

USO DE PSICOESTIMULANTES POR ACADÊMICOS DE MEDICINA DE UMA UNIVERSIDADE DO SUL DE MINAS GERAIS

SILVEIRA, Viviane I.¹ viviane.is.2805@gmail.com; OLIVEIRA, Rafael J.F.¹ rafael_26oliveira@hotmail.com; ; CAIXETA, Matheus R.¹ matheus.robin7@gmail.com; ANDRADE, Bruno B.P.¹ brndepadua@gmail.com; SIQUEIRA, Rafaella G. L.¹ r_granieri@hotmail.com; SANTOS, Gésika B.² gersika.santos@unifenas.br

⁽¹⁾ Acadêmicos do Curso de Medicina, UNIFENAS, Alfenas

⁽²⁾ Professora de Farmacologia do curso de Medicina, UNIFENAS, Alfenas

Recebido em: 25/04/2015 - Aprovado em: 15/08/2015 - Disponibilizado em: 30/10/2015

RESUMO: Este estudo trata do uso de psicoestimulantes entre acadêmicos de Medicina de uma Universidade do sul de Minas Gerais. Parte-se do pressuposto de que atualmente, devido a grande carga horária e ao acúmulo usual de matérias, os estudantes recorrem ao uso de psicoestimulantes para enfrentarem longas jornadas de estudo. O objetivo deste estudo foi verificar a frequência do uso de psicoestimulantes em acadêmicos do curso de Medicina de uma Universidade do sul de Minas Gerais. A Metodologia baseou-se na aplicação de questionários em uma amostra de cento e vinte alunos, considerando-se os seis primeiros períodos do curso de Medicina. Os resultados mostraram que a maior parte dos alunos faz uso destas substâncias e considera seu uso efetivo. Na grande maioria das vezes os psicoestimulantes não apresentam indicação médica. Além disso, o estudo apontou prevalência de usuários do sexo feminino.

PALAVRAS-CHAVE: Estudantes de Medicina. Substâncias para Melhoria do Desempenho. Taurina. Prescrições de medicamentos. Efetividade.

ABSTRACT: This study deals with the use of psychostimulants among medical students of a University in the South of Minas Gerais. This is on the assumption that now a days , because of the large workload and the usual accumulation of materials, students make use of psychostimulants to face long hours of study. The objective of this study was to determine the frequency of the use of psychostimulants in academics of a medical school from the South of Minas Gerais. The methodology was based on questionnaires in a pilot sample of one hundred and twenty students , considering the six firsts periods of the medicine course . The results showed that most of the students makes use of these substances and considers the use effective. In most cases there are no medical indication . In addition, the study found the prevalence of female users.

KEY-WORDS: Students, Medical. Performance Enhancing Substances. Taurine. Drug prescriptions. Effectiveness.

INTRODUÇÃO:

Pesquisas estatísticas apontam o café como a segunda bebida mais consumida no mundo. Fato este, que representa a necessidade que a sociedade faz de estímulos físicos e psicológicos em função do cotidiano. No ambiente acadêmico, a inserção de estimulantes se mostra ainda maior, uma vez que o trabalho intelectual demanda concentração e disposição do indivíduo. A pouca organização de estudos atrelada à alta carga horária do curso remete ao acúmulo

conteudista impelindo a verdadeiras maratonas de estudo. A educação superior requer muito trabalho e dedicação por parte dos estudantes, especialmente no curso de Medicina. Sobre estas circunstâncias, universitários saudáveis fazem uso de substâncias psicoativas para que consigam estudar por mais horas e otimizar a eficácia acadêmica (FINGER Guilherme et al, 2013).

Outro aspecto a ser relevado atualmente é a baixa concentração em função da aceleração da informação, trânsito este

propiciado pela popularização do uso da internet, tablets e celulares que aumentam a busca por estimulantes psicoativos. Um estudo realizado por Dworak et al.(2007) na universidade de Cologne, Alemanha, sugere o comprometimento do aprendizado pela aceleração da informação causada pela tecnologia: "Televisão e computador afetam o sono e deterioram a capacidade cognitiva e verbal, o que sustenta a hipótese do consumo excessivo pela população exercer uma influência negativa no aprendizado, sono e memória de uma forma geral."

