

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

CATALINA BARBOSA DE ARRUDA
ERICA CAMILA ROCHA PIMENTEL
JÉSSICA ARAÚJO DA SILVA

**USO DO METILFENIDATO, AUTOMEDICAÇÃO E
RISCOS POR ALUNOS UNIVERSITÁRIOS**

RECIFE/2021

CATALINA BARBOSA DE ARRUDA
ERICA CAMILA ROCHA PIMENTEL
JÉSSICA ARAÚJO DA SILVA

USO DO METILFENIDATO, AUTOMEDICAÇÃO E RISCOS POR ALUNOS UNIVERSITÁRIOS

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Farmácia.

Professor Orientador: Dr. Flavio de Almeida Alves Junior

A779

Arruda, Catalina Barbosa de

Uso do metilfenidato, automedicação e riscos para alunos universitários. / Catalina Barbosa de Arruda; Erica Camila Rocha Pimentel; Jéssica Araújo da Silva. - Recife: O Autor, 2021.

36 p.

Orientador: Dr. Flavio de Almeida Alves Junior

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Farmácia, 2021.

1. Aprimoramento cognitivo. 2. Psicotrópicos. 3. Uso irracional de medicamentos. I. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. II. Título.

CDU: 615

*À Maria Eunice Barbosa;
Alberico Vasconcelos;
Diego Soares;
Selma Rocha Pimentel;
Ericson Pimentel;
Diego Luna de Souza;
Ladjane de Barros e Silva.*

AGRADECIMENTOS

Catalina Barbosa:

Agradeço ao meu Deus pelo seu amor e cuidado ao longo desses 5 anos de graduação, por ele me ajudar a ultrapassar os obstáculos que aconteceram nesses anos, que foram muitos, me dando força, sabedoria e muita paciência.

À minha família, a base para conclusão desse curso, em especial a minha mãe, Eunice que me ajudou com seus conselhos, me acompanhando nas provas com uma xícara de café, madrugadas inesquecíveis ao lado dela.

À Diego Soares, meu esposo, por ter estado comigo nas horas mais difíceis, por toda paciência e amor, seu apoio me ajudou muito na conclusão deste curso.

Às pessoas que conviveram no decorrer desses longos 5 anos de curso, pessoas que me ajudaram nessa caminhada levarei comigo com muito carinho e respeito.

Aos meus professores em especial ao nosso orientador, Flávio Almeida Alves pela dedicação, paciência e atenção durante a conclusão desse projeto, nos incentivando em tudo.

Erica Camila:

Em primeiro lugar agradeço, a Deus, que se fez presente em minha vida, e ao longo dessa jornada, me deu forças para que todos os meus objetivos fossem alcançados.

Aos meus pais, Selma e Ericson ao meu irmão Marcus, que me incentivaram nos momentos mais difíceis, que abdicaram de certas coisas e sonhos para viverem o meu, por sempre se disponibilizarem a me ajudar.

À minha filha/ canina Pandora por sempre me dá força e ficar ao meu lado nos meus momentos de impaciência e aguentar uma carga enorme, que só ela sabia contorna. Infelizmente ela não conseguiu chegar ao final da conclusão do meu curso, mas sei que lá de cima ela está olhando por mim.

Ao meu namorado, Rafael, por compartilhar comigo os meus sonhos e por não medir esforços para me ajudar.

Aos meus melhores amigos Conceição e Thiago por sempre estarem ao meu lado e fazer parte dessa minha jornada.

Ao meu professor Flávio Almeida, por ter sido meu orientador e ter desempenhado tal função com dedicação e por todos os ensinamentos.

Aos meus amigos de curso, com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo pela troca de experiência.

A todos que contribuíram de alguma forma, para a realização deste trabalho.

Jéssica Araújo:

Meu agradecimento primeiramente a Deus por minha vida, onde durante todos esses anos até o presente trabalho esteve sempre presente, por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Agradeço a meu esposo Diego Luna, que desde o início vem sempre me dando confiança e força para seguir em frente, sempre parceiro nos momentos finais dessa trajetória, me mostrando tudo valer a pena.

Agradeço à minha família por sempre acreditar em mim, em especial aos meus pais que em toda a minha vida me deu apoio, ao meu pai Armindo que mesmo se encontrando ao lado de Deus faz meu caminho de luz, e a minha mãe Ladjane e meu irmão Armindo Júnior que estão sempre aqui na torcida e nunca desacreditaram que esse sonho se tornasse realidade.

Aos professores pelos ensinamentos de grandes conhecimentos para minha formação, e futura carreira profissional.

Agradeço ao professor e orientador Flávio Alves, que participou no bom aproveitamento desse trabalho contribuindo com suas excelentes aulas e orientação, com suas precisas e incisivas pontuações para essa dissertação.

Agradeço todos meus verdadeiros amigos que a universidade me concedeu durante esses 5 anos, e que sempre torceram e me apoiaram desde o início onde formamos uma só torcida para nossa conclusão.

Agradeço todas as outras pessoas que de forma direta ou indiretamente vivenciaram e vibraram a cada etapa vencida, torcendo por mim na minha fase de graduação.

*“Que os vossos esforços desafiem as
impossibilidades, lembrai-vos de que as
grandes coisas do homem foram
conquistadas do que parecia impossível.”*

(Charles Chaplin)

Resumo

O metilfenidato, popularmente conhecido como Ritalina ou Concerta, é um psicoestimulante leve, produzido e comercializado pelo laboratório Novartis, sintetizado em 1944 por Leandro Panizzon químico da indústria Suíça. Inicialmente, crianças e adultos que apresentavam quadros de déficit de atenção tinha como prescrição o metilfenidato. Devido ao estímulo de promover melhor desempenho cognitivo e um melhoramento de aprendizagem, sendo conhecido como a "pílula da inteligência", os estudantes de faixa etária de idade entre 18 e 25 anos começaram a se interessar pelo medicamento, visando melhores resultados nos estudos e uma melhor desenvoltura. O uso não prescrito dessa substância no meio acadêmico por indivíduos saudáveis vem crescendo através de desvios de prescrição, diagnóstico fraudado e principalmente compras pela internet. Desta maneira, este trabalho objetivou relatar sobre o uso e automedicação do metilfenidato sem acompanhamento médico ou farmacêutico. Para isto, este estudo consistiu em uma pesquisa bibliográfica de cunho integrativo que embasou no desenvolvimento de pesquisas bibliográficas e a montagem de uma discussão entre autores, analisando as diversas formas de como pode ser abordado. Foram pesquisados artigos e teses, optando por utilizar as bases de dados Scielo, Google acadêmico, PubMed e Elsevier. Estudos relataram que o uso desse medicamento causa mais malefícios que benefícios, causando: boca seca, palpitação, taquicardia, ansiedade, insônia, cansaço, episódios de depressão, caracterizando um efeito rebote. Contudo, a automedicação do metilfenidato pode trazer consequências além dos efeitos colaterais mais comuns, gerando quadro de dependências e overdose. A orientação quanto ao uso indevido do medicamento se torna imprescindível diante do alto consumo no meio universitário.

Palavras-chave: Aprimoramento cognitivo; Psicotrópicos; Uso irracional de medicamentos.

Abstract

Methylphenidate, popularly known as Ritalin or Concerta, is a mild psychostimulant, produced and marketed by the Novartis laboratory, synthesized in 1944 by Swiss chemist Leandro Panizzon. Initially, children and adults with attention deficit disorder were prescribed methylphenidate. Due to the stimulus of promoting better cognitive performance and an improvement in learning, being known as the "intelligence pill", students between the ages of 18 and 25 have started to take interest in the drug, aiming for better results in their studies and a better performance. The non-prescribed use of this substance in academia by healthy individuals is increasing through prescription detour, misdiagnosis, and especially internet purchases. Thus, this paper aimed to report on the use and self-medication of methylphenidate without medical or pharmaceutical monitoring. To this end, this study consisted of an integrative bibliographic research that was based on the development of bibliographic research and the assembly of a discussion among authors, analyzing the various ways in which it can be approached. Articles and theses were searched, choosing to use the Scielo, Google academic, PubMed, and Elsevier databases. Studies reported that the use of this drug causes more harm than good, causing: dry mouth, palpitation, tachycardia, anxiety, insomnia, fatigue, episodes of depression, characterizing a rebound effect. However, self-medication of methylphenidate can have consequences beyond the most common side effects, leading to addiction and overdose. Guidance regarding the inappropriate use of the drug becomes essential due to the high consumption in the university environment.

