Estresse e uso de ansiolíticos, antidepressivos e neuroestimulantes entre vestibulandos de medicina de cursos preparatórios

Stress and the use of anxiolytics, antidepressants and neurostimulants among medical students of preparatory courses

DOI:10.34119/bjhrv4n3-317

Recebimento dos originais: 04/02/2021
Aceitação para publicação: 01/03/2021

Neiane Cristina Santos
Acadêmica de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Instituição de atuação atual: Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO
Endereço: Av. Universitária, 1.440, Setor Universitário, Goiânia-GO, CEP: 74605-010
E-mail: neianecrisantos@gmail.com

Nathália Ferreira Lousek
Acadêmica de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Instituição de atuação atual: Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO
Endereço: Av. Universitária, 1.440, Setor Universitário, Goiânia-GO, CEP: 74605-010
E-mail: nathalialousek@hotmail.com

Sarah Cristina Garcia Gomes
Acadêmica de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Instituição de atuação atual: Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO
Endereço: Av. Universitária, 1.440, Setor Universitário, Goiânia-GO, CEP: 74605-010
E-mail: sarah.cristinag@gmail.com

Iracema Gonzaga Moura de Carvalho
Doutora pela Universidade Federal de Goiás
Instituição de atuação atual: Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO
Endereço: Av. Universitária, 1.440, Setor Universitário, Goiânia-GO, CEP: 74605-010
E-mail: iracema.pucgoias@gmail.com

Antonio Márcio Teodoro Cordeiro Silva
Doutor pela Universidade Federal de Goiás
Instituição de atuação atual: Pontifícia Universidade Católica de Goiás – PUC-GO
Endereço: Av. Universitária, 1.440, Setor Universitário, Goiânia-GO, CEP: 74605-010
E-mail: marciocmed@gmail.com

RESUMO
Introdução: A adolescência é uma fase de transição caracterizada por conflitos internos, ingresso na universidade e a medicalização como estratégia de enfrentamento. Objetivo: Avaliar o estresse entre os vestibulandos de medicina de cursos preparatórios de Goiânia em 2018 e variáveis relacionadas. Método: É um estudo transversal, quantitativo analítico. Participaram 150 estudantes de 3 cursos preparatórios para vestibulares/ENEM, respondendo dois questionários (um sobre hábitos de vida e o Inventário de Sintomas do "Stress" de Lipp). A análise estatística foi realizada pelos programas Excel 365 e BioEstat

5.3. Resultados: Um total de 44% dos estudantes utiliza substâncias estimulantes. Foram mencionadas cafeína, metilfenidato/lisdexanfetamina, energético e guaraná. O uso de ansiolíticos e de antidepressivos e o tempo de sono apresentaram correlação com o estresse. Conclusão: O uso de substâncias é uma realidade vivenciada por esses alunos. Investir no apoio psicopedagógico, fazer planejamento escolar e aprender técnicas de aprendizagem poderiam minimizar o estresse sem o auxílio da medicalização.

Palavras-chave: estresse psicológico; adolescente; estimulantes do sistema nervoso central.

ABSTRACT
Introduction: Adolescence is a transition phase characterized by internal conflicts, university entrance and medicalization as a coping strategy. Objective: Analise the stress among the medical students of preparatory courses in Goiânia in 2018 and related variables. Method: This is a cross-sectional, quantitative analytical study. 150 students from 3 preparatory courses for entrance exams/ENEM participated with two questionnaires (one about lifestyle habits and the Lipp's Stress Symptom Inventory). Statistical analysis was executed on the programs Excel 365 and BioEstat 5.3. Results: 44% of students use stimulants. Caffeine, methylphenidate/lisdexamphetamine, energy drink and guarana were mentioned. The use of anxiolytics, antidepressants and sleep time correlated with stress. Conclusion: The use of substances is a reality experienced by these students. Investing in psychopedagogical support, doing school planning, and new learning techniques could minimize stress without the aid of medicalization.

Keywords: stress, psychological; adolescent; central nervous system stimulants.

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a saúde depende de fatores biológicos, sociais e mentais, e a qualidade de vida é a valorização de parâmetros mais amplos do que a sobrevivência (OMS, 2002), sendo a discussão do estresse, de extrema importância para a saúde coletiva. Além disso, segundo a OMS, um a cada quatro indivíduos no mundo sofre de doenças neuropsiquiátricos, sendo 40% dessas doenças ocasionadas pelo estresse (CALAI, S. L., CARRARA, K., BRUM, M. M., BATISTA, K., YAMANDA, J. K., OLIVEIRA, J. R. S., 2007).

O estresse é uma resposta adaptativa natural do organismo frente a um agente estressor, que compreende o eixo hipotalâmico-hipofisário e o sistema límbico. Primeiramente, há o aumento da secreção do hormônio liberador de corticotrofina (CRH) pelo hipotálamo que, por sua vez, estimula a liberação do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) pela hipófise. O ACTH provoca o aumento do cortisol plasmático, estimulando a gliconeogênese, alteração na pressão sanguínea, resistência periférica a insulina, hiperglicemia e mobilização de proteínas e lipídeos. Quando os agentes estressores são

constantes em associação a maus hábitos, como má alimentação, sono inadequado e ansiedade, fatores recorrentes em vestibulandos, o feedback que inibe a liberação de ACTH é, portanto, interrompido e os níveis de cortisol e seus efeitos não diminuem (GUYTON, A. C., HALL, J., 2011; PASTEUR, L., BAUER, E., 2002; ARALDI-FAVASSA, C.T., 2005; MARGIS, R., COSNER, A.F., SILVEIRA, R. D. O., 2003).

