

DOI: 10.35621/23587490.v9.n1.p1254-1269

## USO INADEQUADO DA RITALINA POR ESTUDANTES DA ÁREA DE SAÚDE: REVISÃO DA LITERATURA

### *INAPPROPRIATE USE OF RITALIN BY HEALTH CARE STUDENTS: LITERATURE REVIEW*

Ana Luiza Batista Cavalcanti<sup>1</sup>

Kelli Costa Souza<sup>2</sup>

Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa<sup>3</sup>

Renata Braga Rolim Vieira<sup>4</sup>

Macerlane de Lira Silva<sup>5</sup>

Aracele Gonçalves Vieira<sup>6</sup>

**RESUMO: Introdução:** O metilfenidato, mais comumente conhecido como Ritalina, é um estimulante do sistema nervoso central, derivado da anfetamina, e tem como mecanismo de ação bloquear os transportadores de recaptação de noradrenalina e de dopamina pré-sinápticos. O termo aprimoramento cognitivo denota intervenções pelas quais as pessoas saudáveis melhoram seu desenvolvimento cognitivo. Em muitos países, estudantes universitários têm feito uso de medicamentos para melhorar seu desempenho nas avaliações, aprimorar sua capacidade de aprendizado e prolongar seu estado de alerta, criando um mercado paralelo de substâncias nos campos universitários. **Objetivo:** Analisar o uso da Ritalina por estudantes universitários que tenham o objetivo de aprimoramento cognitivo para melhorar o desempenho acadêmico. **Metodologia:** O presente artigo será uma revisão sistemática da literatura, onde serão utilizadas as seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS); Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/LILACS); National Library of Medicine (PUBMED) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Com os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Metilfenidato; Estimulador Cognitivo; Estudantes. Os artigos aceitos têm sua publicação nos últimos 5 anos, em idiomas português, inglês e espanhol, e que se alinhem com o tema. Serão excluídos da pesquisa os trabalhos da literatura

<sup>1</sup> Médica, Docente do Centro Universitário Santa Maria.

<sup>2</sup> Enfermeira pela Faculdade Santa Maria; Especialização em Enfermagem em Ginecologia e Obstetrícia pela UNIBF; Especialista em Enfermagem em UTI Neonatal e pediátrica pela UNIBF. kelinha.r00@gmail.com.

<sup>3</sup> Enfermeira, Pós-doutora em Pós Doutorado em Pesquisa Agroindústrias. ankilmar@hotmail.com.

<sup>4</sup> Docente do Centro Universitário Santa Maria.

<sup>5</sup> Enfermeiro, Docente do Centro Universitário Santa Maria.

<sup>6</sup> Fisioterapeuta, Docente do Centro Universitário Santa Maria.

cinzenta, além de artigos duplicados, textos incompletos, livros, opiniões de especialistas, artigos pagos e artigos que não abordaram a temática principal. **Resultados e Discussões:** Os resultados do presente estudo foram analisados conforme os artigos selecionados. Para melhor analisar os dados, e atender aos objetivos desse estudo, dividiu-se o trabalho em duas partes. Esta pesquisa foi desenvolvida a partir da seleção final de 05 artigos, conforme os critérios de inclusão. **Conclusão:** O indivíduo que busca pelo uso do medicamento sem consentimento médico está colocando sua saúde em risco, pois não se sabe os efeitos do medicamento em pacientes saudáveis, não sabe os possíveis efeitos adversos que ele pode causar.

**Palavras-chave:** Estudantes. Estimulador Cognitivo. Metilfenidato.

**ABSTRACT: Introduction:** Methylphenidate, more commonly known as Ritalin, is a central nervous system stimulant, derived from amphetamine, and has as its mechanism of action to block the pre-synaptic noradrenaline and dopamine reuptake transporters. The term cognitive improvement denotes interventions by which healthy people improve their cognitive development. In many countries, university students have made use of medicines to improve their performance in assessments, improve their learning capacity and prolong their state of alertness, creating a parallel market for substances in university fields. **Objective:** To analyze the use of Ritalin by university students who have the objective of cognitive improvement to improve academic performance. **Methodology:** This article will be a systematic review of the literature, where the following databases will be used: Virtual Health Library (BVS); Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/LILACS); National Library of Medicine (PUBMED) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). With the following Descriptors in Health Sciences (DeCS): Methylphenidate; Cognitive Stimulator; Students. The accepted articles have their publication in the last 5 years, in Portuguese, English and Spanish, and that align with the theme. Gray literature works will be excluded from the research, as well as duplicate articles, incomplete texts, books, expert opinions, paid articles and articles that did not address the main theme. **Results and Discussion:** The results of this study were analyzed according to the selected articles. To better analyze the data, and meet the objectives of this study, the work was divided into two parts. This research was developed from the final selection of 05 articles, according to the inclusion criteria. **Conclusion:** The individual who seeks to use the drug without medical consent is putting his health at risk, as the effects of the drug on healthy patients are not known, he does not know the possible adverse effects that it can cause.