Keywords: Cognitive enhancement; Psychotropics; Irrational use of medications.

Lista de Sigla:

- MDF: Metilfenidato
- SNC: Sistema Nervoso Central
- TDAH: Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
- OMS: Organização Mundial de Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 Objetivo geral.....	14
2.2 Objetivos Específicos.....	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
3.1 Psicofármacos.....	15
3.2 Metilfenidato.....	17
3.3 Uso do metilfenidato por universitários.....	20
4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	22
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	23
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
7 REFERÊNCIAS.....	33

USO DO METILFENIDATO, AUTOMEDICAÇÃO E RISCOS POR ALUNOS UNIVERSITÁRIOS

Catalina Barbosa de Arruda

Erica Camila Rocha Pimentel

Jéssica Araújo da Silva

Professor orientador: Dr. Flavio de Almeida Alves Junior¹

1 INTRODUÇÃO

O químico Leandro Panizzon sintetizou o metilfenidato em 1944 na indústria Suiça que foi comercializado pelo laboratório Novartis . De acordo com Domitrovic; Caliman (2017), Panizzon e sua esposa Marguerite faziam o uso da substância como estimulante para melhorar o humor, na época sua esposa tomava para sintomas de pressão baixa e para prática de tênis.

A molécula do metilfenidato foi patenteada em 1954 com nome comercializado de Ritalina, nos anos de 50 e 60 nos EUA, onde suas primeiras vendas foram apresentadas para uso geral de distúrbios psiquiátricos para pessoas idosas e de meia idade. Em 1960, o psiquiatra americano Leon Eisenberg publicou um artigo da eficácia desta substância em crianças agitadas, para tratamento de distúrbios de aprendizagem, o qual posteriormente, os médicos passaram a fazer tratamento em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) (MONTEIRO, 2017).

A fórmula do Metilfenidato é comercializada no Brasil inserido na lista A3 com a classificação de substâncias psicotrópicas. Atualmente representados com nomes comerciais de Ritalina ou Concerta, é um fármaco utilizado no tratamento do TDAH, sua substância também é utilizada no tratamento de indivíduos com narcolepsia amenizando a sonolência diurna excessiva. Sua atividade ocorre a partir da recaptação de dopamina e noradrenalina, agindo na melhora da atenção e da concentração diminuindo eventos comportamentais impulsivos (AFFONSO et al., 2016).

Inicialmente, o metilfenidato era indicado para adultos e crianças, principalmente quando apresentavam déficit de atenção no qual prejudicava no aprendizado. Sua composição atua como um estimulante do sistema nervoso central (SNC) aumentando a concentração e ação de receptores alfa e beta adrenérgico, que nos terminais sinápticos agem na liberação de dopamina e noradrenalina. Com seu estímulo de promover melhor desempenho cognitivo e um melhoramento de aprendizagem, o metilfenidato passou a ser conhecido como a "pílula da inteligência". Com a grande facilidade de acesso a compra pela internet, o uso da droga por alunos universitários vem crescendo de forma demasiada, causando preocupação aos profissionais da saúde por fazerem automedicação sem saber das consequências que pode ser geradas (ANDRADE et al., 2018).

O meio acadêmico principalmente nas universidades, em que se estimula cada vez mais o conhecimento, sendo necessário um alto nível de trabalho e empenho dos alunos. Nestas circunstâncias, os universitários saudáveis acabam fazendo o uso de medicamentos psicoestimulantes para estudar por mais horas aumentando o grau de energia e concentração, reduzindo a necessidade de repouso, criando perspectivas de aprimorar sua eficiência acadêmica. Devido sua ação esses fármacos potencializam o desempenho cognitivo, e vem sendo indiscriminadamente usados pelos estudantes que tem o propósito de melhorar seu desempenho acadêmico, almejando alcançar melhor desempenho nas suas atividades dentro da universidade (PIRES et al., 2018).

Segundo Praxedes; Figueirêdo (2021), tendo em vista que não se trata de um problema de saúde individual, mas coletiva, o metilfenidato é um dos psicoestimulantes mais vendido no mundo. Devido aos efeitos podem causar alterações comportamentais e de humor, por ser um estimulante do SNC. O uso não prescrito dessa substância no meio acadêmico por indivíduos saudáveis vem crescendo cada dia mais através de desvios de prescrição, diagnóstico fraudado e principalmente compras pela internet. Pode assim ocorrer agravo à saúde resultando numa toxicidade, interações medicamentosas, alterações de sistema cardiovascular, gastrointestinal, endócrino e dependência física ou psíquica.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o uso inadequado do metilfenidato por estudantes universitários ressaltando a automedicação e seus riscos.

2.2 Objetivos Específicos

- Apresentar a indicação, o modo de ação e os efeitos colaterais que o metilfenidato pode apresentar;
- Apresentar a forma de aquisição deste fármaco pela população;
- Expor a motivação para uso não prescrito do metilfenidato por estudantes universitários;
- Relatar o uso indiscriminado do metilfenidato pelos estudantes universitários e os riscos específicos.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Psicofármacos

Os psicofármacos ou psicotrópicos são substâncias naturais ou sintéticas que atuam no sistema nervoso central, quando entram em contato com nosso organismo podem resultar em mudanças fisiológicas, alterações de comportamento, humor e cognição. São fármacos indicados para tratamento de diversas enfermidades e podem causar uma dependência física e/ou psíquica podendo contribuir para ocorrências de eventos adversos aos usuários, portanto elas são de um controle regulamentado pela portaria nº344, de Maio de 1998 (RODRIGUES, 2020).

De acordo com Organização Mundial de Saúde (OMS), os psicotrópicos seguem uma classificação (Tabela 1), são eles: ansiolíticos e sedativos; estimulantes psicomotores; potencializadores de cognição; antipsicóticos; antidepressivos e psicomiméticos (OMS, 2016).

Tabela 1. Classe dos antidepressivos.

CLASSE	DEFINIÇÃO
Ansiolíticos e sedativos	São fármacos utilizados para o controle da ansiedade, euforia, tremor e também como coadjuvante do sono. Dentre todas as subclasses, os benzodiazepínicos e os barbitúricos são os mais utilizados no mundo. Seu mecanismo funciona ao se ligar aos receptores benzodiazepínicos no complexo dos canais de cloreto dos receptores de ácido gama - aminobúterico (GABA-A) ativados por ligante, aumentando os efeitos inibitórios de GABA, ou seja, gerando um efeito inibitório sobre o sistema nervoso central.
Estimulantes psicomotores	Estimulam os centros medulares, o córtex central e outras áreas do sistema nervoso central. Agem inibindo o transporte de dopamina, aumentando a quantidade do neurotransmissor na fenda sináptica.
Potencializadores de cognição	São fármacos potencializadores mentais de cognição, atuando como vasodilatador, melhorando a irrigação do cérebro, conseqüentemente levando nutrientes, oxigênio e glicose. Aumentando as ações da norepinefrina também conhecida como noradrenalina e especialmente da dopamina, bloqueando sua recepção, aumentando as ações da dopamina podendo melhorar a atenção, a concentração, a função executiva e o

	estado de vigília.
Antipsicóticos	Bloqueia os receptores de dopamina 2, reduzindo os sintomas positivos de psicose e estabelecendo os sintomas afetivos, também é bloqueado os receptores de serotonina 2A, promovendo o aumento da liberação de dopamina em determinadas regiões do cérebro e, assim, reduzindo efeitos colaterais motores e possivelmente melhorando sintomas cognitivos e afetivo, com efeitos sedativos e psicomotores.
Antidepressivos	Agem no controle da neurotransmissão cerebral evitando episódios depressivos. Estimula os neurotransmissores norepinefrina e dopamina bloqueia a bomba de recaptção de norepinefrina (transportador de norepinefrina), possivelmente aumentando a neurotransmissão noradrenérgica.
Psicomiméticos	São substâncias que causam distúrbios de percepção e comportamento, como alucinógenos, por exemplo, além de gerarem alterações sensoperceptivas. Age na forma de diversos mecanismos, um deles é agir como antagonista da serotonina, seguido de uma redução da atividade do sistema rafe e agindo como agonista do receptor serotoninico pós-sináptico.