Essa resposta é composta por modificações do organismo que caracterizam a Síndrome Geral de Adaptação (SGA), que pode ser organizada em quatro fases: a fase de alarme, caracterizada por uma mobilização inicial do organismo frente ao agente estressor, considerada saudável e normal; a fase de resistência, caracterizada por uma busca de adaptação frente à permanência desse agente, a partir da qual o estresse se torna patológico; a fase de quase exaustão, quando o organismo começa a falhar na busca por homeostase; e a fase de exaustão, quando o organismo não consegue mais mobilizar energias para lidar com o estresse, ou seja, quando o organismo falha na busca por homeostase (OLIVEIRA, E. A., 2006; FILGUEIRAS, J. C., HIPPERT, M. I. S., 1999).

Além disso, o estresse é um dos principais fatores que compõem o estilo de vida, sendo responsável, consequentemente, pelo estado de saúde em que o indivíduo se encontra. No Brasil, cerca de 30% dos indivíduos com mais 20 anos morrem devido a doenças cardiovasculares, que são em grande parte influenciadas por hábitos de vida (CAVALLET, S. R.,2006).

Entendendo o processo de estresse, é possível observar que os vestibulandos estão mais vulneráveis. A adolescência se configura como uma etapa da vida marcada por transformações sexuais, físicas e hormonais, formação e consolidação da personalidade e da opinião, culminando numa fase instável e sugestionável. Nesse processo, há uma maior vulnerabilidade emocional, uma vez que requer a capacidade de se posicionar frente a uma série de decisões da vida, como a escolha de uma carreira de trabalho, expectativas familiares, cobranças pessoais, insegurança e medo de falhar (PAGGIARO, P. G. S., CALAIS, S. L., 2009; ROZEMBERG, L., AVANCI, J., SCHENKER, M., PIRES, T., 2014; SOUZA, S. R., TEIXEIRA, I., 2016). Como consequência desse processo estressor, há muitos casos de automedicação (CAVALLET, S. R., 2006), havendo uma predominância do uso de medicações ansiolíticas (MARTINS, R. M. B. *et al*, 2021). Tendo em vista esse estresse ao qual estão submetidos, os vestibulandos de medicina são mais propensos a sofrerem transtornos de ansiedade e acabam buscando tratamentos farmacêuticos, mesmo sem indicação psiquiátrica (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010).

Quando o adolescente busca ajuda especializada, ele é avaliado de forma adequada, permitindo o início um tratamento terapêutico com um profissional condizente. Uma das principais estratégias utilizadas é a cognitiva-comportamental (TCC), na qual vítima deve avaliar os agentes estressores, identificando o porquê daquela situação desencadear ansiedade ou estresse e propor mecanismos para enfrentá-las. Outras estratégias não farmacológicas de enfrentamento são: o humor e a prática de exercícios físicos, que estimulam a liberação de endorfinas. Quando não há o acompanhamento adequado, os jovens tendem a ignorar essas alternativas não farmacológicas e buscar diretamente medidas farmacológicas, como uso de ansiolíticos, antidepressivos e substâncias estimulantes. (FÁVERO, V. R., SATO, M. O., SANTIAGO, R. M., 2017)

As principais e mais utilizadas formas medicamentosas para o tratamento de ansiedade são os antidepressivos (inibidores seletivos da recaptação de serotonina, inibidores da recaptação de serotonina e noradrenalina e antidepressivos tricíclicos), os benzodiazepínicos (como alprazolam e lorazepam) e os ansiolíticos não benzodiazepínicos. Os benzodiazepínicos são uma classe de sedativos usados para esse fim por atuarem no receptor de ácido gama-aminobutírico do tipo A (GABA-A), modulando-o para maior afinidade ao GABA-A, que consiste no principal neurotransmissor inibitório do sistema nervoso central. Em seu mecanismo de ação há um influxo de cloreto aumentado ocasionando uma hiperpolarização pós-sináptica e menor capacidade de iniciar um potencial de ação (SHYKEN, J. M., BABBAR, S., BABBAR, S., FORINASH, A., 2019). Suas principais ações são: diminuir a ansiedade, induzir o sono, relaxar os músculos e evitar convulsões. Apesar de suas vantagens, o uso de benzodiazepínicos pode levar à tolerância, dependência, abstinência, sedação e prejuízos psicomotores (AUCHEWSK, L., ANDREATINI, R., GALDURÓZ, J. C. F., LACERDA, R. B., 2004; CRUZ, A. V., FULONE, I., ALCALÁ, M., FERNANDES, A. A., MONTEBELO, M. I., LOPES, L. C., 2006). Os ansiolíticos não benzodiazepínicos incluem a buspirona que é um agonista de receptor serotoninérgico 5-HT1A e seu efeito ansiolítico inicia em 1 a 2 semanas, não sendo indicado para crises agudas de ansiedade. Sua ação é mais seletiva e não apresenta atividade anticonvulsivante, sedação, relaxamento muscular ou prejuízos psicomotores e cognitivos. Como efeitos colaterais tem se náuseas e tontura. Os antidepressivos tricíclicos, inibidores não seletivos da recaptação de monoaminas, são utilizados também como ansiolíticos. Essa classe compete com o ligante das monoaminas, bloqueando sua recaptação e aumentando a disponibilidades de serotonina e noradrenalina e, em menor proporção, de dopamina. Os

antidepressivos tricíclicos mais usados são a amitriptilina e a climipramina e os efeitos colaterais mais observados incluem xerostomia, constipação, retenção urinária, sonolência, disfunção sexual, tontura e ganho de peso (MURROUGH, J. W., YAQUBI, S., SAYED, S., CHARNEY, D. S., 2015).