**Keywords:** Students. Cognitive Stimulator. Methylphenidate.

## **INTRODUÇÃO**

O metilfenidato, mais comumente conhecido como Ritalina, é um estimulante do sistema nervoso central, derivado da anfetamina, e tem como mecanismo de ação bloquear os transportadores de recaptação de noradrenalina e de dopamina pré-sinápticos. Resultando, assim, no aumento da concentração e do tempo de ação dos neurotransmissores na célula pós-sináptica. Tornando-se estimulante e causando aceleração do funcionamento cerebral (NASÁRIO; MATOS, 2022).

A Ritalina é usada no tratamento de pacientes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), um transtorno neurológico que, geralmente, se manifesta ainda na infância e acompanha o indivíduo pelo resto da vida. Portanto, o uso deste medicamento é extremamente restrito e deve ser acompanhado por um médico especialista, já que, além de efeitos colaterais como acatisia, alterações de humor, insônia e, em longo prazo, alucinações e o uso inadequado pode acarretar um quadro clínico de piora da atenção e cognição, podendo ocorrer surtos psicóticos com risco de suicídio (RODRIGO; ANDRADE, 2022).

O termo aprimoramento cognitivo denota intervenções pelas quais as pessoas saudáveis melhoram seu desenvolvimento cognitivo. Na maioria dos casos essas intervenções são feitas com substâncias, lícitas ou ilícitas, denominadas substâncias psicoativas (SPAs). Já que a universidade é um ambiente estressante que exige níveis altos de dedicação e trabalho, esta tornou-se um ambiente propício para a busca e uso de substâncias que ajudassem a superar as dificuldades e melhorassem os desempenhos acadêmicos (MONTEIRO *ET AL*, 2017).

Em muitos países, estudantes universitários têm feito uso de medicamentos para melhorar seu desempenho nas avaliações, aprimorar sua capacidade de aprendizado e prolongar seu estado de alerta, criando um mercado paralelo de substâncias nos campos universitários. Dessa forma, o uso de SPAs entre estudantes tem sido uma prática amplamente observada e que merece ser debatida, já que

envolve interesses econômicos da indústria farmacêutica, bem como questões éticas e legais, além de que o consumo de metilfenidato para fins não médicos está relacionado a questões de abuso e dependência de drogas (CÂNDIDO *ET AL*, 2020).

Entretanto, o uso do metilfenidato ou de qualquer outro psicoestimulante para fins não médicos e com o intuito de melhorar a função cognitiva não é aprovado, pois, além de não ter comprovação científica para tal uso e não haver evidência literária da eficácia da Ritalina no aprimoramento cognitivo, o consumo indiscriminado pode ocasionar graves efeitos adversos. Em suma, as substâncias psicotrópicas podem provocar dependência e vários distúrbios neuropsiquiátricos, além de riscos cardiovasculares (MACHADO; SILVA; KUHN, 2022).

De acordo com Barbosa (2021) vários autores enfatizam o crescente aumento do uso de estimulantes cerebrais por acadêmicos brasileiros e, por isso, há a necessidade de desenvolver políticas públicas e institucionais objetivando a conscientização e a moderação no consumo destas drogas por indivíduos sem condições clínicas que justifiquem a sua prescrição médica. Por conseguinte, espera-se que haja melhorias na qualidade de vida e na saúde dos estudantes, uma vez que tal utilização implica em potenciais riscos à saúde.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo é realizar uma revisão integrativa da literatura para poder analisar o uso indiscriminado da Ritalina por estudantes com o intuito de obter um aprimoramento cognitivo e a busca por melhorias do desempenho acadêmico e, desta forma, abordar o assunto visando evidenciar seus principais impactos individuais e sociais e assim adotar as medidas necessárias para melhorar o cenário atual. Então, de que modo o uso inadequado da Ritalina por estudantes da área da saúde impacta na qualidade de vida?

