



# O IMPACTO DO METILFENIDATO (MPH) NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL RELACIONADO AOS ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE

*Alissa Paglioco Correia<sup>1</sup>, Ana Clara Haluch Maoski Kleiner<sup>2</sup>, Naiara Zanquetta Carvalho<sup>3</sup>, Regiane da Silva Macuch<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista PIBIC-MED/ICETI- UniCesumar. [alissa\\_paglioco@hotmail.com](mailto:alissa_paglioco@hotmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmica do Curso de Medicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. [anaclarakleiner@hotmail.com](mailto:anaclarakleiner@hotmail.com)

<sup>3</sup>Co-orientadora, Mestranda em Promoção da Saúde, Docente no Curso de Farmácia, UNICESUMAR, [naiarazc1@hotmail.com](mailto:naiarazc1@hotmail.com)  
Orientadora. Docente no Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde. Pesquisadora bolsista do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. [rmacuch@gmail.com](mailto:rmacuch@gmail.com)

## RESUMO

Teve como objetivo avaliar o uso da medicação Ritalina® em acadêmicos, quais os efeitos que essa medicação pode causar no SNC. Essa pesquisa tem o intuito de mostrar a importância do uso correto da medicação, e mostrar as reais consequências frente a esse uso indevido. Metodologia: Foi confeccionado usando a norma ABNT, realizado um estudo de revisão de literatura, por meio das bases de dados, SCIELO (Scientific Electronic Library On-line), e PUBMED, com artigos referentes ao ano de 2018 a 2023. As Palavras-chaves "Estudantes Universitários"; "Ritalina"; "Metilfenidato"; "Pílula da inteligência"; automedicação, relacionados aos temas, isoladas e agrupadas entre si. Resultados: As consequências do uso do metilfenidato, são de abuso e dependência, mascaramento de doenças evolutivas, principalmente as de saúde mental como ansiedade e síndrome do pânico, diminuição do apetite, diminuição do sono, levando a consequência de qualidade do sono diminuída, problemas cardiovasculares pontuais e transitórios, como aumento da pressão sistólica, frequência cardíaca e respiratória, se o indivíduo já tiver problemas cardíacos preexistentes pode levar até ao óbito. Conclusão: O uso da Ritalina® por tempo indeterminado e indiscriminado, causam consequências neurológicas, físicas e mentais nas pessoas que a consomem, fazendo-nos pensar sobre a ingestão e venda dessa medicação para públicos como universitários, e que a receita e acompanhamento médico correto é indispensável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Automedicação; Estudantes Universitários; Metilfenidato; Pílula da inteligência; Ritalina.

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o medicamento metilfenidato, conhecido popularmente como ritalina, começou a ser comercializado por volta de 1988 (SILVA, et, al., 2022). Em relação ao seu mecanismo de ação, o medicamento é um psicoestimulante do sistema nervoso central, por ser um medicamento derivado da anfetamina que age em receptores alfa e beta adrenérgicos, bloqueando os transportadores de receptação de dopamina e noradrenalina pré sinápticos (CAVALCANTI, et, al., 2022). Normalmente, a dopamina é liberada, captada de volta ao neurônio dopaminérgico pelo DAT e, por fim, armazenada na vesícula sináptica pelo VMAT (STAHL, 2014). O metilfenidato bloqueia o DAT e o NAT de modo alostérico, se ligando à ela e alterando sua afinidade, assim interrompendo a recaptação de dopamina pelo DAT e de noradrenalina pelo NAT (STAHL, 2014) Desta maneira, a



Ritalina bloqueia as bombas de recaptção, de modo que o neurotransmissor não seja transportado para dentro do neurônio pré-sináptico (STAHL, 2014). Com isso, esse fármaco impede que as catecolaminas sejam recaptadas pelas terminações nervosas, assim os neurotransmissores permanecem ativos no espaço sináptico dando ao indivíduo o aumento de concentração, coordenação motora e excitação (ANDRADE, et al., 2018)

Esse fármaco também utilizado no tratamento de Transtorno de Deficit de Atenção e Hiperatividade (SILVA, et al., 2022). O TDAH é um transtorno neurológico que geralmente se manifesta ainda na infância e acompanha o indivíduo pelo resto da vida (ANDRADE, et al., 2018).

Ademais, o metilfenidato pode ser classificado como um intensificador cognitivo (EC), mais conhecido como "drogas inteligentes" ou "nootrópicos", um grupo de substâncias químicas utilizadas para ampliar a função cognitiva. Este grupo abrange outras substâncias não prescritas, de fácil acesso, como cafeína, guaraná, piridoxina (vitamina B6), vinpocetina e cobalamina (vitamina B12) (SHARIF, et al., 2021). Diante do exposto, os estudantes da área da saúde utilizam essa medicação para aumentar o desempenho acadêmico.

