

## A INCONGRUÊNCIA DO USO DE DROGAS PSICOATIVAS ENTRE OS ESTUDANTES DE MEDICINA

*Luis Gustavo Alencar Moraes<sup>1</sup>, Tiago Pasian Fagundes Santos<sup>2</sup>, Sandra Cristina Catelan Mainardes<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Medicina, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. Programa Voluntário de Iniciação Científica (PVIC/UniCesumar). lgalencarm@gmail.com

<sup>2</sup>Acadêmico do Curso de Medicina, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR. Programa Voluntário de Iniciação Científica (PVIC/UniCesumar). tiago\_pasian@hotmail.com

<sup>3</sup>Orientadora, Mestre, Departamento de Ciências da Saúde, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. @sandra.mainardes@unicesumar.edu.br

### RESUMO

O estudo visou demonstrar a prevalência do uso indiscriminado de fármacos neuromoduladores por estudantes de medicina com intuito de um melhor desempenho acadêmico. Foi realizada uma pesquisa descritiva e exploratória do tipo transversal com estudantes do curso de Medicina da Universidade Unicesumar, do primeiro ao sexto ano da graduação. Na coleta de dados, foi utilizado um questionário online, padronizado, objetivo e subjetivo, com questões epidemiológicas e sobre o uso de neuromoduladores. Participaram da pesquisa 299 acadêmicos. Os resultados encontrados permitiram a devida compreensão quantitativa e qualitativa do uso de drogas que interferem na modulação neural. Entre os alunos entrevistados, uma grande parte relatou ter utilizado alguma droga psicotrópica após ter ingressado na faculdade de medicina. Os medicamentos mais consumidos pelos estudantes eram os antidepressivos, os ansiolíticos e os psicoestimulantes. É observável, por meio da pesquisa, que dois a cada cinco alunos fazem ou já fizeram uso de antidepressivo durante o curso. Nesse contexto, é evidente que há um grande número de estudantes faz uso contínuo de algum tipo de medicação prescrita por médico ou não, após o ingresso na faculdade. É notório que patologias psíquicas como depressão e a ansiedade fazem parte da rotina da maior parcela dos jovens estudantes, além da automedicação devido aos estresses e cobranças advindas do curso, sendo necessário uma maior atenção para os problemas de saúde mental nesses jovens, afóra o problema relacionado ao uso inadequado de fármacos neuromoduladores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fármacos psicotrópicos; Saúde mental; Universitários; Uso inadequado.

### 1 INTRODUÇÃO

O uso indiscriminado de fármacos é uma prática cultural no Brasil. Esse fato é consequência principalmente da automedicação, polifarmácia e do uso incorreto de medicamentos (ARRAIS, 2016). Fármacos, especialmente os psicotrópicos, estão ganhando grande espaço entre jovens no período universitário, principalmente em estudantes do curso de medicina. Devido a esse fato, a preocupação com a saúde mental dos universitários que usam estimulantes para aprender, principalmente em tempos de maior pressão acadêmica, está aumentando nos sistemas educacionais em todo o mundo (URBAN KR, 2017). Nesse sentido, os estudos da última década mostraram um aumento no uso de fármacos estimulantes para aprimoramento cognitivo (CE) e para melhorar as habilidades acadêmicas, e não para o devido tratamento de distúrbios específicos (LIAT KORN, 2019).

O princípio ativo destes fármacos psicotrópicos possui potencial de gerar dependência. As reações adversas também são frequentes em quem os consome. Estas reações podem incluir as alterações do comportamento, cognição, sono, apetite e alteração das funções motora e autônoma. Neto et al (2016) destaca que a utilização prolongada dos psicofármacos, além de efeitos colaterais indesejáveis e dependência química, podem também gerar dificuldades quanto ao término do tratamento.

O sistema que age na neuromodulação do ser humano está localizado no tronco cerebral, núcleo pontino e no prosencéfalo basal. Este sistema inclui vias noradrenérgicas, serotoninérgicas, dopaminérgicas e colinérgicas, as quais sinalizam as funções cognitivas

superiores relacionados a atenção, emoção, tomada de decisão e comportamento (AVERY, 2017). Em linhas gerais, as drogas neuromoduladoras irão atuar nesse sistema, alterando essas funções cognitivas, as quais podem ou não ser deficitárias. Os psicofármacos podem ser divididos em 4 categorias: 1) Antidepressivos; 2) Antipsicóticos; 3) Estabilizadores do humor e 4) Ansiolíticos, sendo que eles podem agir em vários receptores das células neuronais, mimetizando as ações dos neurotransmissores, bloqueando as ações ou modulando. Exemplo disso são os antidepressivos, que podem agir no terminal pré-sináptico neuronal, bloqueando bombas de receptação de neurotransmissor, e deixando-os mais tempo na fenda sináptica. (BAES, 2017). A busca por drogas neuromoduladoras entre acadêmicos está relacionada com o âmbito de manter o foco nos estudos, majoritariamente no período de provas ou estresses relacionados ao calendário acadêmico. A vida acadêmica dos estudantes universitários exige dedicação de muitas horas de estudos, especialmente no curso de medicina. Os estudos encontrados na literatura descrevem que além da graduação, a rotina médica é considerada atividade de alta pressão e tensão psicológica que influencia o desempenho do estudante. Muitos jovens, então, para suportar o estresse e cansaço utilizam medicamentos controlados para atenuar a ansiedade e preocupação gerada. (DE LUNA, 2018)