A justificativa do trabalho é tendo em vista as dificuldades enfrentadas por estudantes para atingir as exigências de capacitação estudantil, observou-se que muitos jovens se sentiram obrigados a buscar novas alternativas para conseguirem competir com a alta concorrência dos alunos e atingir o máximo sucesso possível. Dessa maneira, vem crescendo cada vez mais o uso de psicoestimulantes por acadêmicos, buscando o aprimoramento cognitivo para estimular o contínuo aprendizado e maximizar o rendimento.

Entretanto, o uso não prescrito da Ritalina vem acarretando inúmeros efeitos negativos, a curto e longo prazo, em seus usuários. Assim, a necessidade de acelerar o entendimento do mecanismo de ação do metilfenidato sobre o neuroaprimoramento, é de extrema importância no contexto da sociedade brasileira, principalmente no âmbito acadêmico. Dessa forma, ao ser possível entender essa nova realidade brasileira, será possível a adoção de medidas de conscientização e práticas que combatam o uso dessas medicações por indivíduos que não possuam indicações médicas.

Diante disso, o presente trabalho irá avaliar, através de uma revisão da literatura, o uso do metilfenidato por estudantes, os efeitos advindos do uso inadequado desta medicação, seus impactos e se realmente a Ritalina está melhorando o desempenho dos seus usuários, para que, se necessário, possa contribuir para alertar a cerca deste problema de saúde e instigar o surgimento de medidas que enfrentem a problemática.

O objetivo do trabalho foi analisar o uso da Ritalina por estudantes da área da saúde.

## **MÉTODO**

### **Tipo de estudo**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida baseada nas seis fases do processo de elaboração: 1ª fase - elaboração da pergunta norteadora; 2ª fase - busca ou amostragem da literatura; 3ª fase - coleta de dados; 4ª fase - análise crítica dos estudos incluídos; 5ª fase - discussão dos resultados; 6ª fase - apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

## **Pergunta condutora**

De que modo o uso inadequado da Ritalina por estudantes da área da saúde impacta na qualidade de vida?

## **Causuística**

Para o desenvolvimento deste estudo será realizado um levantamento bibliográfico, que vai ser dividido em quatro etapas, objetivando realizar uma síntese de evidências disponíveis sobre o tema. A primeira etapa constitui na busca por artigos nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS); Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/LILACS); National Library of Medicine (PUBMED) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), tendo a busca dos dados ocorrida entre fevereiro e março de 2023. Utilizando, como critérios de busca, os documentos publicados no período de 2017 a 2022 e que serão encontrados no modo de “pesquisa avançada”. Serão utilizados cruzamentos com os seguintes unitermos indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS): “Metilfenidato”, “Estimulador Cognitivo” e “Estudantes”. Os estudos incluídos serão localizados a partir da combinação e cruzamento dos unitermos da pesquisa com a utilização do operador booleano “AND”.

## **Crerios de inclusão e exclusão**

Serão adotados como critérios de inclusão estudos com universitários que fizeram uso da Ritalina para fins não médicos durante seu período acadêmico, estudantes, artigos originais de publicação eletrônica, em idioma inglês, português e

espanhol, artigos que abordam vários tipos de estudo como fatores de risco, estudo observacional, de etiologia, de incidência, diagnóstico, prognóstico, revisão sistemática e ensaio clínico controlado, além de artigos publicados nos últimos cinco anos.

Serão excluídos da pesquisa os trabalhos da literatura cinzenta como trabalho de conclusão de curso, monografias, dissertações, teses, além de artigos duplicados, textos incompletos, livros, opiniões de especialistas, artigos pagos e artigos que não abordaram a temática principal.

### **Procedimentos de coleta**

A seleção dos artigos encontrados com a busca nas diferentes bases de dados foi realizada inicialmente pela seleção títulos, os que tinham relação com o objetivo eram selecionados para a leitura do resumo e os que continham informações pertinentes à revisão foram lidos por completo. Depois será observado os resultados, que serão analisados e a posteriori discutidos e apresentados.