Fonte: Modificado de Sthal (2019).

Destas classes, os ansiolíticos, antidepressivos e estimulantes psicomotores são os mais vendidos e consumidos. Dos ansiolíticos, a classe mais utilizada não só no Brasil como no mundo, são os benzodiazepínicos, que são fármacos hipnóticos e ansiolíticos bastante usados na prática clínica. A prevalência no Brasil é elevada segundo dados do Conselho Regional de Medicina de São Paulo (CAMELO, 2016).

No mundo cerca de 450 milhões de pessoas possuem algum tipo de transtorno mental e comportamental, e há uma grande chance que esses números aumentem nos próximos vinte anos. Os psicofármacos tem uma eficácia terapêutica previsível, controlando os transtornos mentais e as disfunções psíquicas, geralmente, interferindo em neurotransmissores sinápticos ou sobre enzimas intraneurais (AFONSO, 2016).

O metilfenidato apresenta uma taxa de melhoramento cognitivo e é comparados as anfetaminas devido ao seu mecanismo de ação e formula estrutural, aumentando a capacidade de alerta, também com propriedades antidepressivas. O metilfenidato possui indicação terapêutica para o tratamento do TDAH e narcolepsia.

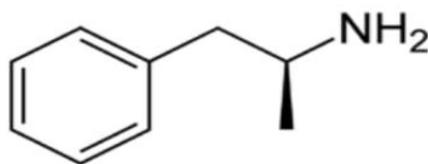
Porém, pessoas saudáveis tem feito o uso dessa substância a fim de melhorar seu desempenho acadêmico (ANDRADE et al., 2018).

3.2 Metilfenidato

O metilfenidato (MFD) é um medicamento estimulante do Sistema Nervoso Central resultante da piperidina. Sua estrutura é derivada das anfetaminas promovendo aumento de atenção e o senso de motivação, comercialmente encontrado como Ritalina, Ritalina LA e Concerta. Sua prescrição inclui indivíduos diagnosticados com TDAH e para narcolepsia o transtorno do sono (OLIVEIRA, 2021).

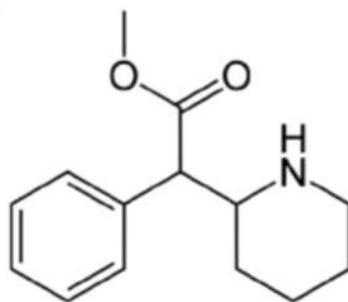
As monoaminas vesicular são estruturas nas membranas de células nervosas que transportam a dopamina para o armazenamento e liberação do interior das vesículas secretoras, essas vesículas se fundem a membrana plasmática para liberar a dopamina na fenda sináptica tornando-se livre para se ligar a receptores pré ou pós-sinápticos, as anfetaminas (Figura 1) ou metilfenidato (Figura 2) transportam a dopamina endógena das vesículas de armazenamento (SOARES et al., 2019).

Figura 1. Estrutura Química da Anfetamina ($C^9H^{13}N NH^2$ – Amina).



Fonte: Gomes (2020).

Figura 2. Estrutura Química do Metilfenidato ($C^{14}H^{19}NO^2$ metil 2-fenil(2piperidil)acetato).



Fonte: Gomes (2020).

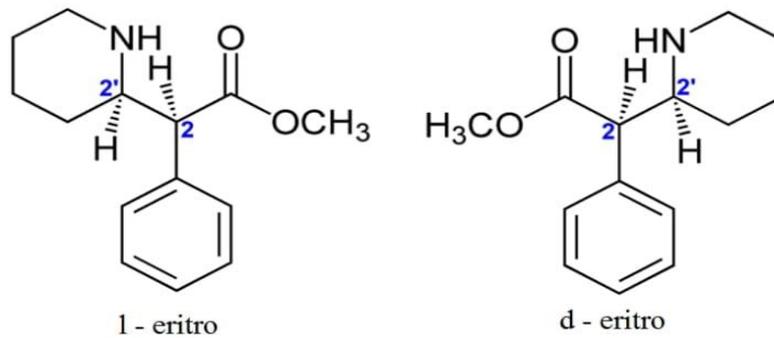
A molécula do metilfenidato foi sintetizada em 1944, na indústria Suíça, a qual de acordo com Domitrovic; Caliman (2017) foi produzido e comercializado através do laboratório Novartis, sendo nomeada como Ritalina em homenagem a Marguerite que tinha como apelido Rita. O químico Panizzon e sua esposa relatavam fazer o uso da substância para efeitos estimulante e tonificante do humor. Em 1954 o metilfenidato foi patenteado e muito utilizado na época na reversão do coma induzido, após aprovação do *Food and Drug Administration* (FDA) em 1955, logo já foi inserida no mercado dos EUA.

Com relevância clínica e científica se tem como melhor tratamento para o TDAH o metilfenidato, por recomendações como terapia de primeira linha para crianças, adolescente e jovem com sintomas leves à grave com a supervisão de um profissional médico, é considerado transtorno de uma condição crônica causando comprometimento no desempenho escolar e em atividades diária (CATALÁ, 2015).

“... Se o tratamento com metilfenidato for considerado, os médicos devem considerar seu uso por períodos curtos, com monitoramento cuidadoso dos riscos e benefícios, e interrompê-lo no caso de não haver melhora clara dos sintomas ou se surgirem efeitos colaterais (JEAN-TRON et al., 2019, p. 45).”

Quimicamente falando, o metilfenidato é caracterizado como uma substância quiral, formada por dois enantiômeros, L e D (Figura 3). Sua ação farmacológica é específica do enantiômero D, pela sua capacidade de ligação. Possui um tempo de meia vida que varia de 2 a 3 horas e uma metabolização hepática (microssomal), além de apresentar um caráter lipossolúvel, sendo capaz de atravessar a barreira hematoencefálica (LIMA et al., 2019).

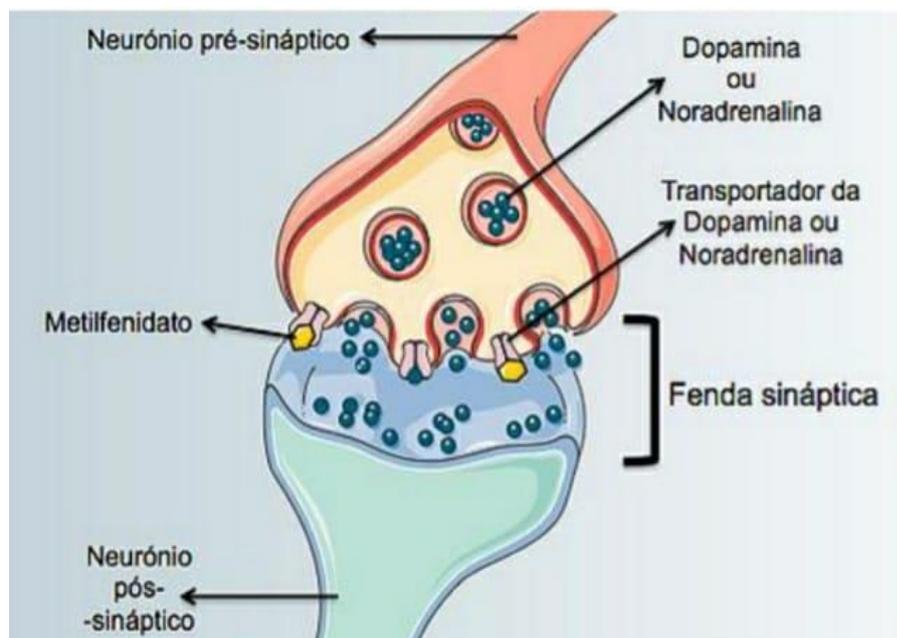
Figura 3. Representação estrutural dos enantiômeros metilfenidato.



