

Consequência do uso de metilfenidato sem prescrição médica por estudantes universitários

Consequences of the use of methylphenidate without medical prescription by university students

Consecuencias del uso de metilfenidato sin prescripción médica por estudiantes universitarios

Recebido: 02/11/2022 | Revisado: 09/11/2022 | Aceitado: 10/11/2022 | Publicado: 17/11/2022

Zenaide Yalle Diodato Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7439-3757>

Centro Universitário Unifavip Wyden, Brasil

E-mail: yallezenaide@hotmail.com

Sabrina Antunes de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7534-2177>

Centro Universitário Unifavip Wyden, Brasil

E-mail: antunes.oliveirasa@outlook.com

João Gomes Pontes Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9294-9448>

Centro Universitário Unifavip Wyden, Brasil

E-mail: joao.pontes@professores.unifavip.edu.br

Resumo

Os fármacos estimulantes do Sistema Nervoso Central (SNC), como anfetaminas, dextroanfetaminas e o metilfenidato (MPH), são drogas utilizadas principalmente no tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. Nesse sentido, tais medicamentos configuram-se como elementos capazes de elevar o estado de vigília do usuário, o qual demonstra melhora no humor e desempenho cognitivo. Fato que os tornam cada vez mais procurados para o modo “recreativo”, onde ilícitamente busca-se o aumento da disposição como auxílio de um melhor desempenho acadêmico e profissional. Diante deste contexto, o presente estudo objetivou, por meio de uma revisão integrativa, avaliar o uso do Metilfenidato em acadêmicos sem prescrição médica e quais as principais consequências que este consumo inadequado pode causar no organismo humano. Assim, embora o uso do MPH promova concentração, atenção, disposição e energia, seu uso indiscriminado também ocasiona modificações no estado de vigília e humor de seus usuários. De modo que o indivíduo passa a apresentar efeitos adversos como alterações na frequência cardíaca, surtos de insônia e psicose. A utilização excessiva de psicofármacos, relaciona-se com aspectos econômicos, sociais, clínicos e educativos dos consumidores. Logo, farmacêuticos, médicos e profissionais de saúde devem auxiliar na realização de campanhas, panfletos e palestras de conscientização.

Palavras-chave: Metilfenidato; Automedicação; Estimulantes do sistema nervoso central.

Abstract

Central Nervous System (CNS) stimulant drugs, such as amphetamines, dextroamphetamines and methylphenidate (MPH), are drugs used mainly in the treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. In this sense, such medications are elements capable of raising the user's wakefulness, which demonstrates an improvement in mood and cognitive performance. This fact makes them increasingly sought after for the “recreational” mode, where they illicitly seek to increase their disposition as an aid to better academic and professional performance. In this context, the present study aimed, through an integrative review, to evaluate the use of Methylphenidate in academics without medical prescription and what are the main consequences that this inadequate consumption can cause in the human body. Thus, although the use of MPH promotes concentration, attention, disposition and energy, its indiscriminate use also causes changes in the wakefulness and mood of its users. Thus, the individual starts to present adverse effects such as changes in heart rate, bouts of insomnia and psychosis. The excessive use of psychotropic drugs is related to economic, social, clinical and educational aspects of consumers. Therefore, pharmacists, doctors and health professionals should assist in carrying out awareness campaigns, pamphlets and lectures.

Keywords: Methylphenidate; Self-medication; Central nervous system stimulants.

Resumen

Los fármacos estimulantes del Sistema Nervioso Central (SNC), como las anfetaminas, las dextroanfetaminas y el metilfenidato (MPH), son fármacos utilizados principalmente en el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. En este sentido, tales medicamentos son elementos capaces de despertar la vigilia del usuario, lo que demuestra una mejora en el estado de ánimo y el rendimiento cognitivo. Este hecho hace que sean cada vez más buscados por la modalidad “recreativa”, donde ilícitamente buscan aumentar su disposición como ayuda para un mejor

desempenho acadêmico y profesional. En ese contexto, el presente estudio tuvo como objetivo, a través de una revisión integradora, evaluar el uso de Metilfenidato en académicos sin prescripción médica y cuáles son las principales consecuencias que este consumo inadecuado puede ocasionar en el organismo humano. Así, si bien el uso de MPH promueve la concentración, la atención, la disposición y la energía, su uso indiscriminado también provoca cambios en la vigilia y el estado de ánimo de sus usuarios. Así, el individuo pasa a presentar efectos adversos como cambios en la frecuencia cardíaca, episodios de insomnio y psicosis. El uso excesivo de psicofármacos está relacionado con aspectos económicos, sociales, clínicos y educativos de los consumidores. Por lo tanto, los farmacéuticos, médicos y profesionales de la salud deben colaborar en la realización de campañas de sensibilización, folletos y conferencias.