### **Análise dos dados**

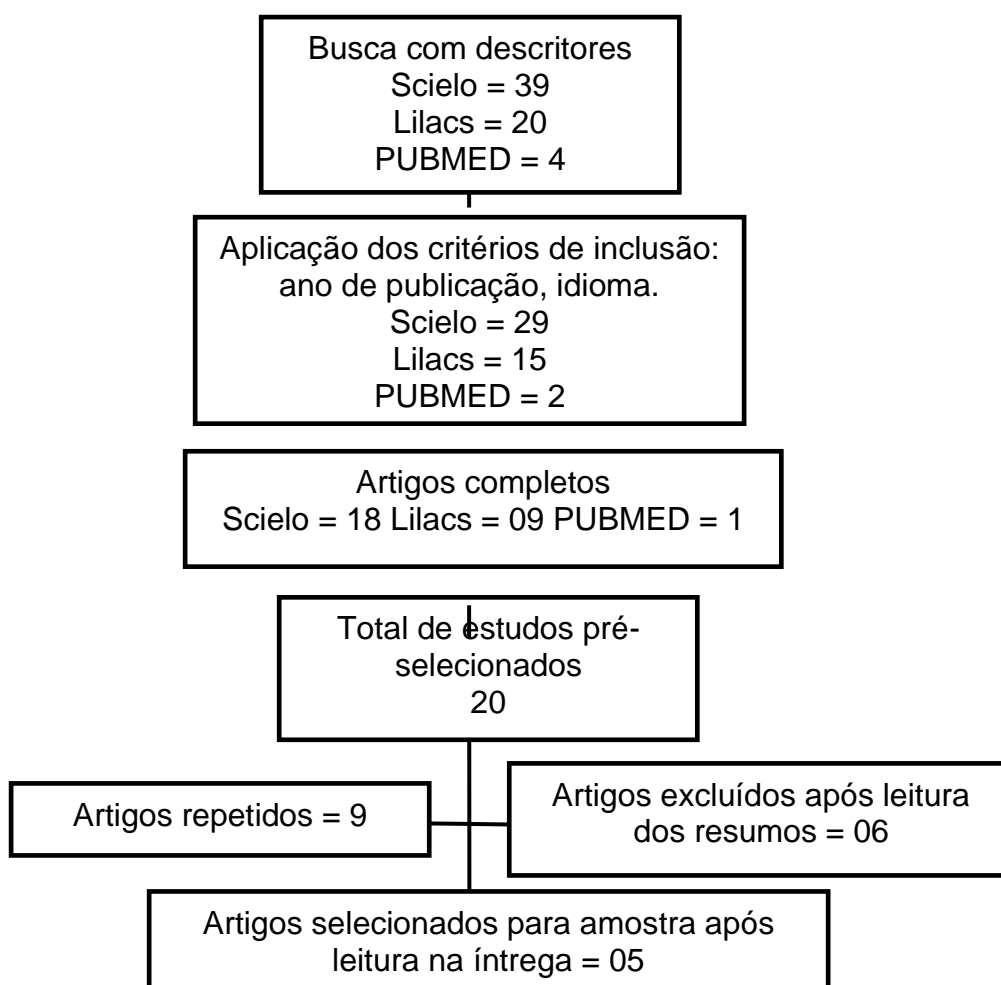
Após a pesquisa nas bases de dados, os resultados serão apresentados em forma de fluxogramas e tabelas. Os dados obtidos serão discutidos com a literatura atual e relacionados com a temática.

## RESULTADO E CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo foram analisados conforme os artigos selecionados. Para melhor analisar os dados, e atender aos objetivos desse estudo, dividiu-se o trabalho em duas partes.

Esta pesquisa foi desenvolvida a partir da seleção final de 05 artigos, conforme os critérios de inclusão, a Figura 1 apresenta a estratégia utilizada para a identificação e seleção de artigos que compõem a amostra deste estudo.

**Figura 1:** Fluxograma da seleção da amostra.



**Fonte:** Autores 2022.



Após a avaliação inicial os artigos foram comparados entre si, na procura de critérios de semelhança e diferenças.

**Quadro 01.** Descrição dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo autor (es), ano, título, objetivos e resultados.