Fonte: Lima (2019).

O mecanismo de ação do metilfenidato (Figura 4) ocorre através da inibição da recaptação de dopamina e noradrenalina nas fendas sinápticas. Pertencente à classe das anfetaminas, devido às semelhanças estruturais, promove estímulos dos receptores alfa e beta-adrenérgicos de forma direta com fortes efeitos agonistas no Sistema Nervoso Central levando a um estado de alerta, com essa inibição desses neurotransmissores aumenta seu tempo de ação que são responsáveis no bom melhoramento de memória, humor e atenção (MELO, 2020).

Figura 4. Mecanismo de Ação do Metilfenidato.



Fonte: Melo (2020).

O tratamento com metilfenidato para o TDAH tem grande opção de escolha por ter forma farmacológica de liberação imediata ou prolongada, para início do tratamento específico, o médico especialista deve fazer acompanhamento ao paciente de forma semanal realizando exames biológicos e eletrocardiograma, aumentando o tempo de consulta após estabilização. Por não ser indicado para todos os tipos de tratamentos, havendo doenças preexistentes ocorrem vários efeitos adversos fazendo assim a interrupção do tratamento (CARTON, 2019).

A apresentação de alguns efeitos adversos pode relacionar-se com o modo de ação do medicamento em longo prazo ou sem acompanhamento. Dentre eles, podemos citar quadros de insônia, ansiedade, cefaleia, irritabilidade (Tabela 2), podendo ser caracterizado como efeito rebote (PIRES, 2018).

Tabela 2. Efeitos Adversos do Metilfenidato em doses baixas de 0,03 mg/kg e altas de 0,5 mg/kg comparadas a um placebo. (Estudo realizado com 100 pessoas).

Efeito colateral	Placebo	Baixa dose	Alta dose
Diminuição de apetite	15	52	56
Insônia	40	62	68
Dor abdominal	18	39	35
Cefaléia	11	26	21
Propensão ao choro	49	59	54
Tiques	18	18	28
Tonteira	4	10	7
Náuseas	18	23	20
Roer unhas	22	26	29
Falar pouco	16	20	22
Ansiedade	58	58	52
Desinteresse	18	18	15
Euforia	41	34	43
Irritabilidade	72	65	66
Pesadelo	20	20	21
Tristeza	43	48	41
“Olhar parado”	40	38	38

Fonte: Pstura (2017).

3.3 Uso do metilfenidato por universitários

O Brasil possui o maior número de usuários sem prescrição médica de metilfenidato, prática observada em estudantes universitários que relacionam o uso do medicamento a uma segurança na aprendizagem. O metilfenidato é usado para o controle dos sintomas do TDAH, que é um transtorno que provoca dificuldade de

concentração, impaciência, impulso e agressividade. A medicação tomada de forma inadequada pode trazer prejuízos significativos, como insônia, cefaleia, tonturas, dores abdominais, náuseas e quadros de ansiedade (MASCHIO, 2019).

A construção de um bom currículo acadêmico e a apresentação de bons rendimentos acaba sendo pontos chaves para o crescimento universitário, levando a grandes cargas de estudos e desempenho. O uso do MFD por universitários é uma resposta direta ao ambiente competitivo associado a fatos estressantes. Desta maneira, a busca por essa medicação apresenta taxas crescentes ao longo dos anos (MONTEIRO, 2017).

Os universitários apresentam uma das maiores parcelas de usuários de metilfenidato sem indicações clínicas. No Brasil, essa prática ainda não é denominada de uma forma precisa, sendo relacionado a um uso instrumental de medicamentos, doping cerebral, entre outras denominações. E esse público em específico sente segurança em utilizar este tipo de medicamento por acreditar ser imune aos seus efeitos colaterais, por conhecer sua forma de ação de maneira mais clara ou entender de maneira mais ampla os estudos e pesquisas relacionados a este fármaco (MASCHIO, 2017).

O papel do farmacêutico é executar o acompanhamento em casos nos quais os estudantes usufruem de forma imprópria desses medicamentos para obterem resultados satisfatórios na faculdade. O profissional é importante na orientação nos riscos de intoxicação, interação medicamentosa e overdose. Após uma anamnese é possível analisar o quadro onde o estudante se encontra em casos necessários em realizar encaminhamento para médico ou psicólogo, dessa forma diminuindo a automedicação e seus riscos (PIMENTEL, 2019).

4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Foram pesquisados artigos e teses, optando por utilizar as bases de dados Scielo, PubMed e Elsevier. Os termos de busca utilizados para esta pesquisa foram: “atenção farmacêutica”, “metilfenidato”, “automedicação”, “universitários”. Os artigos selecionados foram publicados entre os anos de 2016 a 2021, com filtros de idiomas inglês e português.

As referências bibliográficas de todos os estudos pesquisados foram examinadas de forma detalhada e todos os autores mencionados no trabalho foram citados de acordo com a necessidade de esclarecimento. A pesquisa teve como base materiais bibliográficos organizados de acordo com os principais objetivos traçados para esta revisão. O material selecionado foi submetido a uma leitura meticulosa onde foram produzidas categorias de análise.

Critérios de inclusão e exclusão

- Critérios de inclusão: Artigos e teses referentes à atenção farmacêutica, Uso do metilfenidato por universitários e automedicação;
- Critérios de exclusão: Artigos e teses que fugissem do foco principal do trabalho ou estivessem fora da linha temporal exigida.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi analisado um total de 85 artigos, onde 15 foram selecionados para a elucidação e embasamento dos resultados (Tabela 3). O uso do metilfenidato entre universitários se tornou assunto de interesse entre a comunidade científica por apresentar uma alta taxa de uso sem prescrição médica e para finalidades destoantes da sua indicação. Destinado ao tratamento do TDAH, a proposto de neuroaprimoramento se apresenta convidativa para os alunos que querem bater suas metas e realizar projetos. Ademais, A incidência da automedicação de metilfenidato é crescente, e é mais comum entre estudantes da área de saúde.

Tabela 3. Artigos selecionados foram dispostos por palavras como: "Automedicação e Metilfenidato"; " Universitários e metilfenidato"; "Universitários e automedicação".

AUTOR/ANO	OBJETIVO	RESULTADO	CONCLUSÃO
PRAXEDES (2021)	Avaliar a prevalência do uso de metilfenidato entre estudantes universitários, bem como, seus efeitos.	Registraram-se 17 efeitos negativos em relação ao consumo da droga. São eles: taquicardia/palpitação, boca seca, perda de apetite, ansiedade, cefaleia, insônia, cansaço após uso, náuseas, aumento do estresse, dose dependência, tremores, tremores nas mãos, arritmia, anorexia, declínio da sensação de bem-estar, visão turva e euforia.	Foi possível verificar do período de 2008 a 2019, sobre a prática do uso inadequado do metilfenidato pelos acadêmicos brasileiros, verificando os benefícios e os malefícios dessa prática inconsequente.
ROSA (2021)	Analisar a frequência e a quantidade do uso de Ritalina por estudantes de Medicina de um Centro Universitário de Porto Velho, bem como colher informações a respeito do sono desses acadêmicos.	A amostra foi constituída por 122 acadêmicos, em sua maioria, cursando o segundo ano de Medicina e predominantemente mulheres. Grande parte afirmou não fazer uso de Metilfenidato, contudo, dentre os que fazem uso, uma parcela significativa afirmou utilizar para rendimento acadêmico e ter adquirido de forma ilícita. Além disso, poucos estudantes afirmaram não saberem a respeito do uso	A utilização da Ritalina se demonstrou baixa, uma vez que o conhecimento dos seus efeitos é elevado por parte dos estudantes entrevistados, convergindo, assim, com estudos levantados em algumas regiões brasileiras e divergindo de outros em outras regiões.