Existe uma grande variedade de antidepressivos, sendo as principais classes: inibidores da recaptação de serotonina e noradrenalina (IRSN), inibidores da recaptação de dopamina e noradrenalina, inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS), antidepressivos tricíclicos e inibidores da monoaminoxidase (IMAO). Os IRSN ou antidepressivos duais, como a venlafaxina, a duloxetina e desvenlafaxina, inibem a recaptação de serotonina e noradrenalina, aumentando sua concentração. Os seus efeitos colaterais incluem: insônia, dor de cabeça, tontura, sedação, náuseas, xerostomia, constipação, suor excessivo, diminuição da libido, taquicardia e hipertensão. Os inibidores da recaptação de dopamina e noradrenalina inibem a recaptação desses neurotransmissores, aumentando sua disponibilidade. O fármaco mais utilizado é a bupropiona, principalmente quando há associação de depressão ao tabagismo, mas é contraindicada para pacientes com histórico de crises epilépticas. Os ISRS, como a fluoxetina, a sertralina e o escitalopram, inibem a recaptação de serotonina pelo transportador serotoninérgico, aumentando sua a concentração dessa substância na fenda sináptica. As vantagens do uso de ISRS são: melhor tolerabilidade, maior segurança cardíaca e maior adesão ao tratamento. Suas desvantagens incluem: disfunção sexual, náuseas, insônia, ansiedade, agitação, diarreia, dor de cabeça e interações medicamentosas. Os IMAO inibem a ação da monoamina oxidase, impedindo a oxidação das aminas, como a dopamina, a noradrenalina e a adrenalina, e, consequentemente, aumentando sua concentração. Apesar de sua eficácia, eles produzem muitos efeitos colaterais, como crise hipertensiva grave, e interações medicamentosas importantes, de modo que apresentam uma pior relação custo-benefício quando comparados às alternativas, por isso são menos utilizados atualmente (KOROLKOVAS, A., 2005; FILHO, M. L. V.; LOUZÃ NETO, M. R. L., ELKIS, H., 2007; SPERANDIO, G.; FERREIRA, E. D. F., 2019).

Há também o uso de outras substâncias neuroestimulantes, como a classe das anfetaminas que possui representantes como o metilfenidato, mais comumente conhecido como ritalina, e a lisdexanfetamina, cujo nome comercial é venvanse. Esta droga, por ser um pró-fármaco inativo, necessita de ser metabolizada para a sua forma ativa (d-anfetamina) por meio da hidrolise, possuindo um efeito mais prolongado a partir de uma

única dose diária (MATTOS, P., 2014). Esses fármacos estimulam diversas áreas do sistema nervoso central, ativando o córtex e aumentando o nível de vigília, apesar de seus efeitos ainda estarem sendo observados. Desse modo, essas drogas atuam aumentando a concentração e ação dos receptores alfa e beta adrenérgicos, que por sua vez acabam agindo indiretamente na liberação de dopamina e serotonina. Alguns efeitos adversos incluem insônia, sonolência, piora da atenção e cognição, alucinações, distúrbios emocionais, dependência com crises de abstinência, surtos psicóticos, taquicardia, hipertensão, arritmia, boca seca, falta de apetite, dor abdominal, alteração da secreção dos hormônios sexuais, diminuição da secreção do hormônio do crescimento com prejuízo no desenvolvimento e até mesmo tendência a comportamentos de risco, como suicídio. Como são medicamentos utilizados para tratamento do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), transtorno caracterizado por sintomas como desatenção, impulsividade e hiperatividade, é visto por quem busca uma "pílula da inteligência" como uma forma de aumentar o rendimento escolar, a produtividade e a sociabilidade e diminuir o cansaço mental durante estudos prolongados. (CASTRO, J. V. P., MARTIN, J. J. G., MAYORAL, V., GARCIA SOTO, X. R., 2005; ORTEGA, F., BARROS, D., CALIMAN, L., ITABORAHY, C., JUNQUEIRA, L., FERREIRA, C. P. 2010; ANDRADE, L.S., GOMES, A.P., NUNES, A.B., RODRIGUES, N.S., LEMOS, O., RIGUEIRAS, P.O., NEVES, R.R., SOARES, W.F.S., FARIAS, L.R. 2018).

Tendo como questionamento principal se há realmente uma relação entre os níveis de estresse vivenciados pelos vestibulandos de medicina e o uso de ansiolíticos, antidepressivos e neuroestimulantes, a realização deste estudo busca conhecer a situação do estresse nesse grupo de estudantes, estabelecer estratégias para promoção e prevenção de saúde do estresse patológico e informar pais, alunos, instituições de ensino e a própria comunidade acadêmica sobre a temática.

2 MÉTODOS

O estudo é do tipo transversal quantitativo analítico. A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO) sob o protocolo de autorização CAAE 84545618.9.0000.0037.

A pesquisa foi realizada em 3 (três) cursos preparatórios para vestibulares de Goiânia. Foram distribuídos 100 (cem) questionários a cada uma das três instituições de cursos preparatórios de Goiânia – GO, em 2018, objetivando uma amostra de 300 (trezentos) alunos randomizados. O número de participantes foi determinado admitindo-

se um erro amostral de 10% e uma média de 500 (500) alunos por curso. A adesão total à pesquisa foi de 150 (cento e cinquenta) alunos. Foram incluídos estudantes que responderam aos questionários, concordaram com a pesquisa ao preencher o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), possuíam mais de 18 anos na coleta de dados e estavam devidamente matriculados nos cursos preparatórios. Foram excluídos alunos que não responderam aos instrumentos de pesquisa (questionários e Termo de Consentimento Livre e esclarecido) ou possuíam menos de 18 anos ou não estavam regularizados na instituição de ensino.