AUTOR/ ANO	TITULO	OBJETIVO	RESULTADOS
RODRIGUES ET AL., 2021.	Uso não prescrito de metilfenidato por estudantes de uma universidade brasileira: fatores associados, conhecimentos, motivações e percepções.	Investigar conhecimentos, motivações, percepções e perfil de uso não prescrito desse medicamento por estudantes de uma Universidade Federal de Minas Gerais.	Dos participantes, 96,7% afirmaram conhecer o medicamento e desses, 4,3% o utilizam/utilizavam por motivos não prescritos. O principal motivo de uso era o melhoramento cognitivo, e a universidade foi o principal local de início de uso. A maior parte dos usuários percebeu aumento na concentração e 50% relatou ocorrência de efeitos indesejados. Houve maior chance de uso não prescrito entre homens, maiores de 21 anos, envolvidos em atividades extracurriculares e menor chance de uso entre estudantes de Enfermagem.
GALVÃO ET AL., 2020.	DROGA DA INTELIGÊNCIA: USO INADEQUADO DA RITALINA	apontar os principais efeitos causados ao corpo com o consumo da Ritalina para fins de aprimoramento cognitivo por pessoas que não possuem diagnóstico do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade.	O metilfenidato, principal substância utilizada no tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, é atualmente o psicoestimulante mais consumido no mundo. Seu mecanismo de ação se dá pelo bloqueio da recaptação da dopamina, que atua como estimulante do sistema nervoso central. O uso inadequado da Ritalina pode causar dependência química e as reações adversas são: insônia, cefaleia, náusea, vômito, tontura, taquicardia e arritmias. As reações mais graves incluem: angina, convulsões e hemorragias cerebrais.
ANTUNES ET AL., 2020.	O USO INADEQUADO DE CLORIDRATO DE METILFENIDATO POR ESTUDANTES COM INTUÍTO DE AUMENTAR DESEMPENHO COGNITIVO	averiguar os riscos e a extensão do uso indiscriminado do metilfenidato por estudantes universitários que não possuem um diagnóstico de TDAH, mas que se	Demonstram que o consumo entre estudantes de universidades brasileiras está compatível com estudos internacionais similares, que indicam que o uso está dentro de uma faixa de 1,5% a 31% dos envolvidos nas pesquisas.

		automedicam buscando um rendimento cognitivo nos estudos, bem como diagnosticar quais são as principais motivações de tal prática.	
SOUZA ET AL., 2021.	O uso indiscriminado do Ritalina para o melhoramento no desempenho acadêmico	Expor através da literatura de artigos o uso do fármaco sem prescrição medica para fins não terapêutico, como é a questão do uso para aprimoramento cognitivo e até recreativo.	o o uso indevido da droga pode trazer benéfico e malefício há saúde do usuário, principalmente a saúde mental que é a mais afetada, prometendo horas de estudos e concentração prolongada, por isso é conhecida como a “droga da inteligência”.
SILVA ET AL., 2022.	As conseqüências no uso indiscriminado da Ritalina por estudantes universitários na área da saúde no Brasil	explanar e analisar a eficácia e segurança no uso da Ritalina® por estudantes universitários na área da saúde no brasil quais os efeitos que essa medicação pode causar no organismo humano.	podem levar a reflexão para estudantes mostrando prejuízos que o uso indiscriminado de psicoestimulantes, sobretudo a Ritalina® pode prejudicar o usuário que se automedica. O uso indiscriminado causa conseqüências neurológicas, físicas e mentais nas pessoas que a consomem, fazendo-nos pensar sobre a ingesta e venda dessa medicação para públicos como universitários, e que a receita e acompanhamento médico correto são indispensáveis.

**FONTE:** Autores 2022.

Os resultados encontrados foram obtidos através de artigos, ao todo foram analisados 63 artigos que tem relação com o tema escolhido da pesquisa, foram incluídos sobre os Estudantes, Estimulador Cognitivo, Metilfenidato e uso indevido de psicoestimuladores com fins no melhoramento acadêmico. Foi observado também a opinião dos escritores sobre se o fármaco faz efeito adequado em pacientes saudáveis, em sua maioria foi mostrado que o fármaco só age de forma correta em pacientes com o distúrbio neurológico, (Galvão, 2020) mas podemos ver citações de apoiadores do uso do fármaco para o melhoramento cognitivo.

Em sua grande maioria o uso ilegal do medicamento é procurado por jovens, em idade escolar ou universitária, pois são pressionados para terem um desempenho exemplar e alcançar objetivos. Na vida adulta também podemos ver a grande procura,

pois o mercado de trabalho hoje está muito competitivo e exige o melhor de seus colaboradores. (Sahakian, 2009). As drogas com ações psicoestimuladores são as mais procuradas por aqueles que querem ampliar a sua capacidade intelectual, aumentar a sua carga horária de estudos ou chegarem no seu objetivo, seja ele uma prova, um concurso, um emprego. As drogas são substâncias que tem a capacidade de aumentar o estado de alerta e concentração do usuário. (SILVA ET AL., 2022).

Na metade do século XX foi lançado no mercado o metilfenidato, um fármaco com o nome comercial de Ritalina, com uma série de indicações, as mais estudadas no tempo era para crianças hiperativas e pacientes com casos de Narcolepsia. Tal composto é atualmente receitado para tratamento de pacientes com o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), que acomete o sistema nervoso central, provocando um desequilíbrio neurológico, principalmente no lobo frontal que é a região do cérebro responsável pelos comandos do nosso corpo, pela execução de tarefas, administração de tempo, controle de impulsos, dentre outros (SOUZA ET AL., 2021).