		indevido do psicoativo.	
SILVA (2021)	Avaliar o uso indiscriminado de Metilfenidato por estudantes universitários da área da saúde.	Observou-se que é frequente o uso de metilfenidato sem prescrição, em residências estudantis e eventos sociais na universidade; o uso está associado à busca por um melhor desempenho acadêmico e para fins recreativos.	É necessário aprofundar estudos sobre o custo/benefício do uso de metilfenidato por pessoas saudáveis de forma não controlada, ainda que se reconheçam os benefícios em tratamentos de agravos específicos.
CARNEIRO (2021)	Observar o perfil de uso de metilfenidato e correlatos entre estudantes de medicina e avaliar variáveis relacionadas à qualidade do sono e prática de atividade física.	Os principais efeitos adversos relatados foram insônia (62,1%), taquicardia (58,6%), ansiedade (51,7%), alteração do apetite (51,7%), estresse (41,4%), tremores (41,4%), boca seca (34,5%) e abstinência (17,2%).	Conclui-se que o uso de psicoestimulantes cerebrais sem prescrição médica foi elevado. Devido as reações adversas desses fármacos, existe risco à saúde dos estudantes que fazem seu uso.
PAIVA (2020)	Avaliar a prevalência do uso de psicoestimulantes e correlacionar com a utilização de outras substâncias, de modo a entender as causas e as consequências do uso indiscriminado do metilfenidato.	Os principais motivos da utilização do metilfenidato são melhorar a atenção e aumentar o estado de vigília durante o consumo de álcool e de outras drogas.	O uso indiscriminado de potenciadores cognitivos em longo prazo pode alterar vias noradrenérgicas e dopaminérgicas predispondo transtornos obsessivos compulsivos e aditivos.
TEIXEIRA (2020)	Verificar o uso de psicoestimulantes por parte dos acadêmicos de medicina de uma faculdade particular de Juiz de Fora.	O uso de psicoestimulantes foi constatado em 31,5% dos entrevistados. Ainda, dentre os que não utilizaram 31,5% reportaram interesse prévio no uso. A maioria dos usuários era do sexo feminino (52,2%), sendo que 62,7% dos acadêmicos que alegaram uso de psicoestimulantes não possuíam diagnóstico prévio de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).	Observa-se a relevância da compreensão do padrão de uso atual de psicoestimulantes por universitários, corroborando para possíveis estratégias de melhora da saúde mental relacionadas ao tema.
VAZ (2020)	Analisar e discutir artigos, datados entre 2012 e 2019, que abordam o uso	Dentre os resultados, foram selecionados 5 artigos que apontaram para o uso de metilfenidato por pessoas	Observa-se que os universitários são o perfil que mais abusa irresponsavelmente do

	<p>crescente e indiscriminado de metilfenidato entre os brasileiros, principalmente por estudantes.</p>	<p>saudáveis, principalmente estudantes universitários que, em sua maioria, buscavam neuroaprimoramento. Foi observada ainda, certa facilidade para a obtenção do medicamento de forma ilícita ou até mesmo por falhas da averiguação e diagnóstico do TDAH.</p>	<p>metilfenidato para obter sucesso acadêmico.</p>
<p>ROCHA (2020)</p>	<p>Investigar o uso deste medicamento por acadêmicos do curso de medicina de uma instituição privada em Goiás, do primeiro ao oitavo períodos.</p>	<p>532 pessoas participaram. 512 conhecem o medicamento, 202 conhecem seu mecanismo de ação e 154 fizeram uso do metilfenidato, sendo que, 106 foram sem prescrição médica. Dos que utilizaram o medicamento indiscriminadamente, 92 relataram aumento de concentração e 55 apresentaram efeitos adversos.</p>	<p>Percebe-se que as maiorias dos acadêmicos entrevistados já conhecem o metilfenidato, porém o uso indiscriminado foi mais proeminente, o que é preocupante, já que não existem estudos que abordem como o medicamento age em pessoas sem patologias.</p>
<p>CÂNDIDO (2020)</p>	<p>Estimar a prevalência e os fatores associados ao uso de metilfenidato para neuroaprimoramento entre estudantes universitários.</p>	<p>Dos 378 alunos incluídos. 5,8 (n=22) declararam ter feito uso de metilfenidato para neuroaprimoramento, sendo 41% (9/22) nas 4 semanas anteriores a pesquisa.</p>	<p>O uso de metilfenidato para neurotratamento ocorre no meio acadêmico brasileiro e deve ser considerado sério problema de saúde pública.</p>
<p>CAMPOS (2020)</p>	<p>Avaliar o uso indiscriminado de Ritalina por estudantes Universitários do Norte do Paraná.</p>	<p>Nota-se que mais da metade dos indivíduos que responderam o questionário, foram do sexo feminino (58,5%), correspondendo a 83 entrevistadas, e 59 estudantes foram do sexo masculino (41,5%). Em relação a idade dos participantes da pesquisa, a maior pontuação foi entre os estudantes de 19 à 29 anos, no qual apresentou um percentual de 48,6% (n = 68), já estudantes com idade média entre 30 à 40 anos atingiram 27,5% (n = 39), 13,4% (n=19) apresentaram</p>	<p>Com o presente estudo, conclui-se um uso preocupante de Ritalina® por estudantes da área de saúde do Centro Universitário Uningá. Os dados foram coletados no segundo semestre de 2020, com a participação de 142 estudantes. 61,3% dos estudantes relatam consumir o psicoestimulante metilfenidato.</p>

		menos de 18 anos.	
SANTANA (2020)	<p>Analisar o uso de substâncias psicoativas por estudantes de graduação e pré-vestibulandos, de Montes Claros-MG.</p>	<p>Dos 348 estudantes entrevistados, cerca de 53,7% faziam uso de algum psicoestimulante. Houve um maior uso de substâncias psicoativas nos participantes do grupo do pré-vestibular (75%) em relação ao ensino superior (50%). Observou-se uma maior prevalência do uso atual de cafeína (63,5%) e de pó de guaraná (11,5%) entre os estudantes de pré-vestibular, e de ecstasy (1,7%) e cloridrato de metilfenidato (1,9%) entre os estudantes de ensino superior.</p>	<p>Foi possível observar uma maior prevalência do uso de psicoestimulantes nos pré-vestibulandos em relação ao grupo dos universitários. Entre as áreas do ensino superior, não foram encontradas diferenças quanto ao uso dos estimulantes cerebrais pesquisados.</p>
NASCIMENTO (2019)	<p>Avaliar a prática de automedicação e as particularidades atribuídas a ela entre estudantes de medicina de uma instituição de ensino superior.</p>	<p>280 voluntários relataram fazer uso de automedicação, sendo essa representada em sua maior parte pelos anti-inflamatórios e apenas 4 pessoas alegaram se utilizar o metilfenidato por conta própria antes das provas.</p>	<p>É evidente que o hábito de automedicação de maneira inadequada acarreta em consequências indesejáveis e no mascaramento de doenças evolutivas, o que se configura, portanto, em uma atividade a ser prevenida, assim como a utilização racional de medicamentos e a recomendação de profissional especializado devem ser enfatizadas.</p>
SOUZA (2020)	<p>Investigar a prevalência do uso de psicoestimulantes por escolares de uma instituição de ensino superior da Zona da Mata mineira, avaliando as motivações para o uso, as formas de consumo e aquisição e os efeitos pós-consumo.</p>	<p>A prevalência do uso de psicoestimulantes foi encontrada principalmente entre graduandos de Medicina (66,7%) e Direito (15,5%). mesmo que os usuários afirmem desconhecer os princípios ativos dos psicoestimulantes que usam.</p>	<p>O consumo indiscriminado de psicoestimulantes entre universitários é uma realidade e deve ser discutido no contexto da saúde pública</p>