Utilizou-se dois instrumentos: (1) inventário sintomatológico de estresse Lipp e (2) questionário sobre hábitos de vida, dados sociodemográficos e uso de medicações. O inventário Lipp é composto por itens de natureza somática e psicológica, nas quais há análise de três fases do estresse (uma pontuação ≥ 7 diagnostica a fase de alerta, uma pontuação ≥ 4 indica fase de resistência e uma pontuação ≥ 9 define a fase de exaustão). As respostas de cada participante aos dois instrumentos foram comparadas, buscando associações ou não de dados de hábitos de vida ao estresse e suas fases. O TCLE foi aplicado a todos os participantes da pesquisa.

Os dados, obtidos por meio dos questionários, foram tabelados e analisados com auxílio dos softwares Excel 365 e BioEstat 5.3. Utilizou-se o Teste exato de Fisher, para comparação de dois parâmetros, e o Teste G, para comparação de três ou mais parâmetros. Além disso, para aquelas variáveis contínuas, foi aplicada a correlação de Pearson. O coeficiente de significância foi fixado em 5% ($p \leq 0,05$).

3 RESULTADOS

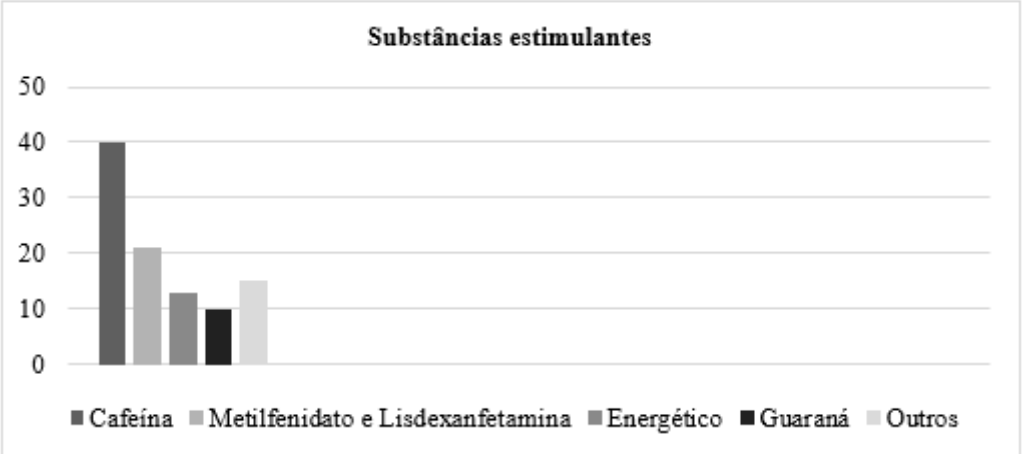
Foram aplicados 300 (trezentos) questionários, no entanto, foram respondidos 150 (cento e cinquenta) questionários por alunos de cursos preparatórios para vestibular de Goiânia no total. Dentre esses, 113 (75,3%) do sexo feminino, 35 (23,3%) do sexo masculino e 2 (1,3%) não informaram o sexo. Com relação à idade, 97 (64,7%) dos participantes tinham entre 18 e 19 anos, 42 (28%) entre 20 e 25 anos, 4 (2,7%) mais que 25 anos e 7 (4,7%) não informaram a idade. O tempo de cursinho se distribuiu em 6 categorias: 65 (43,3%) alunos relataram que estão há um semestre no curso preparatório, 22 (14,7%) referiram estar há um ano, 30 (20,0%) estão há dois anos, 22 (14,7%) há três anos, 10 (6,7%) informaram que estão há quatro anos ou mais e 1 (0,7%) não respondeu. Não houve associação entre o tempo de cursinho e as fases do estresse (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos alunos quanto ao tempo de cursinho e sua relação quanto as fases de estresse pelo Teste de Lipp.

Tempo de cursinho	Fases				*p valor*
	Fase I. Alerta				
	< 7 (n=86)		**≥ 7 (n=64)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
1 semestre	36	41,9	29	45,3	
1 ano	12	14,0	10	15,6	
2 anos	17	19,8	13	20,3	
3 anos	14	16,3	8	12,5	
4 anos ou mais	6	7	4	6,3	p = 0,9671
Não respondeu	1	1,2	0	0,0	
	Fase II. Resistência				
	< 4 (n=30)		**≥ 4 (n=120)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
1 semestre	15	50	50	41,7	
1 ano	5	16,7	17	14,2	
2 anos	5	16,7	25	20,8	
3 anos	4	13,3	18	15,0	
4 anos ou mais	1	3,3	9	7,5	p = 0,8326
Não respondeu	0	0,0	1	0,9	
	Fase III. Exaustão				
	< 9 (n=91)		**≥ 9 (n=59)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
1 semestre	44	48,4	21	35,6	
1 ano	11	12,1	11	18,6	
2 anos	15	16,5	15	25,4	
3 anos	13	14,3	9	15,3	
4 anos ou mais	7	7,7	3	5,1	p = 0,3800
Não respondeu	1	1,1	0	0,0	

O uso de substâncias estimulantes obteve resposta positiva em 66 (44,0%) participantes. Dentre tais substâncias, se encontram a cafeína (44 participantes), metilfenidato (e.g. Ritalina, Concerta) e lisdexanfetamina (e.g. Venvance) somando 21 participantes, energéticos (13 participantes), guaraná em pó (10 participantes) e outras (15 participantes) (Figura 1).

Figura 1. Distribuição das substâncias usadas pelos participantes de acordo com a frequência de citações.



Dentre os 66 (sessenta e seis) alunos que afirmaram fazer uso de substâncias estimulantes, 53 (35,3%) disseram fazer uso de café e energético na pergunta sobre qual o tipo de substância estimulante era utilizado. No entanto, a quantidade de alunos que disseram fazer uso de café ou energético em uma pergunta específica sobre essas substâncias no questionário foi 123 (82,0%).