O uso indiscriminado e inapropriado de substâncias que irão interferir na fisiologia normal das células neuronais pode ser extremamente danoso para a homeostase cerebral. Pode levar muitas vezes a consequências irreversíveis para a saúde mental e física dos futuros médicos. Desse modo, o presente estudo tem como objetivo esclarecer as causas e consequências do uso irregular de fármacos psicotrópicos entre os futuros médicos de uma universidade do norte do Paraná, identificando as causas associadas ao uso, compreendendo os motivos precipitantes e o nível de conhecimento dos alunos sobre os riscos de dependência do uso dessas drogas. Com isso podemos entender a proporção e o modo de uso desses medicamentos entre esses estudantes, culminado em adaptações práticas por meio da medicina baseada em evidências e preventiva, para que as sequelas e complicações do uso impróprio desses fármacos sejam cada vez menores entre essa população.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado entre 299 alunos regularmente matriculados no curso de medicina de uma Universidade da cidade de Maringá - PR, do 1º ao 6º ano, que aceitaram participar da pesquisa. Esse estudo utilizou um método quantitativo, descritivo e exploratório do tipo transversal pelo procedimento da abordagem direta, envolvendo 2 etapas de seguimento. A primeira etapa foi o delineamento amostral não proporcional por conveniência com desenvolvimento de coleta de dados utilizados por meio da plataforma digital online Google Forms. A coleta de dados foi realizada durante os meses de dezembro de 2020 a maio de 2021. Os critérios de exclusão foram feitos pelos formulários que não foram preenchidos na íntegra. A pesquisa contou com participação voluntária, mediante a assinatura virtual do Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O questionário foi encaminhado por e-mail e ferramentas de mídias sociais a todos os alunos cadastrados na referida Instituição de Estudo, não envolvendo um local fixo ou físico para entrega e resposta dos formulários, somente o método virtual.

O instrumento para coleta dos dados contou com um roteiro semiestruturado, composto por duas partes. Na primeira parte do questionário foram coletadas informações sócio-demográficas e na segunda parte o objetivo foi coletar informações sobre aquisição e utilização do medicamento quanto: Frequência de uso, o uso por prescrição médica ou não prescrição médica, a obtenção da receita médica, o tipo de medicamento, os fatores envolvidos com uso da droga e a ciência dos efeitos adversos. Os documentos preenchidos

foram codificados com o intuito de preservar o anonimato dos entrevistados. Na segunda etapa, após o levantamento dos dados foi realizada uma análise quantitativa dos resultados feita por meio da estatística descritiva, construindo-se gráficos, tabelas, medidas descritivas, colocados em quadros descritivos, tabulados com auxílio do software Apple Numbers e Microsoft Excel, por meio de planilhas, que possibilitou o manejo de dados e integridade as informações coletadas. Posteriormente foi acrescida inferências específicas sobre o conteúdo de acordo com a literatura específica, pertinente e atual sobre o tema. A inferência e a interpretação dos principais achados se baseiam nas respostas do questionário. O projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê Permanente em Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Cesumar (UniCesumar) sobre o CAEE 38764320.3.0000.5539. Os participantes antes das entrevistas foram esclarecidos quanto ao objetivo do estudo e a seus direitos, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de maneira online. Em relação ao método auxiliar de pesquisa foi utilizado mecanismos de busca na biblioteca digital Scientific Electronic Library Online (SciELO), na ferramenta de recursos clínicos eletrônicos UpToDate e em uma base de dados eletrônico Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), além de literaturas consolidadas em forma de livros físicos.

### 3 REVISÃO FARMACOLÓGICA

#### 3.1 ANTIDEPRESSIVOS

Os antidepressivos são fármacos muito utilizados na prática clínica para controle a longo prazo da ansiedade e depressão. Eles são divididos em vários grupos, nomeadamente os inibidores da recaptação seletiva da serotonina (ISRSs), os inibidores da recaptação da noradrenalina-serotonina (IRSNs), os antidepressivos tricíclicos (ATCs), os inibidores da monoamina oxidase (IMAOs). A ação clássica dos antidepressivos consiste em bloquear um ou mais dos transportadores de serotonina, noradrenalina e/ou dopamina. Essa ação farmacológica é totalmente consistente com a hipótese monoaminérgica da depressão, segundo a qual as monoaminas estão de algum modo deficientes, ocorrendo alívio da depressão quando estimuladas com antidepressivos efetivos (STHAL, 2014).

Os ISRSs têm como principal efeito a inibição do transportador da serotonina. Essas medicações são escolhidas para o tratamento de depressão não complicada, transtornos psiquiátricos tais como síndrome do pânico, fobias e transtorno obsessivo-compulsivo, e de transtornos alimentares, incluindo anorexia, bulimia e obesidade (COVISA, 2017). Isso ocorre devido a sua ação anticolinérgica mínima e tem como vantagens a segurança no caso de overdose, a facilidade de uso e a tolerabilidade relativa e um amplo espectro de usos (CRISTOVAO, 2016). Os ISRSs são bem tolerados em termos de doses terapêuticas e os efeitos adversos estão relacionados aos seus efeitos químicos, nomeadamente efeitos serotoninérgicos, como insônia, náuseas, vômitos, diarreia, cefaleia, ansiedade, inquietação, acatisia, tremor e disfunção sexual (NEVES, 2015).

Os IRSNs são moléculas que inibem o transportador da serotonina e o transportador da noradrenalina. Este grupo é semelhante ao grupo anterior, em relação, a segurança, a tolerabilidade e os perfis dos efeitos colaterais (CRISTOVAO, 2016). Possuem um perfil de efeitos colaterais semelhante a classe ao dos ISRSs.