NOBRE (2019)	Investigar, o quanto o uso abusivo de psicoestimulantes entre os acadêmicos de medicina é comum, além de explanar os prejuízos causados por esse ato.	Foi encontrados 357 artigos, dos quais 314 foram excluídos pelo título, 25 pelo resumo, 1 pela leitura do artigo, 13 eram repetidos e 17 foram selecionados para o estudo.	São necessários mais estudos sobre o tema em questão, pois ainda não estão claros os malefícios do metilfenidato usado em longo prazo por pessoas saudáveis, apenas que o mesmo poderia gerar um prejuízo à memória, porém não há comprovação científica, além dos efeitos colaterais da própria droga: ansiedade, depressão, transtorno do humor, aumento da pressão arterial, entre outras.
ROCHA (2016)	Verificar a frequência do uso do metilfenidato entre os estudantes universitários de cursos de Farmácia, Medicina e Odontologia identificando a frequência com que o utiliza, forma de aquisição e principais efeitos colaterais.	Dos resultados obtidos 79,95% (n=211) dos participantes eram do sexo feminino e 20,1% (n=53) eram do sexo masculino e a média de idade foi de 23,5 anos. Foi encontrada uma frequência de uso do metilfenidato de 19,3% (n=51), sendo que 80,4% (n=41) era uso não prescrito. O aumento da concentração foi citado como motivação principal de uso 37% (n=15). A frequência de uso foi de 29,4% (n=15) nos períodos de maior número de provas. Além disso, 45,1% (n=23) relataram adquirir o medicamento através de amigos.	Teve como conclusão que os principais efeitos colaterais mencionados foram: ansiedade, taquicardia e cefaleia. Mesmo após efeitos colaterais 73,7% (n=14) relataram continuar o uso devido ao risco-benefício. Evidenciando a necessidade de promover meios de conscientização do perigo do uso indiscriminado do metilfenidato.

Fonte: Autores (2021).

No final da década de 1920, as anfetaminas começaram a ser utilizadas pela medicina para melhorar casos de fadiga e cansaço, oferecendo mais energia e disposição para o consumidor (DOMITROVIC, 2018). Após alguns anos, em 1932, foi desenvolvido o primeiro derivado anfetamínico, a Benzadrine, que foi comercializada como um pó inalante, e posteriormente na forma de comprimidos,

destinados ao uso de reforço à resistência, alívio de fadiga e elevação de moral (SILVA, 2016).

Com o avanço das pesquisas, foi visto que a Benzadrine poderia ser utilizada para melhoramento comportamental e de atenção, apesar dos inúmeros efeitos colaterais (TORCATO, 2016).

A aquisição deste medicamento só pode ser realizada com receita médica, do tipo A com talão amarelo, estando na classe de entorpecentes e psicotrópicos (GOMES, 2019). Contudo, algumas pessoas conseguem o acesso a este medicamento por meio de terceiros, como vizinhos, familiares e amigos (CARNEIRO, 2021). O contato direto com o medicamento em drogarias e hospitais também se enquadra na aquisição do medicamento sem receita, por ter acesso direto e maior facilidade de consumo (DUTRA, 2018).

Estudantes universitários representam um grande grupo de consumo deste medicamento sem a receita médica, por conseguirem com amigos, familiares e até em locais de estágio e trabalho (LIMA, 2019). A proposta de aprimoramento oferecida pelo metilfenidato se mostra uma alternativa viável para aqueles que buscam uma melhora no seu desempenho (CHEFFER, 2018).

Dentre os estudos selecionados, foi possível observar o uso comum de metilfenidato entre os estudantes universitários no Brasil, segundo Praxedes (2021) e Carneiro (2021) em seus estudos foram verificados que o uso desse medicamento causa mais malefícios que benefícios, causando: boca seca, palpitação, taquicardia, ansiedade, insônia, cansaço, entre outros. Ademais, o estudo de Praxedes teve uma abordagem comparativa em relação aos benefícios e malefícios do uso do metilfenidato (Tabela 4) reunindo dados bibliográficos dos estados brasileiros. Nobre (2019) afirma que o uso em longo prazo do medicamento pode causar: depressão, transtorno de humor, prejuízo à memória.

Tabela 4. Representação dos benefícios e malefícios do uso do metilfenidato.

Estado	Números de artigos	Autoria	Efeitos Negativos	Efeitos Positivos
Tocantins (TO)	1	Silva et al. (2016) ¹⁰	Taquicardia, palpitação, perda de apetite, ansiedade, boca seca, tremores, arritmia, náusea	Aumento do rendimento acadêmico
Amazonas (AM)	1	Iuras et al. (2016) ¹¹	Não informado	Não informado
Pará (PA)	1	Monteiro et al. (2019) ¹²	Não informado	Não informado
Rondônia (RO)	5	Alberto et al. (2017) ¹³ Junior (2019) ¹⁴ Menezes et al. (2020) ¹⁵ Bastos (2016) ⁶ Wille & Salvi (2018) ¹⁶	Boca seca, cefaleia, insônia, palpitação, perda de apetite, irritação, visão turva, náusea	Aumento do rendimento acadêmico
Minas Gerais (MG)	4	Pires et al. (2018) ¹⁷ Calazans & Belo (2016) ¹⁸ Silveira et al. (2015) ¹⁹ Coli et al. (2016) ²⁰	Cansaço após uso, dose dependência, ansiedade, insônia, euforia, taquicardia, perda de apetite, aumento do estresse, cefaleia, tremores	Aumento da concentração Aumento do rendimento acadêmico
Rio de Janeiro (RJ)	2	Carneiro et al. (2013) ² Mota & Pessanha (2014) ²¹	Taquicardia, ansiedade, tremores, anorexia, boca seca, cansaço após uso, dose dependência	Aumento da concentração Aumento do rendimento acadêmico
São Paulo (SP)	2	Pasquini (2013) ²² Bilitardo et al. (2017) ²³	Taquicardia, perda de apetite, tremores nas mãos, ansiedade, boca seca, dose dependência	Aumento da concentração
Bahia (BA)	1	Cruz et al. (2011) ²⁴	Não informado	Não informado
Paraíba (PB)	1	Araújo (2019) ²⁵	Insônia, ansiedade, taquicardia	Redução da fadiga e irritabilidade Aumento da concentração Melhora no raciocínio Melhora no bem-estar e memória Redução do estresse
Paraná (PR)	2	Cordeiro & Pinto (2017) ²⁶ Tsuda & Christoff (2017) ²⁷	Aumento do estresse, declínio da sensação de bem-estar	Aumento da capacidade cognitiva
Rio Grande do Sul (RS)	6	Roedel et al. (2017) ²⁸ Ferraz (2018) ²⁹ Rocha (2016) ³⁰ Morgam et al. (2016) ³¹ Silveira et al. (2014) ³² Bassols et al. (2008) ³³	Cansaço após uso, taquicardia, ansiedade, cefaleia, perda de apetite, cansaço após uso, boca seca, tremores nas mãos, náuseas, dose dependência	Aumento do rendimento acadêmico Aumento da concentração
Distrito Federal (DF)	1	Affonso et al. (2016) ³⁴	Taquicardia, insônia, cefaleia, boca seca	Não informado

Fonte: Praxedes (2021).

De acordo com Campos (2020) Silva (2021), Rosa (2021) e Teixeira (2020) o metilfenidato é usado pelos estudantes universitários para o rendimento acadêmico e fins recreativos como sensação de prazer, podendo ser observado seu uso em número mais elevado pelo sexo feminino e sem prescrição médica. Desta maneira, foi traçado um perfil dos usuários que se automedicam, além de relacionar faixas de idade e cursos. Cursos de saúde apresentam uma maior incidência de uso por estarem em maior contato com o medicamento do que outras áreas.