A partir dessa necessidade, impele-se uma demanda de artifícios capazes de sustentar esse quadro social e alcançar os objetivos propostos pelo curso. Desta forma, o uso de substâncias estimulante - tais como psicoestimulantes - são frequentemente utilizadas pelos estudantes para atingirem seus objetivos acadêmicos. Kopacz *et al* (2013) faz relato ao uso de energéticos por 49% dos estudantes universitários de uma universidade da Polônia e notou que a quantidade de energéticos consumida em época de prova era maior que quando comparada ao resto do ano acadêmico.

De acordo com Romach *et al* (2014) as drogas psicoativas que aumentam a atenção, concentração e dão energia ao mesmo tempo, podem alterar o humor, elevar a pressão sanguínea e os batimentos cardíacos. Os estimulantes comumente utilizados podem ser classificados fundamentalmente de duas maneiras distintas:

naturais e sintéticos. Os estimulantes naturais remetem principalmente a cafeína e guaranina, obtidos através da extração vegetal. Por sua vez os estimulantes sintéticos, principalmente taurina e metilfenidato, são obtidos laboratorialmente.

Segundo FINGER Guilherme et al (2013), o cloridrato de metilfenidato é a droga mais usada por estudantes de Medicina. A substância estimula o sistema nervoso central (SNC) e age bloqueando a recaptação de dopamina liberando, desta forma, dopamina e norepinefrina para a fenda sináptica.

Segundo Silva (2010), esses tipos de substâncias apresentam como ação primária a estimulação do sistema nervoso central (SNC), melhorando certas funções cerebrais. Entretanto, quando ingeridas em doses elevadas produzem uma ação generalizada adquirindo um caráter adverso ao esperado, podendo inclusive provocar convulsões.

A cafeína é o psicoestimulador utilizado com mais frequência pelos estudantes. Porém, elevadas doses dessa substância pode causar dependência e tolerância. O efeito estimulante é considerado tão fisiológico que o indivíduo não o percebe. Segundo, Ramos, Wilma Pereira Bastos (2010), experiências tem demonstrado que doses de 300 mg levam a um aumento ótimo do rendimento físico e intelectual, enquanto doses acima de 600 mg podem causar sinais perceptíveis de confusão mental e indução de erros em tarefas intelectuais. Em doses muito elevadas, observam - se agitação e

nervosismo, sensação de angústia e até delírio tipo anfetamínico. O café, o chá mate, guaraná, termogênicos, refrigerantes a base de cola são exemplos de substâncias utilizadas pelos estudantes, para se manterem acordados.

O principal componente do guaraná é a guaranina, um composto alcalóide muito semelhante à cafeína, mas ainda assim diferente na medida em que a cafeína fornece picos de energia rápidos e curtos, enquanto a guaranina é processada mais lentamente pelo organismo humano e os seus efeitos podem durar horas. Como a cafeína, a guaranina suprime o apetite e estimula o metabolismo.

Hardman e cols (2003) definem a taurina como um agonista de receptor de glicina cuja estimulação desse receptor também gera excitação em boa parte do sistema nervoso central. Assim, também podemos considerar taurina como um psicoestimulante, mas não como uma molécula fornecedora de energia. Sendo esta sua função principal em energéticos. Segundo RAID Sandra D. *et al* (2014) o uso de energéticos por universitários é uma preocupação particular da população jovem que envolvida nas atividades acadêmicas torna-se o alvo ideal para promotores de bebidas energéticas com promessas de aumentar a energia, promover a vigília, dispor de maior agilidade e melhorar a performance mental e a física.