O metilfenidato é uma substância derivada da anfetamina e apresenta como mecanismo de ação o bloqueio da recaptação de dois importantes neurotransmissores, a norepinefrina (NE) e a dopamina, pelos neurônios pré-sinápticos, inibindo os transportadores desses neurotransmissores, promovendo um aumento da concentração de dopamina e norepinefrina na fenda sináptica. Ademais, isso promove um efeito estimulante clássico no sistema nervoso central (SNC), principalmente no córtex pré-frontal. É quimicamente derivado da fenetilamina e da benzilpiperazina e, comparado a elas, a Ritalina parece ter maior potência, pois parece aumentar a taxa de ativação dos neurônios (CERQUEIRA ET AL., 2021).

A Ritalina também interage diretamente com os receptores adrenérgicos, através da ativação dos receptores adrenérgicos  $\alpha_2$ , estimulando a excitabilidade cortical. Seus efeitos nesses receptores são notáveis, ajudando para tratamento do TDAH. Porém, a utilização prolongada dessa substância promove efeitos neurotóxicos, levando à degeneração das terminações nervosas que possuem aminas e, conseqüentemente, causa morte celular (ALVES; ANDRADE, 2022).

De acordo com Menezes (2021), embora forneça muitos benefícios para os pacientes que necessitem do uso desses psicostimulantes, há também efeitos adversos indesejáveis. A curto prazo o usuário pode apresentar perda de apetite, e

por isso está sendo testado para uso em obesos, insônia, irritabilidade, cefaleia e dor abdominal. Já a longo prazo, os principais efeitos colaterais são a dependência, efeitos cardiovasculares pontuais e transitórios, como aumento da pressão sistêmica e das frequências cardíaca e respiratória, e possível redução da estatura.

O neuroaprimoramento cognitivo é definido pelo uso não médico de fármacos em indivíduos saudáveis visando melhorar o desempenho cognitivo, acadêmico e profissional. Dentre todos os psicoestimulantes, o mais utilizado para esta prática é o metilfenidato. Além disso, já se mostrou que o uso não prescrito de Ritalina por universitários é mais prevalente que o uso prescrito (BARBOSA *ET AL*, 2021).

Atualmente, a busca para melhorar a função cognitiva e obter maior sucesso nas suas tarefas fez com que estudantes e trabalhadores começassem a se interessar por fármacos psicoestimulantes, com o intuito de melhorar sua concentração, evitar o cansaço e o estresse mental, assim lhe dando mais disposição e maior rendimento. O Metilfenidato está sendo usado como refúgio para aqueles que querem obter sucesso o mais rápido possível, devido a grande exigência do mercado de trabalho. Dessa forma, estudantes estão procurando meios mais fáceis e rápidos para aumentarem seus desempenhos acadêmicos (NASÁRIO; MATOS, 2022).

Os elevados níveis de produtividade em curto prazo, com baixo custo e alta qualidade são imperativos colocados pela ditadura do sucesso a qualquer custo. Neste contexto, o uso de anfetaminas, em destaque o metilfenidato, tem sido amplamente difundido, em grande parte, por universitários da área da saúde, pelo fato destes usuários terem maior conhecimento sobre a droga se comparados à população em geral. E, por esta razão, o consumo desse fármaco, visando o aprimoramento cognitivo, vem aumentando no Brasil e no mundo (RODRIGUES; ANDRADE, 2022).

Graças a fama de aprimoramento cognitivo, estudantes de várias áreas começaram a se interessar pelo medicamento “milagroso”, mesmo que não tivesse o diagnóstico positivo para o TDAH ou qualquer outro diagnóstico neurológico que tivesse como tratamento o Ritalina. Com isso, esse medicamento ficou muito conhecido no meio acadêmico como “a pílula da inteligência” ou “a pílula milagrosa”, pois o metilfenidato atuaria aumentando a atenção e a cognição e,

consequentemente, melhorasse o desempenho acadêmico (SOUZA; GUEDES, 2021).

De acordo com Cândido (2020), a prática do aprimoramento cognitivo farmacológico com o uso do metilfenidato está presente na vida dos universitários brasileiros, em destaque os estudantes da área da saúde, e vem crescendo cada dia mais. Foi observado que a prevalência dessa prática entre universitários brasileiros se iguala ou tende a se igualar às taxas observadas nos Estados Unidos, onde é considerada um problema de saúde pública.