Quanto ao uso de substâncias estimulantes, foi observada uma correlação positiva entre o nível de estresse e a frequência do uso, apresentando um r de Pearson de 0,2531 na fase de alerta, 0,2857 na fase de resistência e 0,4378 na fase de exaustão e um *p valor* de 0,0372 na fase de alerta, 0, 0181 na fase de resistência e 0,0002 na fase de exaustão (Tabela 2). Tal resultado também pode ser visto ao se relacionar a frequência do uso de ansiolíticos e antidepressivos e os resultados do questionário Lipp.

Tabela 2. Distribuição dos alunos que fazem uso de substâncias estimulantes quanto a frequência desse uso e sua relação com a fases de estresse pelo Teste de Lipp.

Frequência do uso de substâncias estimulantes	**Fases**				**r de Pearson e *p* valor**
	Fase I. Alerta				
	< 7 (n=30)		**≥ 7 (n=38)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Faço uso raramente	2	6,6	2	5,2	
Faço uso frequente	14	46,6	10	26,3	
Faço uso constantemente	14	46,6	26	68,42	r =0,2531 p =0,0372
	Fase II. Resistência				
	< 4 (n=11)		**≥ 4 (n=57)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Faço uso raramente	0	0,0	4	7,01	
Faço uso frequente	6	54,54	18	31,5	
Faço uso constantemente	5	45,45	35	61,4	r =0,2857 p =0,0181
	Fase III. Exaustão				
	< 9 (n=35)		**≥ 9 (n=33)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Faço uso raramente	4	11,4	0	0	
Faço uso frequente	17	48,6	7	21,2	
Faço uso constantemente	14	40	26	78,8	r =0,4378 p =0,0002

Em relação ao uso de ansiolíticos, todas as fases apresentaram diferença estatística, especialmente nas fases II e III. (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição dos alunos que fazem uso de ansiolíticos quanto a frequência desse uso e sua relação com a fases de estresse pelo Teste de Lipp.

Frequência do uso de ansiolíticos	Fases				r de Pearson e *p* valor
	Fase I. Alerta				
	< 7 (n=85)		**≥ 7 (n=64)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Não faço uso	68	80	40	62,5	
Faço uso raramente	4	4,7	5	7,8	
Faço uso frequente	5	5,9	9	14,1	
Faço uso constantemente	8	9,4	10	15,6	r =0,2366 p =0,0038
	Fase II. Resistência				
	< 4 (n=29)		**≥ 4 (n=120)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Não faço uso	25	86,2	83	69,1	
Faço uso raramente	1	3,4	8	6,7	
Faço uso frequente	2	7,0	12	10,0	
Faço uso constantemente	1	3,4	17	14,2	r =0,3158 p < 0,0001
	Fase III. Exaustão				
	< 9 (n=90)		**≥ 9 (n=59)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Não faço uso	71	78,9	37	62,7	
Faço uso raramente	5	5,6	4	6,8	
Faço uso frequente	4	4,4	10	16,9	
Faço uso constantemente	10	11,1	8	13,6	r =0,3155 p < 0,0001

O uso de antidepressivos também se mostrou relevante, apresentando significância na relação com o estresse. (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição dos alunos que fazem uso de antidepressivos quanto a frequência desse uso e sua relação com as fases de estresse pelo Teste de Lipp.

Frequência do uso de antidepressivos	Fases				r de Pearson e *p* valor
	Fase I. Alerta				
	< 7 (n=84)		**≥ 7 (n=64)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Não faço uso	75	89,3	47	73,4	
Faço uso raramente	1	1,2	6	9,4	
Faço uso frequente	1	1,2	3	4,7	
Faço uso constantemente	7	8,3	8	12,5	r =0,2567 p =0,0017
	Fase II. Resistência				
	< 4 (n=29)		**≥ 4 (n=119)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Não faço uso	27	93,1	95	79,8	
Faço uso raramente	0	0,0	7	5,9	
Faço uso frequente	1	3,4	3	2,5	
Faço uso constantemente	1	3,4	14	11,8	r =0,296 p = 0,0003
	Fase III. Exaustão				
	< 9 (n=89)		**≥ 9 (n=59)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Não faço uso	78	87,6	44	74,6	
Faço uso raramente	3	3,4	4	6,8	
Faço uso frequente	1	1,1	3	5,1	
Faço uso constantemente	7	7,9	8	13,5	r =0,2308 p = 0,0049

Dentre os alunos que faziam uso de ansiolíticos ou antidepressivos, 34,0% têm pais cientes desse uso, sendo que 62,0% deles incentivam o uso, enquanto 8,0% não têm pais cientes do emprego dessas medicações (Tabela 5). Outro ponto abordado foi a relação dos alunos que fazem uso de ansiolíticos ou antidepressivos por indicação profissional. Um total de 28,7% dos alunos tem indicação profissional, enquanto 12,7% não têm indicação (Tabela 6). Além disso, 26,7% dos alunos faziam acompanhamento profissional do uso de ansiolíticos ou antidepressivos e 15,3% não faziam acompanhamento profissional (Tabelas 7).

Tabela 5. Distribuição dos alunos quanto a ciência dos pais sobre o uso de ansiolíticos e antidepressivos.

Ciência dos pais sobre o uso	Quantidade de alunos	
	n	*f(%)*
Sim, eles me incentivam	32	21,3
Sim, mas não concordam	19	12,7
Não sabem	12	8,0
Não respondeu	87	58,0

Tabela 6. Distribuição dos alunos quanto a indicação profissional do uso de ansiolíticos e antidepressivos.

Indicação profissional	Quantidade de alunos	
	n	*f(%)*
Sim	43	28,7
Não	19	12,7
Não respondeu	88	58,7

Tabela 7. Distribuição dos alunos quanto ao acompanhamento profissional do uso de ansiolíticos e antidepressivos.