Devido a esse uso errôneo do metilfenidato pelos acadêmicos, as consequências são diversas, entre elas está o comprometimento nas tarefas diárias, na resolução de problemas e relações sociais, a privação de sono que contribuem para o estresse, além da falta de apetite, perda de peso e efeito rebote, o que reduz a habilidade de aprendizado, perda de libido, taquicardia, dores no peito, distúrbio no sistema linfático, anemia e náuseas (SILVA, et al., 2022).

Este estudo tem como objetivo fazer uma revisão literária sobre o uso do metilfenidato entre os estudantes da área da saúde, buscando compreender o efeito desse medicamento no Sistema Nervoso Central e suas consequências.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura. Revisões narrativas são publicações amplas apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento ou o "estado da arte" de um determinado assunto, sob o ponto de vista teórico ou contextual. Constituem, basicamente, de análise da literatura publicada em livros, artigos de revistas impressas e ou eletrônicas, na interpretação e análise crítica pessoal do autor. Essa categoria de artigos tem papel fundamental para a educação continuada, pois permite ao leitor adquirir e atualizar o conhecimento sobre uma temática específica em curto espaço de tempo. Assim, a pergunta de pesquisa é: Qual a ação do metilfenidato no SNC dos alunos da área da saúde que o utilizam sem prescrição médica?

A busca de artigos incluirá pesquisa em bases eletrônicas e busca manual de citações nas publicações inicialmente identificadas. As bases eletrônicas pesquisadas foram PUBMED, Google acadêmico e SCIELO. Na base Google acadêmico e SCIELO foi utilizada palavra-chave em português, enquanto na PUBMED foram utilizadas palavras-chaves em inglês e espanhol. O período de abrangência foi entre 2018 até 2023. Para a busca dos artigos serão utilizados os descritores padronizados: Ritalina, Impactos, estudantes da área da saúde, metilfenidato

## **3 RESULTADOS ESPERADOS**



Acredita-se que com o presente estudo, será possível compreender quais são os possíveis efeitos colaterais do uso indiscriminado dos psicoestimulantes no SNC dos estudantes da área da saúde. Este uso incorreto apresenta um enorme risco a saúde mental dos mesmos. Assim, será desvendado as lacunas na literatura sobre a o impacto do metilfenidato no sistema nervoso central, relacionando aos estudantes da área da saúde, será possível nortear as condutas a serem tomadas frente esse impacto.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo avalia que a prática do uso indiscriminado do metilfenidato pode ser porta de entrada para outras doenças e até mesmo causar dependência química, isso é prejudicial à saúde, dos universitários especificamente, e esse conhecimento precisa ser disseminado. Contudo, ainda há necessidade de melhor compreender os fatores sociais e éticos envolvidos nessa temática

#### REFERÊNCIAS

- GOLAN, David E. e col. Princípios Fundamentais de Farmacologia: a base fisiopatologica da farmacologia. 3ª edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan, 2014
- SILVA, Penildon e col. Farmacologia. 8ª edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan, 2010
- STAHL, Stephen M. e col. Psicofarmacologia: Bases Neurocientíficas e Aplicações Práticas. 4ª edição. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan,
- ANDRADE, L.S, GOMES, A.P., NUNES, A.B., RODRIGUES, N.S., LEMOS O., RIGUEIRAS, P.O, NEVES, R.R., SOARES, W.F.S., FARIAS, L.R., Ritalina uma droga que ameaça a inteligência. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**. 2018
- BRITO, A.R.N., LIMA, C.G., Frequência do uso da ritalina por estudantes para um melhor desempenho acadêmico. **Revista Multidisciplinar do Sertão**, 2022
- CAMPOS, P.C., AWELINO, J.F., ROMANICHEN, F.M.D.F., Uso Indiscriminado de Ritalina por estudantes universitários no Norte do Paraná, Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, 2020
- CAVALCANTI, A.L.B., VIEIRA, R.B.R., SILVA, M.L., VIEIRA, A.G. Uso inadequado de ritalina por estudantes da área de saúde: revisão da literatura. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, 2022
- MELO, R. S., FELICIONI, F., AFONSO, A.C.B., SOUZA, N.B., Ritalina: consequências pelo uso abusivo e orientações de uso. **Revista Científica Online**, 2020
- PIRES, M.S., DIAS, A.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**, 2018



SCHUINDT, A.A.P., MENEZES, V.C., ABREU, C.R.C., As consequências do uso da ritalina sem prescrição médica. **Revista Coleta Científica**, 2021

SHARIF, S., GUIRGUIS, A., FERGUS, S., SCHIFANO, F., The Use and Impact Cognitive Enhancers among University Students: A Systematic Review. **Brain Sciences**, 2021

SILVA, Y.T.P., JUNIOR, O.M.R, COSTA, J.E.B, BOTERO, B.F., SANTOS, P.B.B. As consequências no uso indiscriminado da Ritalina por estudantes universitários na área da saúde no Brasil. Reserch, **Society and Development**, 2022

SILVA, Y.T.P., JUNIOR, O.M.R., COSTA, J.E.B., BOTERO, B.F, The consequences of indiscriminate use Ritalin by university students in the health area in Brazil. **Health Sciences**, 2022