Os ATCs bloqueiam os transportadores da serotonina e da noradrenalina. Apesar das vantagens de custo, também apresenta algumas desvantagens que podem reduzir seu uso. Como desvantagens temos tolerabilidade fraca, dificuldade no uso e letalidade no caso de overdose. A maioria dos ATCs afeta outros receptores, bloqueando os receptores colinérgicos muscarínicos, alfa-adrenérgicos e os receptores de histamina (COVISA, 2017).

Por afetarem diversos receptores, os efeitos secundários mais comuns incluem: hipotensão ortostática, convulsões, visão turva, boca seca, tremores, taquicardia. (NEVES, 2015).

Os IMAOs foi o primeiro grupo a ser descoberto e possuem como ação o bloqueio irreversível da monoamina oxidase bloqueando a quebra da dopamina, serotonina e noradrenalina. Um dos efeitos tóxicos potencialmente fatais é o aumento da pressão arterial para níveis perigosos. A ingestão de determinados queijos maturados, vinhos tintos, e uma variedade de outros alimentos que contenham tiramina, aumenta a excitabilidade nas terminações nervosas e vesículas de neurotransmissores adrenérgicos e induz a liberação de norepinefrina e adrenalina (GOODMAN, 2012).

Quando os antidepressivos ISRSs são usados em combinação com outras substâncias, como por exemplo: outros antidepressivos, anfetaminas, ecstasy, cocaína, crack, LSD e opioides, ocorre o aumento dos níveis de serotonina, conseqüentemente eles podem causar depressão do sistema nervoso central (SNC) e síndrome serotoninérgica. Dentre as alterações estão a do estado mental como: agitação, ansiedade, confusão mental, hipomania. Alterações de instabilidade autonômica: taquicardia, hipertensão, sudorese, hipertermia, midríase. E as alterações da hiperatividade neuromuscular: hiperreflexia, mioclonias, rigidez, tremores. (COVISA,2017)

### 3.2 ANSIOLÍTICOS

Os ansiolíticos são os principais fármacos utilizados para o controle da ansiedade aguda e a insônia relacionada com esse transtorno são os medicamentos classificados como benzodiazepínicos (BZD). Medicamentos com o Diazepam, Clonazepam, Alprazolam e Midazolam, que fazem parte dessa classe, são os medicamentos mais prescritos mundialmente (CARVALHO, 2016). Esses medicamentos agem como neuromoduladores do sistema gabaérgico do sistema nervoso central (SNC). Esses fármacos atuam seletivamente nos receptores GABA, sendo estes os controladores na neurotransmissão sináptica inibitória em todo o SNC (RANG, 2016). Essa modulação inibitória é importante para o controle da ansiedade. Os BZD ocasionam uma intensificação das ações do GABA, aumentando a frequência de abertura dos canais de cloreto inibitórios presente nesses receptores. Desse modo, há o alívio dos sintomas ansiosos, pela inibição da excitação neuronal nos circuitos do medo centrados na amígdala (BEHERE, 2019).

As principais indicações desses fármacos estão relacionadas com o tratamento de transtornos de ansiedade, síndrome do pânico, transtorno depressivo maior, insônia, distúrbios convulsivos, agitação aguda, abstinência alcoólica, efeitos colaterais neurolépticos, anestesia e sedação consciente (RANG, 2016). Esses fármacos necessitam de muita cautela em sua administração, pois há uma gama de efeitos adversos que podem ocorrer no usuário, principalmente utilizados a longo prazo. Os BZD podem ocasionar sedação excessiva, a qual pode ser prejudicial para a realização de atividades cotidianas. Junto a isso, essa droga pode realizar um retardo cognitivo e psicomotor altamente prejudicial para os mais idosos e pacientes com demência, aumentando principalmente o risco de quedas, fraturas e confusão mental (BEHERE, 2019).

Há uma estimativa que entre 3% e 5% entre a população adulta em geral faz o uso a longo prazo desses medicamentos (KURKO, 2018). O uso inadequado, principalmente a longo prazo, pode ocasionar diversos prejuízos como prejuízo cognitivo, dependência, tolerância e crise de abstinência (FEGADOLLI, 2019). Esta pode ocorrer de 5 a 10 dias após a retirada do medicamento, provocando sintomas como tremores, sudorese, palpitação, letargia, náusea, insônia, irritabilidade, inquietação, agitação, convulsão e alucinação (FÁVERO, 2018).

### 3.3 PSICOESTIMULANTES

Os fármacos psicoestimulantes são medicamentos que aumentam o estado cognitivo e motor do indivíduo. As principais classes de estimulantes são o Metilfenidato, Lisdexanfetamina, Atomoxetina, Modafilina e Cafeína. Esses fármacos têm como mecanismo de ação a inibição da recaptação dos neurotransmissores de dopamina e noradrenalina. Isso gera a estimulação do sistema nervoso simpático e cujos efeitos incluem o aumento do movimento, do estado de alerta, da vigilância e da atenção (FERREIRA, 2015).

As indicações do uso desses medicamentos são para pessoas diagnosticadas com o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), transtornos de sonolência excessiva diurna (narcolepsia), transtornos relacionados a impulsividade, transtornos de ciclos circadianos, pacientes com fadiga crônica com doenças clínicas (HIV, CA, sarcoidose). O uso desse medicamento é feito apenas sob prescrição de um médico, pois além de exercer um efeito psicoestimulante, essa classe pode gerar efeitos adversos como o nervosismo e insônia. Além disso, o consumo por tempo prolongado pode levar o usuário a ter alucinações e dependência do fármaco (ANDRADE, 2018).