Acompanhamento profissional	Quantidade de alunos	
	n	*f(%)*
Sim	40	26,7
Não	23	15,3
Não respondeu	87	58,0

Outra variável que apresentou uma relação significativa com o nível de estresse foi o número de horas dormidas no dia (r de -0,2124 e p de 0,0095 na fase de alerta, r de -0,2751 e p de 0,0007 na fase de resistência e r de -0,2279 e p de 0,0053 na fase de exaustão) (Tabela 8), ou seja, quanto menos horas de sono no dia se tem, maior o nível de estresse desenvolvido.

Tabela 8. Distribuição dos alunos que informaram o número de horas dormidas quanto às horas de sono e sua relação com a fases de estresse pelo Teste de Lipp.

Número de horas dormidas diárias	Fases				r de Pearson e *p* valor
	Fase I. Alerta				
	< 7 (n=85)		**≥ 9 (n=64)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Menos de 3 horas	0	0	1	1,6	
Entre 3 e 5 horas	21	24,7	24	37,5	
Entre 6 e 8 horas	63	74,1	37	57,8	r = -0,2124 p = 0,0095
Mais de 8 horas	1	1,1	2	3,1	
	Fase II. Resistência				
	< 4 (n=30)		**≥ 4 (n=119)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Menos de 3 horas	0	0	1	0,84	
Entre 3 e 5 horas	4	13,4	41	34,4	
Entre 6 e 8 horas	26	86,6	74	62,18	r = -0,2751 p = 0,0007
Mais de 8 horas	0	0	3	2,5	
	Fase III. Exaustão				
	< 9 (n=90)		**≥ 9 (n=59)**		
	n	***f(%)***	***n***	***f(%)***	
Menos de 3 horas	0	0	1	1,7	
Entre 3 e 5 horas	23	25,5	22	37,3	
Entre 6 e 8 horas	65	72,2	35	59,3	r = -0,2279 p = 0,0053
Mais de 8 horas	2	2,2	1	1,7	

4 DISCUSSÃO

O estudo observou, então, que não houve associação entre o tempo de cursinho e as fases do estresse (Tabela 1). Esse dado traz à tona a percepção de que o nível de estresse não aumenta de acordo com o tempo cursado, ou seja, o desenvolvimento do estresse não depende do número de meses ou anos que está no curso preparatório. Assim, a vivência num ambiente de cobranças e pressão, como são os cursos pré-vestibulares, por si só, já estabelece o estresse e não a permanência do sujeito nele.

Em relação ao uso de substâncias estimulantes, a cafeína e o energético são bebidas popularmente utilizadas devido à divulgação dessas como benéficas ao desempenho intelectual e ao estado de alerta, no entanto também podem apresentar efeitos adversos (GOMES, M. 2015). Como efeitos adversos, a cafeína em excesso causa uma sobrecarga cardíaca e no sistema nervoso central (SNC) podendo resultar em um aumento da pressão arterial, causa também uma despadronização do sono reparador e o energético, pelo alto teor de açúcar, leva ao ganho de peso. O metilfenidato e a lisdexanfetamina são fármacos psicoestimulantes de uso restrito normalmente utilizados para tratamento do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) e seu uso pode acarretar diversos

efeitos adversos, como cefaleia, diminuição do apetite, ansiedade, alucinações, síndrome de Tourette, visão turva, hipertensão arterial, aumento de frequência cadíaca, convulsões, insônia, nervosismo, humor deprimido e discinesia (FERREIRA, M. 2017). O guaraná é uma substância estimulante com efeitos semelhantes aos do café, mas que podem apresentar duração superior devido à presença de saponinas e taninos (GOMES, M. 2015).

Uma outra questão abordava o uso específico de café ou energético e 82,0% dos participantes admitiram o uso, apesar da pergunta anterior ter questionado sobre o uso de substâncias estimulantes e apenas 35,0% admitirem consumir café e energético. O que aponta para o não reconhecimento desses como substâncias estimulantes e potencialmente maléficas para o organismo. A banalização do uso dessas substâncias encobre seus efeitos adversos quando consumidos em excesso: intoxicação, perturbações do sono, obesidade e sintomatologia associada ao seu efeito estimulante, por exacerbar condições clínicas pré-existentes (GOMES, M. 2015).

As tabelas 2, 3 e 4 expõem a relação positiva do uso de substâncias estimulantes, ansiolíticos e antidepressivos com o nível de estresse dos estudantes. Assim, percebe-se a íntima relação do uso de neuroestimulantes no desenvolvimento do estresse nesse estrato social, devendo haver uma vigilância mais rigorosa de pais, educadores e da sociedade como um todo no intuito de minimizar o uso indiscriminado de estimulantes, objetivando uma redução do desequilíbrio mental gerado pelo estresse e pela associação com essas drogas. Entretanto, alguns questionamentos ainda permanecem sem esclarecimentos neste estudo, carecendo de maior aprofundamento: O uso dessas substâncias leva ao desenvolvimento do estresse e seu agravamento ou o estresse já estabelecido leva ao uso de tais substâncias? Embora as duas variáveis estejam associadas, a relação de causa e efeito não pode ser estabelecida pelo estudo transversal. Para tal, sugere-se o desenvolvimento de estudo longitudinal.

A posterior indagação feita aos participantes foi a respeito do conhecimento dos pais ou de um médico sobre o uso das substâncias estimulantes, antidepressivas e ansiolíticas. Os resultados espelham a propensão de vestibulandos de buscarem tratamentos farmacêuticos mesmo sem indicação médica (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2010) e espelham um problema de saúde importantíssimo na sociedade atual. Tais medicações são de uso restrito e somente autoriza-se a comercialização baseado em um documento médico (receita médica). A aquisição desses fármacos de forma indiscriminada revela outro impasse exposto pelo estudo: um desacato

a Lei nº 5991 de 17 de dezembro de 1973 que dispões sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos.