Até o presente momento, não existe comprovação científica que permita concluir que o uso de metilfenidato pode melhorar significativamente as habilidades cognitivas de indivíduos saudáveis. Além disso, parece haver um desconhecimento dos seus efeitos negativos, superestimando os possíveis efeitos positivos. Há indícios de que o metilfenidato provoca efeitos similares aos provocados por drogas ilícitas, como a cocaína, causando sentimentos de euforia, estimulação e alerta, o que a longo prazo pode desencadear transtornos como paranoia e esquizofrenia (MONTEIRO *ET AL*, 2022).

O uso por apenas uma semana da Ritalina já apresenta resultados para aqueles que iniciaram o seu uso, como, por exemplo, pode aumentar o sentimento subjetivo de energia e concentração nos indivíduos sadios, entretanto, os estudos ainda não encontraram explicação para tais efeitos neuropotencializadores tão rápidos. De tal maneira, não há comprovação de que essa alteração cognitiva é real efeito do medicamento ou se funciona apenas como placebo ou se mesmo mantém esse efeito a longo prazo (MENEZES; MAIA, 2021).

De acordo com Cerqueira (2021), a utilização irracional e não-médica da Ritalina pode causar dependência e danos ao organismo do usuário, principalmente se usado de forma contínua e exagerada. Podendo causar efeitos colaterais como: alucinações, irritabilidade, nervosismo, ansiedade, cefaleia, tontura, aumento da frequência cardíaca, náuseas, vômitos, diarreia, redução do apetite, perda de peso, dores abdominais, sonolência, insônia e alterações hipofisárias e sexuais. O uso em longo prazo do metilfenidato é capaz de originar um efeito denominado como dose-dependente, podendo desencadear insônia, depressão e exaustão vespertina, em

casos de retirada brusca da medicação após um tempo maior de utilização dessa substância.

O metilfenidato pode provocar efeitos centrais no organismo como a euforia, excitação, comportamento estereotipado e/ou psicótico e perda de apetite. Os impactos também podem ser periféricos, isto é, ações simpaticomiméticas periféricas, como taquicardia e elevação da pressão arterial. Além disso, por ser um estimulante do SNC, afeta a hidratação, comprometendo o sistema de termorregulação, além de interferir na homeostase normal do corpo, elevando a formação de calor metabólico e aumentando as chances de o indivíduo apresentar um quadro de hipertermia (MACHADO *ET AL*, 2022).

O tratamento do TDAH e da narcolepsia com o metilfenidato têm resultados significativamente positivos. Nessas circunstâncias, ela é prescrita por médicos com dosagens terapêuticas e não são prejudiciais o suficiente para ativar o sistema de recompensa dentro do SNC e assim gerar a dependência. Além disso, a sobredosagem ocasiona efeitos tóxicos agudos em que ocorre a acentuação dos efeitos centrais e periféricos e surgimento de comportamentos diferentes do normal, como aumento da agressividade e irritação, paranoia e psicose (ALVES; ANDRADE, 2022).

Existem poucos estudos sobre o mecanismo de ação do Ritalina em pacientes saudáveis e isso vem preocupando os responsáveis, pois vem aumentando o índice de uso e isso gera uma incerteza pois não se sabe ao certo o mecanismo do fármaco (Faraone, 2010) Também preocupa pelo fato de causar dependência aos usuários, por se tratar da classe das anfetaminas, o uso sem prescrição médica e o fácil acesso ao medicamento através da internet. (ANTUNES *ET AL.*, 2020).

## **CONCLUSÃO**

Ao longo desse trabalho nosso objetivo foi deixar o mais explícito possível os fatores que o Metilfenidato pode causar aos usuários, através de artigos que abordassem o tema. Nossa intenção foi mostrar para os leitores e interessados no

medicamento que o uso indiscriminado e sem acompanhamento médico pode causar sérios riscos à saúde. Conseguimos bons artigos que passaram o esperado e facilitou muito a nossa perspectiva quanto aos artigos encontrados. A internet fornece várias informações, porém de forma incompleta, não deixa claro a qualidade do tratamento, a duração, o mecanismo de ação, dentre outros fatores. O indivíduo que busca pelo uso do medicamento sem consentimento médico está colocando sua saúde em risco, pois não se sabe os efeitos do medicamento em pacientes saudáveis, não sabe os possíveis efeitos adversos que ele pode causar.

