados de todos os alunos matriculados no curso. Apesar de possuir amostra pequena e não representativa da instituição, este estudo demonstra o uso elevado de substâncias psicoestimulantes, chamando atenção para a necessidade de maior informação aos usuários acerca dos malefícios provocados pelo uso indiscriminado e sem acompanhamento médico dessas substâncias, além do possível risco de dependência.

Mesmo levando em consideração as limitações, é esperado que os resultados deste trabalho possam ser utilizados para orientar os alunos quanto aos efeitos colaterais e o risco de dependência dessas substâncias, além de encorajar a realização de novos trabalhos, buscando identificar outros aspectos relacionados ao uso de psicoestimulantes em estudantes de Medicina e de outras áreas de conhecimento.

Os dados obtidos por meio deste estudo confirmam a hipótese de que o consumo de substâncias psicoestimulantes sem prescrição médica está presente e que, no curso de Medicina, esse consumo é elevado, talvez pela facilidade de acesso à droga ou pelo conhecimento de seu

mecanismo de ação. Há necessidade de melhor compreender os diferentes fatores envolvidos na resposta e na adaptação ao estresse inerente ao curso de Medicina para poder ajudar na prevenção do uso inadequado de metilfenidato e de Dimesilato de Lisdexanfetamina pelos futuros médicos.

REFERÊNCIAS

- Ayala EE, Roseman D, Winseman JS, Mason HRC. Prevalence, perceptions, and consequences of substance use in medical students. *Medical Education Online* 2017; 22(1): 1392824.
- Barkley RA, McMurray MB, Edelbrock CS et al. Side Effects of Methylphenidate in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: a Systemic Placebo-controlled Evaluation. *Pediatrics* 1990; 86(2): 184-92.
- Bennett FC, Brown RT, Craver J, Anderson D. Stimulant Medication for the Child with Attention-Deficit/hyperactivity Disorder; *Pediatric Clinics North America* 1999; 46:929-44.
- Cardoso ARPA. Utilização de psicoestimulantes por estudantes de medicina. Coimbra. Tese [Mestrado Integrado em Medicina] – Faculty of Medicine of the University of Coimbra FMUC; 2010.
- Carneiro SG, Prado AST, Moura HC, Strapasson JF, Rabelo NF, Ribeiro TT, Jesus EC. O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina. *Cad. UnoFOA Ciências da Saúde e Biológicas* 2013 Mai; 1:53-59.
- Cesar ELR, Wagner GA, Castaldelli-Maia JM, Silveira CM, Andrade AG, Oliveira LG. Uso prescrito de cloridrato de metilfenidato e correlatos entre estudantes universitários brasileiros. *RevPsiq Clín.* 2012; 39(6):183-8.
- Cruz TCSC, Junior EPSB, Gama MLM, Maia LCM, Filho MJM, Neto OM, Coutinho DM. Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de medicina da universidade federal da Bahia. *Gaz. méd. Bahia* 2011 Jan-Jun ;81(1):3-6.
- Fallah G, Moudi S, Hamidia A, Bijani A. Stimulant use in medical students and residents requires more careful attention. *Caspian J Intern Med* 2018; 9(1): 87-91.
- Finger G, Silva ER, Falavigna A. Use of methylphenidate among medical students: a systematic review. *RevAssocMédBras* 2013; 59(3):285–289.
- Itaborahy C, Ortega F. O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações. *Ciência&SaúdeColetiva* 2013; 18(3): 803-816.
- Klein-Schwartz W. Abuse and Toxicity of Methylphenidate. *CurrOpinPediatr* 2002; 14(2): 219-23.
- Lage DC, Gonçalves DF, Gonçalves GO, Ruback, OR, Motta, PG, Valadão AF. Uso de metilfenidato pela população acadêmica: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR* 2015;10(3): 31-9.
- Maciel JMMP, Ramos AGB. Uso não prescrito de cloridrato de metilfenidato entre estudantes universitários. *Revista de Pesquisa Interdisciplinar* 2017 Set; edição especial (2): 514 – 524.
- Morgan HL, Petry AF, Licks PAK, Ballester AO, Teixeira KN, Dumith SC. 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* 2017; 41 (1): 102-109.
- NawazH, KhanAA, BukhariS. Use of psychoactive drugs among medical undergraduates in Abbottabad. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2017;29(4):599-603.
- Newcorn JH, Schulz K, Harrison M, et al. Alfa-2 Adrenergic Agonists. *PediatrClin North Am* 1998; 45(5): 1099-22.
- Pasquini N C, Uso de metilfenidato (MFD) por estudantes universitários com intuito de “turbinar” o cérebro. *Rev. Biol. Farm* 2013 Ago; 9(2):107-113.
- Pastura G, Mattos P. Efeitos colaterais do metilfenidato. Revisão de Literatura. *Revista de Psiquiatria Clínica* 2004; 31: 100–104.
- Sebastián EGR, Alfonso RCD. Prevalencia de consumo de sustancias psicoestimulantes y factores asociados, para aumentar el rendimiento académico, en estudiantes de primero a décimo nivel de la facultad de medicina de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador desde noviembre de 2013 a enero de 2014 [Dissertação]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2014.
- Silva Júnior DS, Costa KS, Silva DS, Teles FD, Marcolino MMV, Schneid JL. Prevalência do uso de metilfenidato entre acadêmicos de medicina do centro universitário UNIRG-Tocantins. *Rev. Cereus* dezembro 2016; 8 (3): 172-188.
- Silveira VI, Oliveira RJF, Caixeta MR, Andrade BBP, Siqueira RGL, Santos GB. Uso de psicoestimulantes por acadêmicos de medicina de uma universidade do Sul de Minas Gerais. *Rev Univ Vale Rio Verde* 2015; 13(2):186-192.
- Smart RG, Hughes PH, Johnston LD, Anumonye A, Khant U, Medinamora ME, et al. (1980). A methodology for students drug-use survey. World Health Organization. Geneva.
- Teixeira M. Notícia preliminar sobre uma tendência contemporânea: o “aperfeiçoamento cognitivo”, do ponto de vista da pesquisa em neurociências. *Revista Latino-americana de Psicopatologia Fundamental* 2007, 10:495–

503.

Teter CJ, McCabe SE, LaGrange K, Cranford JA, Boyd CJ. Illicit use of specific prescription stimulants among college students: prevalence, motives, and routes of administration. *Pharmacotherapy* 2006; 26:1501-1510.

Tockus D, Gonçalves PS. Detecção do uso de drogas de abuso por estudantes de medicina de uma universidade privada. *J Bras Psiquiatr* 2008; 57(3):184-7.

Urrego MA, Orozco LA, Montoya LB, Soto LIB, Carmona DV, Castrillón JJC, Rocha BCC, López JCS, Sandoval KST. Consumo de anfetaminas, para mejorar rendimiento académico, en estudiantes de la Universidad de Manizales, 2008. *Arch Med Manizales* 2009; 9(1): 43-57.