O metilfenidato pertencente a família das anfetaminas, prescrita para adultos e crianças portadores de transtorno de déficit de

atenção e hiperatividade (TDAH), tem seu uso difundido entre os estudantes que visam obter maior concentração e potencialização da rotina de estudos. Sob o objetivo de melhorar a concentração, diminuir o cansaço e acumular mais informação em menos tempo. Ocorre que essa droga pode trazer dependência química. O metilfenidato é um estimulante do sistema nervoso central (SNC), tem o mesmo mecanismo de ação das anfetaminas e da cocaína, bem como de qualquer outro estimulante. Ela aumenta a concentração de dopaminas (neurotransmissor associado ao prazer) nas sinapses. Mesmo que os prazeres da vida também fazem elevar um pouco a dopamina, porém durante um pequeno período de tempo. Contudo, o metilfenidato aumenta muito mais. Assim, os prazeres da vida não conseguem competir com essa elevação. As reações adversas estão em todo o organismo e, no sistema nervoso central então, são inúmeras. Há uma concordância que o uso destas substâncias raramente melhora o desempenho no espectro da cognição e, ao invés disto, tem efeitos sobre o aprendizado ao longo do tempo (SMITH Elizabeth M.; FARAH Martha J, 2011). Se a criança já desenvolveu dependência química, ela pode enfrentar a crise de abstinência. Também pode apresentar surtos de insônia, sonolência, piora na atenção e na cognição, surtos psicóticos, alucinações e correm o risco de cometer até o suicídio. Além destes, podem aparecer outros sintomas como cefaleia, tontura e efeito *zombie like*,

em que a pessoa fica quimicamente contida em si mesma.

MATERIAIS E MÉTODOS:

Realizou-se um estudo em uma amostra aleatória com os acadêmicos do curso de Medicina de uma Universidade do sul de Minas Gerais. O tamanho da amostra foi calculado considerando-se um total de 463 alunos matriculados no primeiro semestre de 2014. Foi determinada uma amostra aleatória com 20 alunos de cada período (estrato). Desta forma, o número de confiança foi calculado num intervalo de 5%. Assim, decidiu-se estudar 116 estudantes a fim de compensar as possíveis perdas e recusas.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário. Esse questionário, padronizado e de autopreenchimento foi respondido pelos próprios estudantes, não sendo necessário que eles se identificassem. Primeiramente, no questionário, foi perguntado se os acadêmicos faziam uso de estimulantes, caso a resposta fosse positiva seria abordado nas próximas perguntas quanto ao tipo, frequência, benefícios e rendimento escolar durante o uso destes.

O questionário foi aplicado por membros do grupo, cada acadêmico voluntário recebia orientações verbais juntamente com um termo de consentimento, que deveria ser assinado, e informações sobre a pesquisa e seus procedimentos. Foi garantido o anonimato de cada pesquisando, pois, o questionário e o termo de

consentimento foram impressos em folhas separadas. Os questionários foram aplicados no horário de aula, considerando-se a disponibilidade de cada período. A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa sob número de protocolo 069325/2014.

RESULTADOS:

Foram analisados 116 questionários (25% do total de alunos), distribuídos entre os acadêmicos do 1º ao 6º período de Medicina de uma Universidade do sul de Minas Gerais. O gênero masculino e feminino responde, respectivamente, por 37,93% (n=44) e 62,07% (n=72). Os usuários de estimulantes correspondem a 57% (n=66) dos entrevistados sendo 23,27% (n=27) homens e 33,62% (n=39) mulheres.

Tabela 1- Uso de estimulantes de acordo com o sexo

VARIÁVEIS	n= 116	%
Entrevistados por sexo		
Masculino	44	37,93
Feminino	72	62,07
Uso De Estimulantes		
Sim	66	57,00
Não	50	43,00
Usuários Por Sexo		
Masculino	27	23,27
Feminino	39	33,62

Fonte: produção própria

De acordo com a tabela 2 o estudo revelou que as drogas psicoestimulantes mais utilizadas foram cafeína (50,86%; n=59) e taurina (17,24%; n=20).

Tabela 2 - Psicoestimulantes questionados.