A tabela 8 exibe a correlação negativa entre o número de horas dormidas e o nível de estresse, especialmente quando esse número é menor que 6 (seis) horas. O sono tem a função de fixação da memória e do aprendizado e restauração energética. Desse modo, a privação do sono para ampliar horas de estudo acarreta agravamento da situação estressora, com aumento do nível de estresse e da busca por medicamentos psicoativos (MENDES, SV. 2006). Assim, vê-se a importância do sono na prevenção do estresse e do desequilíbrio orgânico, devendo se alertar quanto aos sinais de estresse quando o tempo de sono não ultrapassar 6 (seis) horas.

5 CONCLUSÃO

A adolescência é uma fase de descobertas, expectativas, cobranças e mudanças que afetam o físico e o psicológico dos indivíduos e o estresse muitas vezes acompanha esse processo. A expectativa da família, dos colegas, dos professores e do próprio aluno com relação a entrada no curso desejado cria situações estressoras como privação de lazer, rotina de estudo exaustiva, desvalorização de relacionamentos sociais e descuido com a alimentação, sono e saúde, somando-se ainda os sentimentos de ansiedade, angústia e medo (FARIA, R. R. *et al*, 2012; SANTOS, F. S., MAIA, C. R. C., FAEDO, F. C., GOMES, G. P. C., NUNES, M. E., OLIVEIRA, M. V. M., 2017).

Os medicamentos ansiolíticos, antidepressivos e neuroestimulantes são ferramentas buscadas por essa classe, muitas vezes sem necessidade e sem a avaliação de um profissional médico ou conhecimento dos pais, gerando uma situação preocupante para todos. As instituições de ensino possuem notoriedade no desenvolvimento de situações estressora e no uso indiscriminado das drogas citadas, uma vez que a rotina exaustiva, um método pragmático de ensino e uma cobrança desumana de resultados contribuem para o desequilíbrio físico, psíquico e emocional dos vestibulandos. A sociedade como um todo reflete esses distúrbios, os gerando e propagando.

O estudo demonstrou que o uso de substâncias estimulantes, ansiolíticos e antidepressivos entre estudantes que almejam cursar medicina é inquestionável e apresentou resultados capazes de auxiliar no contorno dessa situação alarmante. O estresse já se alastrou para essa categoria de estudantes independente do tempo de curso de preparatório, por isso, é importante a modificação da dinâmica no trabalho com os alunos-filhos-seres sociais. A família é a grande base nesse quesito, devendo apoiar e

incentivar a independência e a escolha desde os primeiros anos, preparando os jovens para os obstáculos a serem superados durante a vida, destacando sempre o bem-estar. O auxílio psicopedagógico é essencial no acompanhamento individual do vestibulando.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medicamentos controlados*. 2010. Disponível em: www.sbcp.org.br/medico/pdf/sngpc.pdf. Acesso em: 02 abr. 2017.

ANDRADE, L.S., GOMES, A.P., NUNES, A.B., RODRIGUES, N.S., LEMOS, O., RIGUEIRAS, P.O., NEVES, R.R., SOARES, W.F.S., FARIAS, L.R. Ritalina uma droga que ameaça a inteligência. *Revista de Medicina e Saúde de Brasilia*. v. 7, p. 99-112. 2018

ARALDI-FAVASSA, C.T. Aspectos Fisiológicos e Psicológicos do Estresse. *Revista de Psicologia da UnC*, v. 2, n. 2, p. 84-92, 2005.

AUCHEWSK, L.; ANDREATINI, R.; GALDURÓZ, J.C.F.; LACERDA, R.B. Avaliação da orientação médica sobre os efeitos colaterais de benzodiazepínicos. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo; v. 26, n. 1, p. 24-31, 2004.

BERSQUIT, M.D.; FANTEGROSSI, W.E. Discriminative Stimulus Effects of Psychostimulants. *Current Topics in Behavioral Neuroscience*. v. 39, p. 29 – 49. 2017.

BISAGNO, V.; GONZÁLEZ, B.; URBANO, F. Cognitive enhancers versus addictive psychostimulants: The good and bad side of dopamine on prefrontal cortical circuits. *Pharmacological research*; vol 109, p. 108-118, 2016.

CALAI, S.L.; CARRARA, K.; BRUM, M.M.; BATISTA, K.; YAMANDA, J.K.; OLIVEIRA, J.R.S. Stress entre calouros e veteranos de jornalismo. *Estudos de Psicologia*, Campinas: PUC Campinas; v. 24, n. 1, p. 69-77, 2007.

CASTRO, J.V.P.; MARTIN, J.J.G.; MAYORAL, V.; GARCIA SOTO, X.R. Tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias*, Cantabria, Castilla y León; v. 45, n. 193, p. 170–176, 2005.

CAVALLET, S.R. *Construção da identidade e escolhas no acesso ao ensino superior: Processos de mudança e trabalho psíquico*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

CRUZ, A.V.; FULONE, I.; ALCALÁ, M.; FERNANDES, A.A.; MONTEBELO, M.I.; LOPES, L.C. Uso crônico de diazepam em idosos atendidos na rede pública em Tatuí-SP. *Revista de Ciência Farmacêutica Básica Aplicada*, Araraquara: UNESP; v. 27, n. 3, p. 259-267, 2006.

FARIA, R.R.; WEBER, L.N.D.; TON, C.T. O estresse entre vestibulandos e suas relações com a família e a escolha profissional. *Revista Psicologia Argumento*, Curitiba: PUC Paraná; v. 30, n. 68, p. 43-52, 2012.