Estudos de Metilfenidato evidenciaram que o uso em quantidades pequenas desta substância melhora a funcionalidade e a cognição vinculadas ao córtex pré-frontal, tanto em indivíduos doentes, quanto em pessoas saudáveis. Entretanto, o Metilfenidato em altas dosagens e o uso descontrolado causam prejuízos, tanto na atenção, como no desenvolvimento de tarefas cognitivas (URBAN, 2014). Quando os níveis de dopamina e noradrenalina excedem os níveis toleráveis, aconteceu uma estimulação nos receptores D2, alfa-1 e beta-1 de neurônios que não estão envolvidos com ações determinadas, com isso, a atenção do usuário é desviada. Quando ocorre estímulo neuronal inespecífico, isso acaba por debilitar a seletividade da atenção, resultando em hiperatividade locomotora, distrabilidade e impulsividade (PAIVA, 2019).

O uso abusivo dessas drogas pode ocasionar fatores de risco que estão relacionados com distúrbios psicológicos mais complexos como a depressão, a ansiedade, o transtorno obsessivo compulsivo, a perturbação de hiperatividade com déficit de atenção e outras mais simples como o stress, a impulsividade, a desorganização, a distração e os distúrbios do sono (FERREIRA, 2015). O uso concomitante com outras drogas pode potencializar os efeitos a curto e longo prazo. No entanto, devido a possibilidade de neuroplasticidade no sistema nervoso dos usuários, pelo uso incorreto dos potenciadores, pode causar desregulação do sistema atencional, que é justamente o que se busca controlar com o uso de drogas, conseqüentemente, isso leva a modificação nos circuitos neuronais, predispondo falhas na atenção. (PAIVA, 2019).

### 3.4 ANTIPSICÓTICOS

Os antipsicóticos possuem fármacos de primeira e segunda geração (APGs e ASGs) que tem ação relacionada com o bloqueio pós-sináptico dos receptores D2 nas regiões do cérebro. Dos estudos que comprovam esse mecanismo, existe um forte antagonismo dos receptores D2 nas áreas cortical e estriatal. No entanto, existem exceções como o Aripiprazol e o Brexpiprazol que são agonistas parciais do receptor D2 e a Cariprazina é um agonista parcial do receptor D3/D2. Além de sua atividade comum como antagonistas D2, os antipsicóticos típicos têm efeitos distintos nos receptores 5-HT<sub>2a</sub>, alfa-1, histamínicos e muscarínicos neuronais, que geralmente correspondem aos seus perfis de efeitos colaterais individuais (MICHAEL, 2021).

Os medicamentos antipsicóticos têm eficácia tanto no tratamento da psicose aguda, transtornos de humor transtorno afetivo bipolar [TAB], como no controle de transtornos psicóticos crônicos, exemplo a esquizofrenia.

O uso dos APGs são os que causam mais efeitos colaterais por conta da sua localização inespecífica na ligação da dopamina em todo o sistema nervoso central, isso promove o risco de efeitos colaterais extrapiramidais e discinesia tardia. A localização inespecífica da ligação da dopamina em todo o sistema nervoso central também é consistente com o risco de distúrbios do movimento e prolactinemia. Já os ASGs, que são conhecidos como antipsicóticos atípicos, apresenta um risco menor de efeitos colaterais extrapiramidais e discinesia tardia em comparação com os antipsicóticos de primeira geração. (MICHAEL, 2021). Os efeitos adversos associados aos antipsicóticos de segunda geração incluem efeitos colaterais metabólicos (ganho de peso, diabetes, hiperlipidemia) prolongamento do intervalo QT, acatisia e discinesia tardia (BRIAN, 2021).

As doses tóxicas e letais de antipsicóticos atípicos são altamente variáveis e dependem muito do medicamento específico, da presença de co-intoxicantes, da idade e se o paciente está tomando o medicamento pela primeira vez. Crianças e adultos não habituados são mais sensíveis aos efeitos tóxicos desses agentes (RAFFI, 2021).

#### 4 RESULTADOS

Nesse estudo foram coletados 299 questionários entre os alunos do primeiro ao sexto ano do curso de Medicina da Unicesumar no Norte do Paraná. A maioria das respostas foi entre os acadêmicos do quarto ano (26%; n = 78), e a menor taxa de respostas foi entre os alunos do sexto (3,3%; n = 10). O sexo feminino representou 73,6% (n = 220) das respostas e o sexo masculino 26,4% (n = 79). A idade média foi de 21,9 anos, com 70,5% (n = 211) dos estudantes situados na faixa de 20 a 25 anos.

Entre os alunos entrevistados, 44,1% (n = 132) relataram ter utilizado alguma droga psicotrópica após ter ingressado na faculdade de medicina, sendo que 10% (n = 30) utilizavam a maioria das vezes sem prescrição médica. O quadro 1 demonstra o uso de fármacos por ano da graduação, sendo considerado o número total de respostas e a porcentagem de uso comparada com a própria série da graduação. O estudo também demonstrou que além da maior prevalência de acordo com a série do curso, houve uma leve incidência maior no sexo feminino do uso dos neuromoduladores. Das 220 mulheres que participaram da pesquisa, 124 afirmaram que fazem ou já fizeram o uso desses fármacos, ou seja, 56,36% das mulheres. Já entre os homens, 43 dos 79 que participaram da pesquisa disseram que fazem ou já fizeram o uso, ou seja, 54,4% dos homens.