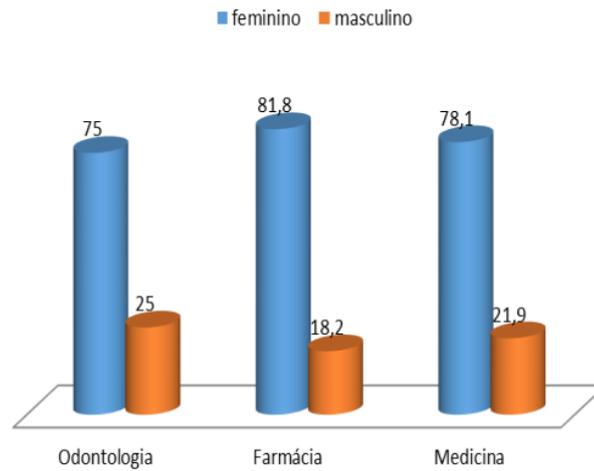
Paiva (2020), Vaz (2020) e Candido (2020) relataram o uso do metilfenidato para melhorar a concentração e o estado de vigília durante o consumo de álcool e outras drogas, podendo causar transtornos obsessivos compulsivos e aditivos. Desta maneira, são apresentados os principais efeitos colaterais trazidos pelo uso indevido do metilfenidato, que vão de questões psíquicas a overdoses e coma.

Rocha (2020) em seus estudos com estudantes de medicina verificou que muitos fazem uso do medicamento sabendo de sua ação e contraindicação, acreditando desta maneira que podem evitar os principais efeitos colaterais através do entendimento do seu modo de ação. Desta maneira, pode ser traçado um perfil dos estudantes de saúde, onde sua confiança em consumir o MFD sem acompanhamento médico é maior comparado a outros grupos populacionais.

Santana (2020), Nascimento (2019) em estudos de casos, analisaram um alto índice do uso do metilfenidato antes da ocorrência de provas de vestibular ou graduação, relatando que esses são os períodos de maior consumo, onde paralelamente são aumentados os casos de overdose. Silva (2020) relatou um maior uso do medicamento em cursos de medicina, farmácia e enfermagem, enfatizando a maior proximidade desses profissionais com os medicamentos no seu dia a dia. Esse dado é explicado pelo contato direto do estudante com a medicação, conhecendo seu mecanismo e seus usos. Rocha (2016) relatou o uso indiscriminado durante as provas, principalmente no sexo feminino, e durante seus estudos conseguiu traçar os cursos com maior incidência de uso (Gráfico 1) e a faixa de idade dos usuários (Gráfico 2).

A entrevista foi realizada com 51 indivíduos, onde 78,4% representam o grupo feminino. A análise mostrou o índice de consumo do metilfenidato em um período anterior a avaliações da instituição, demonstrando desta maneira o alto índice de consumo do medicamento. Segundo Rocha (2016), a alta incidência entre as mulheres se dá unicamente por seu público está em maior quantidade quando comparada ao grupo de homens entrevistados, argumentando que em um estudo feito por Cruz (2015) na Universidade Federal da Bahia, foram obtidos dados semelhantes ao do seu trabalho, com a diferença que o público de maior incidência era o masculino, que também representam a maioria dos entrevistados. Argumentando desta maneira que talvez não exista um grupo específico de perfil de consumo, mas sim, um período específico de acordo com as necessidades e influências de fatores externos como cobrança familiar.

Gráfico 1. Cursos com maiores incidências de automedicação por metilfenidato (Análise de 51 alunos).



Fonte: Rocha (2016).

Gráfico 2. Faixa etária dos alunos que se automedicam com metilfenidato (análise de 51 alunos).



Fonte: Rocha (2016).

Em relação à faixa etária dos usuários, foi observado que a maior incidência é entre pessoas de 22 a 25 anos, associadas diretamente ao período em que cursam a faculdade. A maior incidência relata que 45,1%, são de indivíduos de 22 a 25 anos cursando o último semestre da universidade, seguido pela incidência de 39%, que cursa o 2º semestre. Desta maneira, é possível observar que há influência direta entre o avanço do curso e a necessidade de ter um melhor desempenho (ROCHA, 2016).

O perfil traçado pelos estudos é que a maior incidência de consumo de metilfenidato sem prescrição médica pertence a mulheres. Além de ser constatado que o uso do medicamento é mais comum em pessoas que moram com pais ou

sozinhas, em comparação a pessoas que moram com outros familiares ou em repúblicas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O metilfenidato é um estimulante leve do sistema nervoso central que traz a proposta de uma melhora cognitiva e um maior foco para os estudos. Desta maneira, este medicamento se torna uma opção viável para estudantes que desejam ter um bom desempenho em suas atividades acadêmicas. Dentro do ano letivo, períodos de provas e apresentações são os responsáveis pelos maiores índices de automedicação por metilfenidato, sendo mais recorrente em indivíduos que moram com os pais ou sozinhos, quando comparados aos que moram em repúblicas ou com outros familiares. Além disso, as maiores taxas pertencem ao público feminino.

A automedicação pode trazer consequências diretas como intoxicações, dependência, casos de confusão mental, depressão e ansiedade. Sendo assim, é de suma importância o acompanhamento médico e farmacêutico a respeito de qualquer farmacoterapia, principalmente quando se trata de medicamentos psicoestimulantes com um público de maior incidência específico, como é o caso do metilfenidato. Sendo assim, universitários que fazem o uso do medicamento sem orientação médica podem ter agravos e complicações, fazendo-se necessários outros tipos de tratamentos e acompanhamentos. Além disso, a orientação sobre o consumo sem prescrição do fármaco é imprescindível para a saúde do indivíduo.

7 REFERÊNCIAS

AFFONSO, R.S. et al. O uso indiscriminado do cloridrato de metilfenidato como estimulante por estudantes da área da saúde da Faculdade Anhanguera de Brasília (FAB). **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 28, n. 3, p. 166-172, 2016.

ANDRADE, L.S. et al. Ritalina uma droga que ameaça a inteligência. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 7, n. 1, p. 99-112, 2018.

AZEVEDO, A.J.P., Araújo, A.A., Ferreira, M.A.F. Consumo de ansiolíticos benzodiazepínicos: uma correlação entre dados do SNGPC e indicadores sociodemográficos nas capitais brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 1, p. 83-90, 2016.

CAMELO, A.E.M., DINELLY, C.M.N., OLIVEIRA, M.A.S. Psicotrópicos: perfil de prescrição de benzodiazepínicos, antidepressivos e anorexígenos a partir de uma revisão sistemática. **Revista Eletrônica De Farmácia**, v. 13, n. 3, p.111–122, 2016.

CAMPOS, P.C., AWELINO, J.F., ROMANICHEN, F.M.D.F. Uso Indiscriminado de Ritalina® por estudantes universitários do Norte do Paraná, Brasil/ Indiscriminate use of Ritalin® by university students from Northern Parana, Brazil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 14690-14696, 2020.

CÂNDIDO, R.C.F., PERINI, E., PÁDUA, C.M., JUNQUEIRA, D.R. Prevalência e fatores associados ao uso de metilfenidato para neuroaprimoramento farmacológico entre estudantes universitários. **Einstein Publicação Oficial do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein**, v. 18, p. 1-7, 2020.

CARNEIRO, N.B.R., GOMES, D.A.S., BORGES, L.L. Perfil de uso de metilfenidato e correlatos entre estudantes de medicina. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, e5419, 2021.

CATALÁ-LÓPEZ, F., HUTTON, B., NÚÑEZ-BELTRÁN, A. et al. The pharmacological and non-pharmacological treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: protocol for a systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. **Systematic Reviews**, v. 4, n. 19, 2015.