FÁVERO, V.R.; SATO, M.O.; SANTIAGO, R.M. Uso de Ansiolíticos: abuso ou necessidade?. *Revista Visão Acadêmica*, Curitiba: UFPR; v. 18, n. 4, p. 98-106, 2017.

FERREIRA, M. Medicalização da vida: sobre o processo de biologização da existência. *Alumni, Revista Discente da UNIABEU*, Belford Roxo: UNIABEU; v. 5, n. 10, p. 26-34, 2017.

FILGUEIRAS, J.C.; HIPPERT, M.I.S. A polêmica em torno do conceito de estresse. *Revista Psicologia: Ciência e Profissão*, Brasília: Conselho Federal de Psicologia; v. 19, n. 3, p. 40-51, 1999.

FILHO, M.L.V.; SPERANDIO, G.; FERREIRA, E.D.F. Análise da prevalência de uso de antidepressivos e psicoestimulantes e seus efeitos sobre acadêmicos de medicina de uma universidade da região noroeste do Paraná. *Anais eletrônico do Encontro Internacional de Produção Científica*, Maringá: UniCesumar; 2019. Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/epcc2019/187821-analise-da-prevalencia-de-uso-de-antidepressivos-e-psicoestimulantes-e-seus-efeitos-sobre-academicos-de-medicina-/. Acesso em: 29/06/20.

GOMES, M. *Bebidas energéticas: o seu uso em crianças e adolescentes*. 2015. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Universidade do Porto, Porto, Portugal.

GUYTON, A.C.; HALL, J. *Tratado de Fisiologia Médica*. 12 ed. Rio de janeiro: Elsevier, 2011.

KOROLKOVAS, A. *Dicionário Terapêutico Guanabara*. São Paulo: Guanabara Koogan S.A, 2005.

LOUZÃ NETO, M.R.; ELKIS, H. *Psiquiatria Básica.* 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

MARGIS, R.; COSNER, A.F.; SILVEIRA, R.D.O. Relação entre estressores, estresse e ansiedade. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre: Sociedade de Psiquiatria do Rio Grande do Sul; v. 25, n. 1, p. 65-74, 2003.

MARTINS, R.M.B.; BOMFIM., F.N.G.; GOUVEIA, L.Q.; CARVALHO, O.C.S.; MELO, C.M.I.; BEZERRA, L.A.; MATTOS, R.M.P.R.; PIMENTEL, D.M.M. Estresse em alunos de preparatórios para vestibular. *Revista Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba. V. 4, n.3, p 10639-10651, 2021.

MATTOS, P. Lisdexamfetamine dimesylate in the treatment of attention-deficit/ hyperactivity disorder: pharmacokinetics, efficacy and safety in children and adolescentes. *Revista de Psiquiatria Clínica.* v. 41, n. 2, p. 4-9, 2014.

MENDES, S.V.; TRONCOSO, L.D.T.; NASCIMENTO, B.S.; MÜHLBAUER, M. Estudo sobre o uso de drogas estimulantes entre estudantes de medicina. *Revista Ciência Atual*, Rio de Janeiro: UniSãoJosé; v. 5, n. 1, p. 02-12, 2006.

MURROYGH, J.W.; YAQUBI, S.; SAYED, S.; CHARNEY, D. Emerging drugs for the treatment of anxiety. *Expert opinion,* New York: Icahn School of Medicine at Mount Sinai; v. 20, n. 3, 2015.

OLIVEIRA, E.A. Delimitando o conceito de stress. *Revista Ensaios e Ciência,* v. 11, n. 1, p. 11-18, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Saúde Mental: Nova Concepção, Nova Esperança*. Relatório Mundial da Saúde, Lisboa, 2002.

ORTEGA, F.; BARROS, D.; CALIMAN, L.; ITABORAHY, C.; JUNQUEIRA, L.; FERREIRA, C.P. A ritalina no Brasil: produções, discursos e práticas. *Revista Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, Botucatu: VUNESP; v. 14, n. 34, p. 499–510, 2010.

PAGGIARO, P.G.S; CALAIS, S.L. Estresse e escolha profissional: um difícil problema para alunos de curso pré-vestibular. *Revista Contextos Clínicos*, São Leopoldo: UNISINOS; v. 2, n.2, p. 97-105, 2009.

PASTEUR, L.; BAUER, E. Estresse: como ele abala as defesas do corpo. *Revista Ciência Hoje*, São Paulo: UNIFESP; v. 30, n. 174, p. 20-25, 2002.

ROZEMBERG, L.; AVANCI, J.; SCHENKER, M.; PIRES, T. Resiliência, gênero e família na adolescência. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Saúde Coletiva; v. 19, n. 3, p. 673-684, 2014.

SANTOS, F.S.; MAIA, C.R.C.; FAEDO, F.C.; GOMES, G.P.C.; NUNES, M.E.; OLIVEIRA, M.V.M. Estresse em Estudantes de Cursos Preparatórios e de Graduação em Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília: Associação Brasileira de Educação Médica; v. 41, n. 2, p. 194-200, 2017.

SELYE, H. Stress and distress. *Revista Comprehensive therapy*, v. 1, n. 8, p. 9-13, 1975.

SHYKEN, J.M; BABBAR, S; BABBAR, S; FORINASH, A. Benzodiazepines in Pregnacy. *Clinical obstetrics and gynecology*, Saint Louis: St. Louis University; v. 62, n. 1, p. 156-167, 2019.

SOUZA, S.R.; TEIXEIRA, I. O adoecimento psíquico vivenciado na adolescência no período pré-vestibular. *Revista Humanidades e Inovação*, Palmas: Unitins; v. 4, n. 2, p. 63-72, 2016.