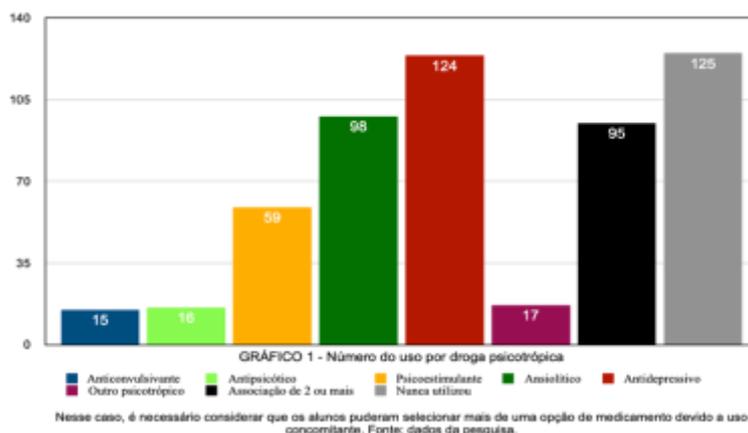
**Quadro 1:** Uso por ano da graduação

	Nº total de entrevistados	Nº de entrevistados que já fizeram o uso	Nº de entrevistados que nunca fizeram o uso	Proporção de uso
1º ANO	67	20	47	29,85%
2º ANO	52	24	28	46,15%
3º ANO	68	42	26	61,76%
4º ANO	78	51	27	65,38%
5º ANO	24	21	3	87,50%
6º ANO	10	9	1	90%

**Fonte:** Dados da pesquisa

As informações quantitativas relacionadas as classes farmacológicas utilizadas entre os participantes da pesquisa estão expostas no gráfico 1. É necessário considerar que os participantes poderiam assinalar mais de uma classe farmacológica do uso desses medicamentos para interpretação correta. Os medicamentos mais consumidos pelos estudantes eram os antidepressivos, sendo que 124 alunos afirmaram que fazem ou já fizeram uso desses medicamentos. Tal fato demonstra que 41,5% dos alunos utilizam ou

já utilizaram pelo menos o antidepressivo. O segundo fármaco mais utilizado foi o ansiolítico; 32,8% dos alunos (n = 98) já utilizaram pelo menos essa classe farmacológica, seguido da classe dos psicoestimulantes, em que 19,7% (n = 19,7%) já fizeram ou fazem o uso desse fármaco. Ademais, é evidenciado que dos 299 participantes da pesquisa 95 deles (31,77%) já fizeram ou fazem associações de dois ou mais fármacos descritos no gráfico. O estudo observou também se havia consumo de drogas psicoativas ilícitas entre esse grupo. Do total de entrevistados, 63 alunos (21%) já fizeram uso de drogas ilícitas após o início da faculdade de medicina, sendo as mais consumidas: *cannabis* (maconha) com 47,6% (n = 30), *MDMA* (ecstasy) com 26,9% (n = 17) e *LSD* com 14,2% (n = 9), outras drogas citadas foram cocaína, inalantes e anfetaminas.



Em relação ao fator causal do uso dos neuromoduladores, está demonstrado no quadro 2 os principais determinantes. A maioria das respostas, entre aqueles que utilizam, foi que o uso é feito devido a um tratamento específico receitado por um médico, 39,1% dos 299 entrevistados. Mas 19% do total dos alunos fazem o uso incorreto desses fármacos, seja por necessidade de aumentar o desempenho nas atividades (5,7%) ou em períodos de estresse (8,4%) e até mesmo por uso recreativo (5%).

#### Quadro 2: Fator predominante de uso

	JÁ USOU	PROPORÇÃO DE USO
Tratamento específico receitado por um médico	117	39,1%
Necessidade de aumentar o desempenho acadêmico em períodos de provas.	17	5,7%
Uso recreativo, sem prescrição médica	15	5%
Períodos de estresse ou ansiedade relacionados ou não com a vida acadêmica	25	8,4%

Fonte: Dados da pesquisa

A maneira de obtenção desses fármacos é sumarizada pelo quadro 3, a qual demonstra que a grande maioria dos alunos, 42,5% deles, obtém os fármacos por meio de receita médica quando utilizam. Porém é visto que aproximadamente 9,7% dos alunos (n = 29) obtém essas medicações por outros meios, os quais geralmente não são designados para um tratamento específico. O estudo demonstrou que 8,4% dos alunos conseguem adquirir esses fármacos por intermédio de amigos ou terceiros e 1,3% adquirem dentro do próprio meio familiar com parentes que fazem o uso.

#### Quadro 3: Maneira de obtenção do fármaco

MANEIRA DE OBTENÇÃO	QUANTIDADE	PROPORÇÃO
Farmácia com receita médica	135	45,2%
Adquire com terceiros (amigos) sem receita médica	25	8,4%

Adquire com parentes que utilizam esses tipos de medicamento para tratamento específico.	4	1,3%
NUNCA UTILIZOU	135	45,2%

Fonte: Dados da pesquisa

Outrossim, foi questionado aos participantes a forma de uso desses medicamentos em relação a duração ou período de uso. O quadro 4 evidencia que 37,8% dos entrevistados fazem o uso diário da medicação de forma contínua. No entanto, 12,4% relataram o uso apenas de acordo com acontecimentos mais estressantes, em que os alunos ficam tensos e ansiosos, exemplo disso são as semanas de provas e tutoriais que exigem maior concentração e esforço dos alunos. E o restante fazem o uso de forma esporádica uma vez na semana (2,7%) ou uma vez no mês.