Palabras clave: Metilfenidato; Automedicación; Estimulantes del sistema nervioso central.

1. Introdução

Há tempos a entrada dos jovens na universidade retrata um evento que induz radicais mudanças de ambiente e costumes. Cenário no qual observa-se uma maior necessidade de manter-se ativo para suprimento da demanda de estudos. A extensa carga horária, a necessidade constante de estudos, a preocupação e autocobrança em relação ao futuro e ao rendimento acadêmico são fatores que atuam diretamente como aparentes motivos para o propício uso de substâncias psicoativas (Lemos, 2007). Fatos estes que carregam consigo o considerável aumento do número de estudantes saudáveis que buscam nas “pílulas do estudo” a solução para a melhora da atenção, memória e conseqüente desempenho acadêmico (Bahmani *et al.*, 2019).

Os fármacos estimulantes do Sistema Nervoso Central (SNC), como anfetaminas, dextroanfetaminas e o metilfenidato (MPH), são drogas utilizadas principalmente no tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), cujos sintomas principais baseiam-se na desatenção, hiperatividade e impulsividade (Pires *et al.*, 2018).

Tais psicoestimulantes configuram-se como elementos capazes de elevar o estado de vigília do usuário, o qual em situação de alerta, demonstra melhora do humor e do desempenho cognitivo (Santana *et al.*, 2020). Fato que os tornam medicamentos cada vez mais procurados para o modo “recreativo”, onde ilicitamente busca-se o aumento da disposição durante o lazer, o estético, como auxílio no emagrecimento e o aprimoramento cognitivo afim de um melhor desempenho acadêmico e profissional (Barros & Ortega, 2011).

Dentre os medicamentos mais utilizados atualmente, encontramos o Metilfenidato (MPH), uma droga popularmente chamada de Ritalina®, que é utilizada para o tratamento de TDAH. O MPH é um estimulante do SNC que faz parte da lista A3 da portaria 344, de 12 de maio de 1998, estando incluso na lista de substâncias psicotrópicas (sujeitas a Notificação de Receita “A”) (ANVISA, 2020). E que possui como base de seu mecanismo de ação o aumento da disponibilidade de dopamina e noradrenalina no córtex pré-frontal, por meio da iniciação da receptação das monoaminas, resultando num aumento de estado de alerta e motivação (Bahmani *et al.*, 2019).

A utilização descontrolada de psicoestimulantes por universitários que não possuem recomendação é uma questão que merece enfoque. Visto que o Brasil, em 2017, já era considerado o segundo maior consumidor de Ritalina® no mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos da América (Cardoso & Souza, 2017).

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o uso do Metilfenidato em acadêmicos sem prescrição médica e quais as principais conseqüências que este consumo inadequado pode causar no organismo humano. Salientando assim a importância do uso correto, com prescrição médica e acompanhado por uma equipe multidisciplinar.

2. Metodologia

Foi desenvolvida uma pesquisa do tipo revisão integrativa da literatura e, neste tipo de pesquisa, há a união dos resultados direcionados à uma mesma temática e inserção das evidências, de modo que, contribua para a compreensão aprofundada e delineamento de pesquisas futuras. Foram percorridas as seguintes etapas para a elaboração desta pesquisa: (1) identificação e estabelecimento da hipótese da pesquisa; (2) estabelecimento de critérios para incluir e excluir estudos; (3)

definição do protocolo de extração dos artigos; (4) categorização dos dados obtidos; (5) avaliação dos artigos incluídos na pesquisa e (6) interpretação dos resultados e sínteses dos conhecimentos (Mendes, et al., 2008).

Para a realização da busca em bases de dados serão utilizados os seguintes descritores “Medicamentos sem Prescrição/Nonprescription Drugs/Medicamentos sin Prescripción”, “Metilfenidato/Methylphenidate/Metilfenidato”, “Estudantes/Students/Estudiantes” combinados ao operador booleano “AND”. As bases de dados definidas para a pesquisa foram as indexadas na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além da EMBASE.