PSICOESTIMULANTES	n=106	%
Caféina	59	55,66
Taurina	20	18,86
Guaranina	11	10,37
Ritalina	10	9,43
Outros	6	5,66

Fonte: produção própria

De acordo com a tabela 3, revela-se que 95,45% (n=63) utilizam os estimulantes sem prescrição médica e 87,87% (n=58) alegam que as drogas são efetivas para o prolongamento do estudo.

Tabela 3- Prescrição médica e efetividade

VARIÁVEIS	N=66	%
Prescrição Médica		
Não	63	95,45
Sim	3	4,54
Uso efetivo		
Não	8	12,12
Sim	58	87,87

Fonte: produção própria

Os estudantes que responderam utilizar o psicoestimulante *um dia antes da prova* foi apontada a mais importante, com 50% (n=33) das respostas válidas para essa pergunta, do total de usuários de psicoestimulantes. 31,81% (n=21) utilizam psicoestimulantes *Todos os dias*. 24,24% (n=16) da população estudada utiliza psicoestimulantes na semana antecedente da prova.

De acordo com a tabela 4, constatou-se que há maior consumo de estimulantes nos acadêmicos de primeiro ano (65,78% ; n=25)

e segundo ano (64,10%; n=25) do curso, seguido de menores números de usuários nos estudantes do terceiro ano (41,02%; n=16).

Tabela 4- Usuários por ano do curso de Medicina

ANO	Usuários/Total de alunos	%
1º	25/38	65,78
2º	25/39	64,10
3º	16/39	41,02

Fonte: produção própria

DISCUSSÃO

A prevalência no uso de psicoestimulantes por estudantes dos períodos analisados neste estudo são convergentes ao artigo previamente realizado por Hidiroglu et al.(2013), afirmando a prevalência desse tipo de subsídio diante do ambiente acadêmico. Neste estudo, destacam-se como principais estimulantes utilizados por estudantes o café, energéticos, produtos a base de guaraná e o metilfenidato. A caféina destacou seu uso entre a amostra com uso predominante (50,86%), seguido da taurina (17,24%), guaranina (9,48%) e ritalina (8,62%).

Por se tratar de um estudo de corte horizontal, pode-se notar a distribuição da utilização desse tipo de estímulo de modo que a análise dos dados revelou uma quebra das hipóteses iniciais que remetiam ao uso crescente em função do aumento da complexidade do curso. Todavia foram analisados dados somente de uma amostra referente ao ciclo básico do curso de medicina, cuja carga horária semelhante e

demanda inexistente de plantões pode gerar divergência nesses dados. Observa-se, a partir da frequência, um decréscimo na continuidade do uso por acadêmicos do ciclo básico. Dentre a amostra representativa, o primeiro ano apresentava um segmento majoritário no uso, 65,78% de usuários. Em seguida nota-se um decréscimo do uso no segundo ano, mas ainda representando a maior parcela, 64,10%.

E por no terceiro ano constata-se uma perda a predominância no uso de psicoestimulantes, ao reportar apenas 41,02% da amostra do terceiro ano como utilizadora de estimulantes. Estes dados podem revelar um aspecto abortado nas hipóteses segundo o qual o acadêmico adapta-se a necessidade da grade e ao padrão de ensino exigido.

Dentre os entrevistados cujo padrão de resposta inicial era afirmativo (ou seja, que revelaram o uso de psicoestimulantes), houve uma considerável convergência de seu uso ao período restrito às avaliações institucionais, revelando características imediatistas do método de ensino tradicional de medicina utilizado pela maioria das escolas médicas do país. O de psicoestimulantes no dia antecedente à prova foi assinalado por metade (50%) dos entrevistados que admitiam seu uso, seguido de usuários cotidianos (31,81%), uso em semanas antecedentes (24,24%) e uso concomitante às avaliações (9,09%).

O estudo ainda revela que não existe distinção quanto ao gênero do usuário, sendo a porcentagem entre homens (61,36%) e mulheres (54,16%) que se afirmam usuários,

acompanhando esta semelhança dentre os demais produtos consumidos.