Quadro 4: Quantidade de uso

	JÁ USOU	PROPORÇÃO DE USO
Todos os dias	113	37,8%
1x por semana	8	2,7%
1x por mês	6	2%
Apenas em dias com eventos estressantes (Exemplo: semana de provas)	37	12,4%

Fonte: Dados da pesquisa

Ao final da pesquisa, foi questionado aos participantes o nível de conhecimentos sobre os efeitos colaterais e efeitos a longo prazo devido a utilização errônea desses fármacos. 51,8% (n= 155) declaram que possuem muita ciência dos efeitos colaterais a longo prazo para a saúde, 43,3% (n = 130) declararam alguma ciência e apenas 4,7% (n= 14) possuem pouca ou nenhuma ciência dos efeitos das medicações ao longo do tempo.

## 5 DISCUSSÃO

No Brasil, a automedicação entre a população é muito prevalente, sendo essa ocasionada por diversos fatores sociais e econômicos. A faixa etária entre os 20-39 anos é dominante no quesito de se automedicar, isso expõe que geralmente são os jovens que mais praticam esse ato (ARRAIS, 2016). Entretanto, é notório que o uso inadequado de psicotrópicos e a automedicação é um problema de saúde pública, já que há várias consequências a longo prazo desse uso incerto, como prejuízo na cognição, dependência química, tolerância ao longo do tempo e possível aumento de dose e crises de abstinência ao tentar cessar o uso (ONU, 2016; FEGADOLLI, 2019).

Na presente pesquisa houve uma prevalência de uso dos medicamentos neuromoduladores, sem o acompanhamento médico, de 19% dos acadêmicos entrevistados, tal fato corrobora com pesquisas internacionais que propõem que esse consumo varia de 5% a 35% entre os jovens no período universitário (ADVOKAT, 2008).

A vida acadêmica dos estudantes universitários possui uma ampla necessidade de dedicação nos estudos, que podem muitas vezes sobrecarregar os alunos e atrapalhar uma divisão adequada entre os outros quadrantes da vida social e familiar. Os estudos encontrados na literatura descrevem que além da graduação, a rotina médica é considerada atividade de alta pressão e tensão psicológicas, influenciando no desempenho do estudante (OLIVEIRA, 2018). Muitos jovens, então, para suportar o estresse e cansaço, utilizam medicamentos para atenuar a ansiedade e preocupação gerada, como foi demonstrado nesse estudo, pois cerca de 8,4% dos participantes utilizam esses fármacos com o propósito de amenizar as emoções em períodos de forte estresse ocasionado pelas

atividades acadêmicas e quase 6% utilizam com o intuito de aumentar o próprio desempenho nessas mesmas atividades. Esse evento revalida que há uma grande necessidade de aprofundar os estudos e pesquisas no tocante a saúde mental dos estudantes com alta carga-horária em seus cursos, visando encontrar soluções mais práticas e que acarretem menos danos a vitalidade mental e física futura do que o ato de utilizar erroneamente medicações que podem ocasionar lesões à saúde psíquica.

Em uma avaliação geral, também foi possível constatar que os estudantes de medicina em estágios mais avançados do curso o utilizam proporcionalmente mais psicofármacos, quando comparados aos estudantes do primeiro ano. Em proporção, 87,5% dos estudantes do 5º ano já fizeram ou fazem o uso dos neuromoduladores, em comparação a apenas 29,85% do 1º ano. Isso significa que a probabilidade de utilização de algum fármaco psicotrópico aumenta muito conforme o ocorrer do curso. Na presente pesquisa foi observado um aumento crescente do uso conforme a série da graduação: 1º ANO: 29,85%; 2º ANO: 46,15%; 3º ANO: 61,76%; 4º ANO: 65,38%; 5º ANO: 87,50%; 6º ANO: 90%. O fato exposto, evidencia que com a evolução do curso há um maior relacionamento do estudante com esses fármacos, tal evento pode ter íntima relação com a pressão social e psicológica que a futura profissão poderá exercer sobre o acadêmico, com a grande carga-horária dos últimos dois anos do curso e com a grande preocupação dos alunos em entrarem em programas de residência médica, os quais são de grande concorrência no Brasil, gerando um acúmulo de funções dentre esses estudantes. A visão exposta, corrobora com literaturas que afirmam que geralmente há um agravamento progressivo da Síndrome de Burnout (SB) e da saúde mental dos discentes nas escolas médicas brasileiras. A SB é definida por Maslach como uma síndrome de três dimensões relacionadas com Exaustão Emocional (EE), Despersonalização (DP) e diminuição da Realização Pessoal (RP), eventos que podem ser comuns aos alunos de medicina em algum período do curso, ocasionando danos muitos grandes a saúde mental e física e também a busca por meios, muitas vezes impróprios, como o uso de medicamentos de forma incorreta, para sanar ou amenizar esses problemas. (GONÇALVES, 2016).

O estudo vigente demonstrou que os antidepressivos foram os medicamentos mais utilizados pelos participantes, sendo que 41,5% deles afirmaram já ter feito ou fazem o uso. Em outros estudos focado no consumo de psicofármacos entre estudantes de uma universidade do estado de São Paulo, foi evidenciado que o uso de antidepressivos ocorreu em 32% entre os alunos do sexto ano (DE LUNA, 2018). Essas porcentagens comprovam uma prevalência desses medicamentos entre os discentes ao longo do curso em vários estudos realizados, colaborando com a afirmativa de que esses jovens passam por períodos muitos estressantes e nem sempre conseguem lidar de forma adequada, e acabam por recorrer à solução medicamentosa para sanar o problema.