Foram incluídos no estudo artigos publicados com texto completo disponível, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados em qualquer ano e que contemplem na discussão aspectos relacionados às consequências do uso do metilfenidato sem prescrição médica em universitários. Foram excluídos artigos de revisão, duplicatas, trabalhos publicados em anais de eventos e trabalhos de conclusão de curso, bem como teses e/ou dissertações.

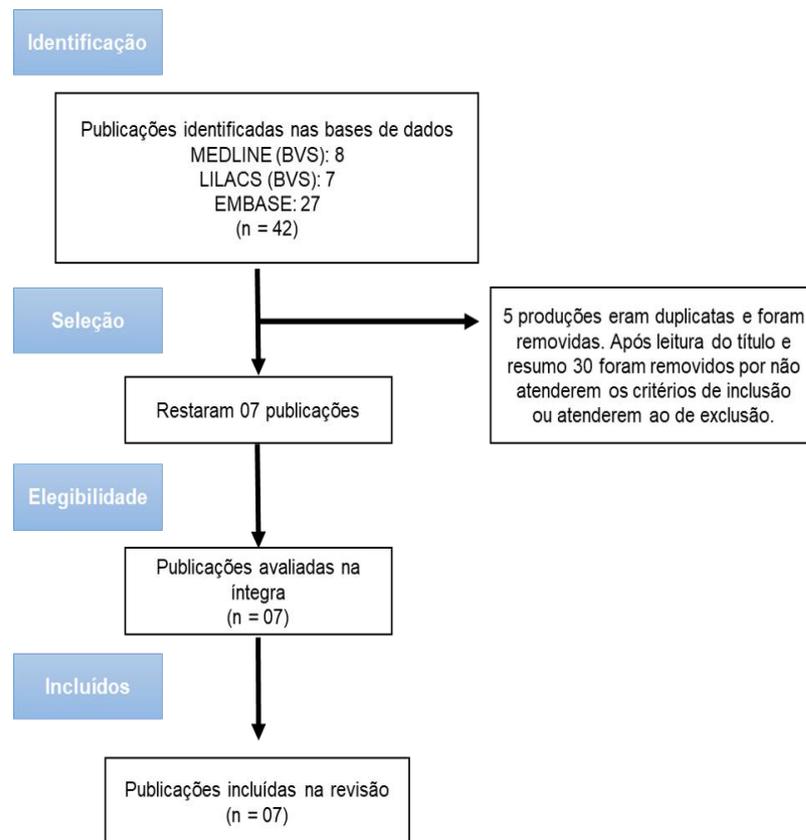
A coleta de dados foi realizada nos meses de maio, junho e junho e foram coletadas informações, pertinentes ao tema da pesquisa, nos artigos obtidos por amostra final, que foram expostos nos resultados deste estudo. As informações que foram extraídas na coleta de dados referem-se aos autores, título do artigo, ano de publicação, forma de aquisição de medicamento, efeitos adversos e principais resultados. Além destes, foram relevantes informações quanto ao tipo de estudo, consequências do uso indiscriminado do metilfenidato e efeitos do fármaco observados em universitários.

Os dados obtidos na extração dos artigos foram organizados e reunidos em uma planilha e categorizados de modo a responder aos objetivos da pesquisa, e originaram uma matriz de síntese. A posteriori, os resultados foram devidamente analisados seguindo a técnica de análise de conteúdo (Bardin, 1977).

3. Resultados

Inicialmente, foram identificadas 42 publicações a partir da busca nas bases. Foram identificadas 5 cópias e, portanto, estas foram excluídas. Em seguida, as 37 produções foram lidas, no entanto 30 delas foram removidas por se tratarem de estudos de revisão, tese ou não abordarem consequências do uso do metilfenidato sem prescrição médica em universitários. No fim, sete artigos foram lidos na íntegra e considerados elegíveis para compor a amostra final, conforme apresentado pela Figura 1.

Figura 1 - Seleção de artigos para a amostra final.



Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

A amostra final foi composta por sete artigos. A grande maioria dos artigos tiveram o Brasil como país de origem e estavam no idioma português (Coli *et al.*, 2016; Silva Júnior *et al.*, 2016; Melo & Souza, 2020; Affonso *et al.*, 2016; Souza & Guedes, 2021; Cândido *et al.*, 2021), enquanto dois artigos tiveram como país de procedência os Estados Unidos (Barrett *et al.*, 2005) e Nova Zelândia (Ram *et al.*, 2017).

O Quadro 1 caracteriza os artigos da amostra final quanto aos autores, objetivo e população/amostra estudada na pesquisa.

Quadro 1 - Caracterização da amostra.

Citação	País	Objetivo	População/amostra
Barrett <i>et al.</i> , 2005	Estados Unidos	Elucidar os padrões de uso indevido do metilfenidato e características de usuários de metilfenidato em uma população de estudantes universitários.	50 indivíduos que relataram uso recreativo e (ou) não prescrito de metilfenidato e 50 indivíduos de controle pareados por idade, sexo e etnia. Os participantes eram estudantes da McGill University.
Ram <i>et al.</i> , 2017	Nova Zelândia	Investigar quais fatores explicam a decisão de usar potenciadores cognitivos (ECs) entre estudantes do ensino superior na Nova Zelândia, usando a Teoria do Comportamento Planejado (TPB)	Estudantes das Escolas de Farmácia, Enfermagem, Medicina, Direito e Contabilidade de uma universidade da Nova Zelândia
Melo & Souza, 2020	Brasil	Avaliar o uso do metilfenidato para o aprimoramento cognitivo entre estudantes de Psicologia da Universidade do Estado de Minas Gerais.	Discentes devidamente matriculados no segundo semestre de 2017 (N = 318) da Universidade do Estado de Minas Gerais.
Coli <i>et al.</i> , 2016	Brasil	Avaliar os princípios motivos de utilização do metilfenidato, formas de aquisição e os possíveis efeitos colaterais em estudantes de medicina em uma faculdade de medicina em Minas Gerais.	120 estudantes do curso de Medicina de uma faculdade de Minas Gerais, 70 eram do sexo feminino e 50 eram do sexo masculino, tinham uma idade média de 22,27 anos.
Affonso <i>et al.</i> , 2016	Brasil	Identificar e quantificar o uso do cloridrato de metilfenidato sem função terapêutica, analisar os efeitos colaterais provocados por tal medicamento e fazer um levantamento do uso de outros psicoestimulantes pelos estudantes dos cursos de saúde da Faculdade Anhanguera de Brasília.	400 estudantes, maiores de 18 anos, dos cursos de Biomedicina, Enfermagem, Farmácia e Nutrição da Faculdade Anhanguera de Brasília
Cândido <i>et al.</i> , 2021	Brasil	Avaliar o uso de estimulantes do sistema nervoso central por estudantes de saúde do município de Serra Talhada – PE.	325 estudantes de saúde da Faculdade de Integração do Sertão, Serra Talhada.
Silva Júnior <i>et al.</i> , 2016	Brasil	Analisar a prevalência do uso do metilfenidato prescrito e não prescrito entre os estudantes do Curso de Medicina do Centro Universitário UNIRG, Tocantis, Brasil.	373 alunos do curso de medicina do Centro Universitário UNIRG, na região do Sul do Tocantins, cursando entre o primeiro e oitavo período, durante o segundo semestre de 2014.

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Portanto, o Quadro 1 contém informações que permitem visualizar o que cada pesquisa buscou investigar, bem como seus países de origem. Além das informações apresentadas acima, foi feita a extração e síntese de informações referentes a como os participantes da pesquisa adquiriram o metilfenidato, os efeitos adversos observados e os principais desfechos observados pelos pesquisadores da pesquisa, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Condições de uso do metilfenidato de acordo com os autores da amostra.