Então concluímos que é importante que tenha mais estudos sobre o uso em pacientes saudáveis, pois não vemos o suficiente para podermos ter uma visão ampla do uso em curto ou longo prazo, procurar também sobre a finalidade do medicamento e sempre com uma orientação médica, pois medicamento não é uma coisa simples, tem muito o que ser entendido e aprofundado.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, F.; ANDRADE, L. Uso do metilfenidato para o melhoramento acadêmico. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 8, n. 3, p. 491-502, 31 mar. 2022. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.51891/rease.v8i3.4607>>.

ANTUNES, J.O.L. *ET AL.*, O USO INADEQUADO DE CLORIDRATO DE METILFENIDATO POR ESTUDANTES COM INTUITO DE AUMENTAR DESEMPENHO COGNITIVO. Revista Ibero - Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE. doi.org/ 10.51891/rease.v7i11.3082

BARBOSA, L.; CASTRO, M.; FRANÇA, N.; QUINTANILHA, L. Prevalência e características do uso de fármacos psicoestimulantes para fins de neuroaprimoramento cognitivo entre estudantes de Medicina. J. Of Multiprofessional Health Research, Salvador, v. 01, n. 02, p. 85-97, 31 mar. 2021.

CÂNDIDO, R.; PERINI, E.; PÁDUA, C.; JUNQUEIRA, D. Prevalence of and factors associated with the use of methylphenidate for cognitive enhancement among university students. Einstein (São Paulo), v. 18, 17 out. 2019. Disponível em:<[http://dx.doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020ao4745](http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ao4745)>.

CERQUEIRA, N.; ALMEIDA, B.; CRUZ JUNIOR, R. Uso indiscriminado de metilfenidato e lisdexanfetamina por estudantes universitários para aperfeiçoamento cognitivo. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 7, n. 10, p. 3085-3095, 23 nov. 2021. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.51891/rease.v7i10.3014>>.

GALVÃO, N. P. *ET AL.*, DROGA DA INTELIGÊNCIA: USO INADEQUADO DA RITALINA. (2020). Disponível em: [https://repositorio.alfaunipac.com.br/publicacoes/2020/412\\_droga\\_da\\_inteligencia\\_uso\\_inadequado\\_da\\_ritalina.pdf](https://repositorio.alfaunipac.com.br/publicacoes/2020/412_droga_da_inteligencia_uso_inadequado_da_ritalina.pdf).

MACHADO, L.; DA SILVA, A.; KUHN, F. Análise dos efeitos adversos do uso off-label do metilfenidato por estudantes para aperfeiçoamento cognitivo: uma revisão da integrativa. *Rev de Saúde*, v. 13(2), p. 22-25, 2022.

MENEZES, J.; MAIA, J. Uso de metilfenidato nos estudantes da graduação de medicina em universidades brasileiras: uma revisão bibliográfica. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, v. 25, p. 1-8, 21 maio 2021. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.25248/reac.e7616.2021>>.

MONTEIRO, B.; OLIVEIRA, K.; RODRIGUES, L.; FERNANDES, T.; SILVA, J.; VIANA, N.; GAMA, C. Metilfenidato e melhoramento cognitivo em universitários. *Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição em Português)*, v. 13, n. 4, p. 232-242, 28 ago. 2018. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1806-6976.v13i4p232-242>>.

NASÁRIO, B.; MATOS, M. Uso Não Prescrito de Metilfenidato e Desempenho Acadêmico de Estudantes de Medicina. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 42, 16 fev. 2022. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/1982-3703003235853>>.

RODRIGUES, R.; ANDRADE, L. O uso indiscriminado da ritalina para melhoria do desempenho acadêmico. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 8, n. 3, p. 1445-1455, 31 mar. 2022. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.51891/rease.v8i3.4724>>.

RODRIGUES, L.A. *ET AL.*, Uso não prescrito de metilfenidato por estudantes de uma universidade brasileira: fatores associados, conhecimentos, motivações e percepções. *Cad. saúde colet.* 29 (4) • Oct-Dec 2021 • <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129040437>.

SILVA, Y. T. P. *ET AL.*, As consequências no uso indiscriminado da Ritalina por estudantes universitários na área da saúde no Brasil. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 11, e351111133684, 2022 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33684>

SOUZA, G.; GUEDES, J. O uso indiscriminado do Ritalina para o melhoramento no desempenho acadêmico. *Research, Society And Development*, v. 10, n. 15, p. 1-10, 28 nov. 2021. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.23004>>.

SOUZA, M.; SILVA, M.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? how to do it? *Einstein (São Paulo)*, v. 8, n. 1, p. 102-106, mar. 2010. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>>.