O segundo medicamento mais consumido pelos entrevistados foram os ansiolíticos com 32,8%. Em outros estudos de um centro universitário em Maceió e de uma universidade de São Paulo verificaram que os ansiolíticos foram utilizados respectivamente por 42,7% dos estudantes e 65% dos alunos do primeiro ano. As altas taxas são justificadas pela sobrecarga das atividades acadêmicas que geram aflição e ansiedade nos alunos. Além disso, os alunos acabam por se cobrar demais nessa fase da vida. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil é considerado o país mais ansioso e estressado da América Latina (OMS, 2018). Esses problemas de ansiedade estão cada vez mais comum entre os jovens, principalmente na fase universitária (ARAUJO, 2021; DE LUNA, 2018). É preocupante essa grande proporção de usuários dos ansiolíticos, uma vez que nem sempre esse uso ocorre por meio de um acompanhamento médico. Como foi notório no presente estudo, 20% dos alunos relatam fazer o uso de forma irregular e sem prescrição médica, tal fator implica negativamente na saúde do indivíduo pois o uso inadequado, principalmente a longo prazo, pode ocasionar diversos danos tais quais já

citados no decorrer do estudo como prejuízo cognitivo, dependência, tolerância e crise de abstinência, sendo esta podendo gerar sintomas mais graves como convulsões e alucinações (FEGADOLLI, 2019).

Estudos demonstram que muitas vezes, por questões culturais ocidentais, o uso de fármacos psicotrópicos tem crescente expansão devido a percepção de que o sofrimento e a ansiedade, mesmo que passageiros, devem ser excluídos à outrance, motivando a população inserida nesse contexto a procurar qualquer tipo de forma que elimine esses sentimentos e deixe o indivíduo apto a exercer sua produtividade (FARIAS, 2016). Essa teoria pode explicar um dos motivos os quais fizeram que 164 participantes (54,8%) recorressem aos meios medicamentosos para seus possíveis transtornos e, talvez, não uma alteração no estilo de vida ou mudanças comportamentais, as quais são geralmente mais eficientes, porém mais demoradas e requerem mais desempenho e dedicação.

Dentre os principais fatores relacionados ao uso de algum tipo de medicamento, um número grande de participantes relatou o meio acadêmico como o principal desencadeador e fator precipitante. Quase 20% desses estudantes sentiram a conveniência de utilizar alguma classe farmacológica de neuromoduladores para atingir objetivos referente a vida acadêmica. Tal realidade, demonstra um alta prevalência da necessidade do uso desses fármacos após adentrar e devido ao cotidiano da escola médica, e devido a isso, há uma vasta importância em conhecer as origens do fator desencadeador para que se possa formular uma melhor estratégia de mudança e cessamento desse uso inadequado ou muitas vezes exagerado, sem necessidade real.

Um estudo feito por Araújo (2021) demonstrou que mais de 90% dos discentes do curso de medicina e odontologia demonstram ter ciência dos riscos iminentes e a longo prazo da utilização dessa classe farmacológica. Tal fato corrobora com a presente pesquisa, visto que 51,8% acadêmicos demonstraram muito conhecimento sobre esses efeitos e 43,3% demonstraram ciência das consequências e apenas 4,7% dos estudantes demonstraram pouca ou nenhuma consciência dos efeitos a longo prazo desses neuromoduladores podem causar para sua saúde. Mesmo esse número sendo baixo, é importante salientar que muitos desses usuários não sabem os problemas cognitivos, comportamentais, mentais e físicos que esses fármacos podem ocasionar quando feito o uso abusivo. A qualidade de vida pode sofrer uma queda brusca para aqueles consumidores frequentes e a longo prazo, vários efeitos colaterais foram comentados durante o decorrer do estudo e o enfoque na possível dependência também foi propositalmente exposto, pois a grande maioria desses psicotrópicos possuem relação intimista com a dependência química e as crises de abstinência ao parar de fazer o consumo.

O entendimento adequado do fator precipitante de uso de neuromoduladores por esse nicho social é de suma relevância para compreensão e obtenção de meios para alterar essa realidade. O estudo demonstrou uma alta prevalência desse consumo e essa está ligada principalmente com as atividades acadêmicas exercidas, por isso conhecer o problema pela base faz com que as soluções adequadas sejam melhores entendidas e se tornam mais aplicáveis na prática diária na vida desses acadêmicos, levando em consideração o contexto social e psicológicos desses jovens que serão os futuros médicos e defensores da saúde do país.

## 6 CONCLUSÃO

Os resultados supra expostos demonstraram a forma de uso de fármacos por estudantes de medicina. É trivial que o ingresso no curso de medicina traz grandes responsabilidades. Devido a esse fato, muitos alunos se dedicam incansavelmente para atingir suas metas e objetivos. Religiosamente, os estudantes tentam abarcar atividades

acadêmicas obrigatórias e extras, sendo que em muitas ocasiões, acabam não conseguindo contemplar as obrigações adquiridas. Dessarte, se frustram por se sentirem incapazes e acabam por recorrer a meios que ajudem a facilitar o processo, porém esses meios podem influenciar em danos a saúde física e mental do futuro médico. Devido a isso, é impreterível uma maior atenção aos problemas de saúde mental em jovens universitários que fazem ou não uso de medicação neuromoduladores, visto que transtornos da saúde mental tem ganhado muito espaço dentro desse nicho social.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. S. *et al.* Ritalina uma droga que ameaça a inteligência. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, 2018; 7(1)

ARAÚJO, Aida Felisbela Leite Lessa. Automedicação de psicofármacos entre estudantes universitários de odontologia e medicina. **Revista Internacional de Educação Superior**. Campinas, 2020.