Citação	Aquisição do medicamento	Efeitos adversos	Resultado
Barrett <i>et al.</i> , 2005	Conhecido com receita médica	Cefaleia, palpitações, tremores e ansiedade	Aqueles que abusam do MPH são mais propensos do que seus pares a abusar de várias outras substâncias, e o uso indevido do metilfenidato ocorre frequentemente no contexto do uso simultâneo de polidrogas
Ram <i>et al.</i> , 2017	Forma ilícita	Cefaleia, insônia, ansiedade e palpitações	A decisão de usar ECs não é apenas uma escolha autônoma que ocorre de forma isolada. Atitudes sobre a aceitabilidade ética e social do uso de EC foram mais propensas a direcionar a decisão de usar ECs
Melo & Souza, 2020	Forma ilícita	Cefaleia, ansiedade, taquicardia, ansiedade e falta de apetite	26 estudantes declararam já ter utilizado metilfenidato durante algum momento na vida, 12 disseram ter consumido o medicamento para meios de aprimoramento cognitivo, sendo que, destes, 7 obtiveram através de amigos e 9 começaram a usá-lo após a entrada no ensino superior
Coli <i>et al.</i> , 2016	Doação de amigos	Insônia, ansiedade, euforia, cefaleia, irritabilidade, tremores e taquicardia	Foi relatado uma elevação da concentração em época de provas, período citado por 76,67% dos estudantes como propósito de uso. 66, 67% afirmaram ter tido o primeiro contato com a substância na faculdade
Affonso <i>et al.</i> , 2016	Forma ilícita após a indicação de terceiros e de sites na internet	Dor de cabeça (cefaleia), taquicardia, insônia e boca seca	A utilização do metilfenidato ou outras substâncias com atividade psicoestimulante, ocorre especialmente em épocas de avaliações finais da faculdade, sobretudo, em períodos mais avançados dos cursos. Logo, o uso principal do medicamento seria com o objetivo de um ganho na capacidade de concentração durante seus estudos às vésperas das provas
Cândido <i>et al.</i> , 2021	Forma ilícita	Dor de cabeça (cefaleia), fadiga, pressão alta, amnésia, indisposição e taquicardia	A busca crescente por meios farmacológicos de aperfeiçoamento cognitivo tornou-se um fator preocupante para a saúde pública. Uma vez que, o uso irracional de substâncias estimulantes do SNC pode ocasionar prejuízos sérios aos usuários, inclusive dependência
Silva Júnior <i>et al.</i> , 2016	Forma ilícita	Taquicardia, palpitação, falta de apetite, tremores, boca seca e ansiedade	24,5% dos estudantes de medicina fazem uso não prescrito do metilfenidato para fins de melhora desempenho acadêmico

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Portanto, o Quadro 2 permite a visualização de variáveis importantes relacionadas ao uso do metilfenidato por estudantes universitários, desde a forma que os medicamentos foram adquiridos, bem como os efeitos adversos que foram observados a partir do uso.

4. Discussão

Segundo os resultados obtidos por Affonso *et al.* (2016), 48% dos estudantes do curso de medicina relataram já ter feito uso do MPH após a orientação de amigos, enquanto apenas 9% utilizaram o medicamento por indicação farmacêutica. Assim, ao serem questionados quanto o motivo do uso, tais acadêmicos salientaram a chegada da época das avaliações finais da faculdade. Dessa forma, segundo os resultados encontrados através da análise das respostas aos questionários, o uso primordial do medicamento havia sido substancialmente associado ao ganho de capacidade de contração durante a realização de estudos às vésperas de provas.

Este fato foi corroborado por Coli *et al.* (2016), onde foi possível verificar que o aumento do consumo de MPH ocorria principalmente na época de avaliações, sendo este período, citado por 76,67% da população de estudo. Estando também em concordância com Silva Júnior *et al.* (2017), que observaram que 24,5% dos estudantes de medicina selecionados para o estudo faziam uso não prescrito do MPH para obter melhorias no desempenho acadêmico.

Para Cândido *et al.* (2021), a busca por meios farmacológicos que aperfeiçoem o processamento cognitivo tornou-se um fator preocupante para a saúde pública. Segundo os autores, a utilização irracional e inconsequente de substâncias estimulantes do Sistema Nervoso Central (SNC) pode ocasionar graves prejuízos aos consumidores. Nesse sentido, segundo Coli

et al. (2016), alguns dos efeitos adversos ao uso psicoestimulantes mais relatados foram insônia, ansiedade, euforia, irritabilidade, tremores, cefaleia e taquicardia.

Tais efeitos também foram observados por Barret *et al.* (2005) e Ram *et al.* (2017). Enquanto outros estudos, além de estarem em concordância com os efeitos adversos já citados, também evidenciaram falta de apetite (Silva Júnior *et al.*, 2016; Melo & Souza, 2020), boca seca (Affonso *et al.*, 2016; Silva Junior *et al.*, 2016), fadiga, amnésia, aumento da pressão e indisposição (Cândido *et al.*, 2021).