Estudos anteriores indicavam que, na população em geral, de cerca de um décimo (10%) apresenta TDAH (Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade). Transtorno no qual faz-se necessidade do uso do metilfenidato sob estrita posologia. No presente estudo constatou-se a presença de uma parcela correta deste intervalo que afirmava seu uso (8,62%), entretanto apesar de remeter a um estrato social de diagnóstico facilitado, apenas metade dos que admitiam o uso possuíam prescrição médica (4,54%).

A investigação sobre o uso de substâncias psicoestimulantes na população em geral e em subgrupos populacionais, em que o consumo se faça constante, como em estudantes universitários, deve ser incentivado a fim de traçar um perfil do uso discriminado e indiscriminado de psicoestimulantes por estudantes no Brasil.

CONCLUSÃO:

O consumo de substâncias psicoestimulantes tem sido relevante entre os universitários de maneira geral. Os resultados desta pesquisa sobre o uso entre estudantes de Medicina de uma Universidade do sul de Minas Gerais, chamam atenção para a utilização destes, principalmente, sem um acompanhamento médico que se faz necessário diante do uso de determinados psicoestimulantes. Os resultados também

confirmam a efetividade destas substâncias, pois a grande maioria dos acadêmicos afirma conseguir estudar mais horas e obter melhores resultados nos exames. Outro dado é a prevalência do uso de psicoestimulantes nos primeiros anos do curso e declínio desse consumo nos anos seguintes, sugerindo que seja uma forma de o aluno se adaptar à carga horária de estudos ao entrar na universidade.

Os resultados reafirmam que o uso é feito de maneira esporádica não acarretando sérios problemas na saúde dos estudantes, porém, a utilização dessas substâncias de forma contínua, não acompanhada de prescrição médica pode ser prejudicial à saúde. Por isso a importância dessa pesquisa e o acompanhamento dos acadêmicos ao longo do curso.

REFERÊNCIAS:

1. DWORAK, Markus et al. Impact of singular excessive computer game and television exposure on sleep patterns and memory performance of school-aged children. *Pediatrics.*, Elk Grove Village, v.120, n.5, nov.2007 Available from <<http://pediatrics.aappublications.org/content/120/5/978>>
2. FINGER Guilherme, SILVA Emerson R., FLAVIGNA Asdrubal. Use of methylphenidate among medical students: a systematic review. *Revista da ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA*, 2013
3. HARDMAN, Joel G.; LIMBIRD, Lee E.; GILMAN, Alfred Goodman. Goodman & Gilman - As bases farmacológicas da terapêutica. 9 ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Companies; 2003.
4. HIDIROGLU, Seyhan et al. A survey of energy-drink consumption among medical students, *Journal Pakistan Medical Association*, Istambul, Volume 63, Numero 7, Julho 2013. Disponível em: <<http://www.jpma.org.pk/PdfDownload/4290.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2014.
5. KOPACZ A, WAWRZYNIAK A, HAMUŁKA J, GORNICKA M. Evaluation of energy drink intake in selected student groups. *RoczPanstw Zakl Hig* 2013;64(1):49–53
6. RAMOS, Wilma Pereira Bastos. Abuso de drogas. In: SILVA, Penildon. *Farmacologia*. São Paulo: Guanabara koogan, 2010. cap. 27, p. 207.
7. RAID Sandra D., RAMSARRAN Jonathan., BRATHWAITE Rachel., LYMAN Sarika. Energy drink usage among university students in a Caribbean country: patterns. *Journal of epidemiology and Global Health*(2014)
8. ROMACH, Myroslava K. et al. Human abuse liability evaluation of CNS stimulant drugs. *International Journal of Neuropsychopharmacology*. Toronto, Volume 81, no.spe., Abril 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24793872>>. Acesso em: 10 jun. 2014.
9. SILVA, Penildon. *Farmacologia*. 7. ed. São Paulo: Guanabara koogan, 2010.
10. SMITH. Elizabeth M.; FARAH Martha J. Are prescription stimulants smart pills? *The epidemiology and cognitive neuroscience of prescription stimulant use by normal healthy individuals. Psychological Bulletin*, 137, 717–741.