ARRAIS, P. S. D.; FERNANDES, M. E. P.; SILVA, Dal Pizzol T.; RAMOS, L. R.; MENGUE, S. S.; LUIZA, V. L. *et al.* Prevalência da automedicação no Brasil e fatores associados. **Rev Saude Publica**. 2016; 50(supl 2):13s.

AVERY, M. C.; KRICHMAR, J. L. Neuromodulatory systems and their Interactions: a **Review of Models, Theories, and Experiments**, 2017.

BEHERE, P. B.; DAS, A.; BEHERE A. P. Antipsychotics. *In: Clinical Psychopharmacology*. Springer, Singapore, 2019.

CARVALHO, E. F. *et al.* **Perfil de dispensação e estratégias para uso racional de psicotrópicos**. 45 f. Monografia (Linhas de Cuidado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

CRISTÓVÃO, Ana Catarina Lourenço. **Prescrição e consumo dos antidepressivos em farmácia comunitária**. 2016. Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2016.

DE LUNA, I. S.; GRIGOLI DOMINATO, A. A.; FERRARI, F.; COSTA, A. L.; PIRES, A. C.; XIMENDES, G. S. Consumo de psicofármacos entre alunos de medicina do primeiro e sexto ano de uma universidade do Estado de São Paulo. **Colloquium Vitae**. ISSN: 1984-6436, 10(1), p. 22-28, 2018.

FÁVERO, Viviane Rosset. **Uso de ansiolíticos: abuso ou necessidade?** 2018. Uniandrade, Curitiba, 2018.

FEGADOLLI, Claudia. **Uso e abuso de benzodiazepínicos na atenção primária à saúde: práticas profissionais no Brasil e em Cuba**. 2019. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2019.

GOLÇALVES, Catarina I. R. V. B. **Síndrome de Burnout em estudantes de Medicina**. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto Centro Hospitalar do Porto, 2016.

GOODMAN & GILMAN: As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 12. ed. Rio de Janeiro, McGraw-Hill, 2012, 2112 p. Rang, H. P.; Dale, M. M.; Ritter, J. M.; Flower, R. J.; Henderson G.

JIBSON, Michael D. **First-generation antipsychotic medications**: pharmacology, administration, and comparative side effects. 2020. University Of Michigan, Michigan, 2020.

KAPITANYAN, Raffi. **Second-generation (atypical) antipsychotic medication poisoning**. Department Of Emergency Medicine, New York University School Of Medicine, New York, 2019.

KORN, Liat. **Non-medical use of prescription stimulants for treatment of attention disorders by university students**: Characteristics and associations. 2019. 25 f. Ariel University, Ariel, 2019

KURKO, Terhi. **Pharmacoepidemiology and Drug Safety**: trends in the long-term use of benzodiazepine anxiolytics and hypnotics: a national register study for 2006 to 2014. Strom, Usa, jun. 2018

HERNANDEZ, Edna Maria Miello *et al.* **Manual de toxicologia clínica**: orientações para assistência e vigilância das intoxicações agudas. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2017. 465 p

NETO C. D. P.; MARTINS, Á. K. L; OLIVEIRA, F. B; SOUSA, Leite E.; PIMENTA, C. J. L.; OLIVEIRA, Bezerra M. L. Consumo de benzodiazepínicos entre idosos na estratégia saúde da família: revisão integrativa. **Rev Enferm UFPE**. 2016;10(12):4646-56. DOI: <http://doi.org/10.1590/1413-81232015211.15532014>. Acesso em: 07 maio 2020.

NEVES, António Luís Alexandre. **TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DA DEPRESSÃO**. 2015. Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015.

OPAS/OMS, **Folha informativa - Saúde mental dos adolescentes**. paho.org. (Organização Pan-americana da Saúde.) 2018. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5779:folha-informativa-saude-mental-dosadolescentes&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5779:folha-informativa-saude-mental-dosadolescentes&Itemid=839).

ONU. United Nations. UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME [UNODC] (2016). **World Drug Report 2016**. 2016.

PAIVA, Gabriel Pina. **Psicoestimulantes na vida acadêmica: efeitos adversos do uso indiscriminado**. 2019. Universidade Brasil, Fernandópolis, 2019

RANG, H. P; Dale, M. M. FUCHS, F. D.; Wannmacher. **Farmacologia clínica**. 8. ed. Editora Elsevier, 2016.

RIVERA, Juan Gonzalo Bardález *et al.* Impacto da automedicação de fármacos benzodiazepínicos. **Brazilian Applied Science Review**, Curitiba, v. 5, n. 4, p. 1767-1780, jul./ ago. 2021.

SKEHAN, Brian. **Pharmacotherapy and psychosocial interventions for schizophrenia in children and adolescents**. 2021. University Of Massachusetts Medical School, Massachusetts, 2021.

STAHL, Stephen M. **Psicofarmacologia: bases neurocientíficas e aplicações práticas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

URBAN, Kimberly R. **Performance enhancement at the cost of potential brain plasticity: neural ramifications of nootropic drugs in the healthy developing brain**. 2014. 8 f. Drexel University College Of Medicine, Drexel University College Of Medicine, Philadelphia, 2014.