- CHEFFER, M.H., RODRIGUES, R.M., CONTERNO, S.F.R. O Metilfenidato em estudos publicados no Brasil. **Orbis Latina**, v. 8, n. 2, p. 74-96, 2018.
- CRUZ, T.C.S.C., JUNIOR, E.P.S.B., GAMA, M.L.M., MAIA, L.C.M., FILHO, M.J.X.M., NETO, O.M., COUTINHO, D.M. Uso não prescrito de metilfenidato entre estudantes de medicina da Universidade Federal da Bahia. **Gazeta Médica da Bahia**, v. 81, n. 1, p. 3–6, 2015.
- DOMITROVIC, N., CALIMAN, L.V. As controvérsias sócio-históricas das práticas farmacológicas com o metilfenidato. **Revista Psicologia & Sociedade**, v. 29, p. 1-10, 2017.
- DUTRA, A.W.F., TROVO, J.M., BORIN, F.Y.Y., BRUNIER, L.B. O uso indiscriminado do metilfenidato. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 34, n. 66, p. 90-103, 2018.
- GOMES, R.S., GONÇALVES, L.R., SANTOS, V.R.L. Vendas de metilfenidato: uma análise empírica no Brasil no período de 2007 a 2014. **Sigmae**, v. 8, n. 2, p. 663-681, 2019.
- GOMES, V.S. Frequência de uso do metilfenidato no Brasil: uma revisão sistemática com meta-análise. **Instituto Nacional de Cardiologia**, v.8, p. 1-79, 2020.
- JEAN-TRON, M.G., MÁRQUEZ-GONZÁLEZ, H., BARRAGÁN-PÉREZ, E., BARAJAS-NAVA, L.A. Use of methylphenidate in attention-deficit hyperactivity disorder. **Boletín Médico del Hospital Infantil de México**, v. 77, n. 1, p. 42-45, 2020.
- LAKATOS, E.M. Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa. Teses de doutorado, 8. ed. – **São Paulo: Atlas**, 2017.
- LIMA, T.A.M., TOLEDO, G.A., GODOY, M.F. Estudo da utilização de metilfenidato em uma unidade básica de saúde. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 26, n. 1, p. 51-54, 2019.
- MELO, R.S. et al. RITALINA: consequências pelo uso abusivo e orientações de uso. **Revista Científica Online**, v. 12, n. 1, p. 1-16, 2020.
- MONTEIRO, B.M.M., OLIVEIRA, M.K., RODRIGUES, A.L. et al. Metilfenidato e melhoramento cognitivo em universitários: um estudo de revisão sistemática. **Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas**, v. 13, n. 4, 2017.

NASCIMENTO, C.S., ARAÚJO, K.M.M., GUSMÃO, D.B.M., SOUZA, P.M., SANTOS-JÚNIOR, J.A. Avaliação da automedicação entre estudantes de medicina de uma instituição de ensino de Alagoas. **Revista de Medicina**, v. 98, n. 6, p. 367-373, 2019.

NOBRE, R.C.W., LIMA, T.E. O uso indiscriminado de psicoestimulantes entre os estudantes de medicina: uma revisão integrativa. **Centro Universitário Tiradentes-curso de medicina**, p. 1-23, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (2016, 17 de Agosto). **Medicamentos Psicotrópicos**. Disponível em: <https://qualificavs.com.br/segundo-a-organizacao-mundial-da-saude-oms-psicotropicos-sao-substancias-psic/>

PAIVA, G.P., GALHEIRA, A.F., BORGES, M.T. Psicoestimulantes na vida acadêmica: efeitos adversos do uso indiscriminado. **Archives Of Health Investigation**, v. 8, n. 11, 2020.

PIMENTEL, B.N., SANTOS-FILHA, V.A.V. Occurrence of psychiatric conditions, use of psychotropic medications and its relationship with postural balance in subjects with dizziness. **Revista Codas**, v. 31, n. 3, p. 1-7, 2019.

PIRES, M.S., DIAS, A.D.P., PINTO, D.C.L., GONÇALVES, P.G., SEGHE TO, W. O uso de substâncias psicoestimulantes sem prescrição médica por estudantes universitários. **Revista Científica Fagoc - Saúde**, v. 3, n. 2, p. 1–8, 2018.

PRAXEDES, M., FIGUEIREDO-FILHO, G.S. O uso de metilfenidato entre estudantes universitários no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 19, n. 1, p. 39-49, 2021.

PSTURA, G., MATTOS, P. Efeitos colaterais do metilfenidato. **Archives of Clinical Psychiatry**, v. 31, p. 100-104, 2017.

ROCHA, B. Avaliação da frequência do uso do metilfenidato por estudantes de ensino superior. **Repositório Institucional UNISC**, p. 1-63, 2016.

ROCHA, D.B.M., QUINZANI, B.F., CAMPOS-JUNIOR, E.S., SILVA-FILHO, F.F., DAMASCENO, L.B., FONTOURA, H.S. Metilfenidato: uso prescrito versus uso indiscriminado por acadêmicos de medicina. **Revista Medica de Minas Gerais**, v. 30, 2020.

RODRIGUES, P.S., FRANCISCO, P.M.S.B., FONTANELLA, A.T., BORGES, R.B., COSTA, K.S. Use and sources of psychotropic drugs by Brazilian adults and seniors. **CienSaude Colet**, v. 25, n. 11, p. 4601-4614, 2020.

ROSA, A.F., MALDANER, A.C., FREITOSA, A.L., MEDEIROS, G.R.C., BRANDÃO, I.A.B., SILVA, J.P., MESQUITA, N.R., SILVA, K.N., ALBUQUERQUE, S., JUNIOR, A.G.B. O uso de Metilfenidato (Ritalina®) por estudantes de Medicina de um Centro Universitário de Porto Velho. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, 2021.

SANTANA, L.C., RAMOS, N.A., AZEVEDO, B.L., NEVES, I.L.M., LIMA, M.M., OLIVEIRA, M.V.M. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes em Instituições de Ensino de Montes Claros/MG. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, n. 1, 2020.

SILVA, Í.H.A., LEITE, A.H.P., TELLES, A. Uso indevido de Metilfenidato por universitários da área da saúde: revisão sistemática. **Revista Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 31, n. 4, 2021.

SILVA, S.L., CALDEIRA, T.B. O uso de psicoestimulantes do tipo metilfenidato entre acadêmicos de uma instituição superior de ensino de minas gerais. **Revista de medicina e saúde de Brasília**, v. 9, n. 2, 2020.

SOARES, A.B., ÁLVARES, A.C.M., ALVIM, H.G., ABREU, C.R.C. Uso não terapêutico do cloridrato de metilfenidato em indivíduos saudáveis. P. 1-12, 2019. Disponível em: <https://falog.edu.br/wp-content/uploads/2019/12/Uso-n%C3%A3o-Terap%C3%AAutico-do-Cloridrato-de-Metilfenidato-em-Indiv%C3%ADduos-Saud%C3%A1veis.pdf> Acesso em: 22 Set, 2021.

STAHL, S.M. **Fundamentos de psicofarmacologia de Stahl: guia de prescrição**, Editora e Tradução Artmed, Porto Alegre, 6ª edição, p. 469-481, 2019.

TEIXEIRA, A.B., LÔBO, B.R., PAIVA, G.P., CARVALHO, J.O.S., LEMOS, L.B., FUHR, L.N.A., SANTOS, L.A., AMARAL, G.H.F., MENDES, N.B.E.S., JÁCOME, G.P.O. Uso de psicoestimulantes por estudantes de medicina em uma faculdade particular de Juiz de Fora - MG. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 12, 2020.

TORCATO, C.E. O metilfenidato, a escola e a cultura farmacológica contemporânea. **Revista Teias**, v. 17, n. 45, p. 83-97, 2016.

VAZ, B.R.P., BOTELHO, F.L.R., LOURENÇO, J.S., ESPER, M.N.D., TORRES, V.M.F., OLIVEIRA, R.R. Discente do curso de Medicina do Centro Universitário UniEVANGÉLICA. **RESU – Revista Educação em Saúde**, V. 8, 2020.