Fora os efeitos adversos descritos, a alta probabilidade de desenvolvimento de crises de dependência química também foi acentuada pelos pesquisadores. Para Barret *et al.* (2005), os indivíduos que abusam do MPH são mais propensos a fazer abuso de várias outras substâncias. De modo que o uso indevido do MPH está frequentemente inserido no contexto do uso simultâneo de polidrogas.

Um estudo do tipo transversal, realizado com 200 acadêmicos de medicina, demonstrou que a prevalência do consumo do MPH foi de 57,5%. Ainda destacando que 16,6% dos estudantes utilizavam mais de um tipo de substância psicoestimulante, fosse ela sintética ou natural (Morgan *et al.*, 2017). Sendo os principais motivos alegados a compensação do sono, melhora no raciocínio, atenção e memória (Neves, et al., 2013; Cândido *et al.*, 2021).

Para Cândido *et al.* (2021), a maior parte das manifestações clínicas causadas pelo uso de anfetaminas, ocorrem devido a prolongada estimulação adrenérgica do SNC e cardiovascular. Fato que justifica a presença de efeitos como sudorese, agitação, taquicardia, hipertensão e cefaleia. Embora estes sejam os efeitos mais comumente relatados, manifestações mais graves, decorrentes de altas doses de MPH, também já foram evidenciadas. São elas a desidratação, hipertensão grave, acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, paranoia, convulsão, psicose, desidratação, insuficiência hepática e morte súbita (Hernandez *et al.*, 2017).

Referente a forma de aquisição, a maioria dos estudantes questionados, respondeu adquirir o medicamento por meio de amigos e familiares que faziam uso do MPH prescrito. Enquanto outra parcela afirmou ter conseguido sua aquisição em mercados ilegais. Prática que expõe o consumidor a altos riscos, uma vez que não se sabe a procedência exata do produto. Logo, trata-se de uma atividade que incentiva a compra de forma ilegal, sem que haja uma necessidade clínica comprovada, e traz consigo um alto risco de comprometimento da saúde da população (Souza & Melo, 2020; Moreira *et al.*, 2022).

No Brasil, o MPH é vendido legalmente apenas sob apresentação de prescrição médica, sendo exigida obrigatoriamente o receituário amarelo para medicamentos controlados (A3). Todavia, embora haja a implementação de medidas que imponham a necessidade de prescrição, segundo Acosta et al. 2019), 24,3% dos acadêmicos usuários obtiveram o MPH por meio de receitas “auto-escritas”, enquanto 15% adquiriu por meio de amigos. Este fato sinaliza a necessidade de divulgação quanto aos riscos da automedicação e a importância da avaliação médica antes do consumo de psicotrópicos.

Nesse sentido, ao avaliar os pontos que levaram ao consumo inadequado do MPH, os pesquisadores apontaram que quanto mais clara a percepção de que a universidade é um ambiente competitivo, maior a probabilidade de uso indiscriminado de psicoestimulantes (Souza & Guedes, 2021). Dessa forma, propõe-se uma reflexão quanto a necessidade de competição e uso de medicamentos para potencialização de desempenho. Pois, os estimulantes não criam habilidades, mas intensificam condições já existentes, estas que podem ser melhoradas por diferentes meios de natureza não farmacológica e isentos de riscos crônicos e agudos (Cohen *et al.*, 2017; Galucio *et al.*, 2021).

5. Conclusão

Embora o uso do MPH promova concentração, atenção, disposição e energia, seu uso indiscriminado também ocasiona modificações no estado de vigília e humor de seus usuários. De modo que o indivíduo passa a apresentar efeitos adversos como alterações na frequência cardíaca, surtos de insônia e psicose. A utilização excessiva de psicofármacos, relaciona-se com aspectos

econômicos, sociais, clínicos e educativos dos consumidores.

Nesse sentido, intervenções precisam ser adotadas para a orientação e conscientização da população, em especial dos jovens, sobre os perigos relacionados ao uso irracional do MPH. Dessa forma, investigações devem ser realizadas para otimizar o problema e desenvolver prevenções para problemas maiores, como a dependência. Logo, farmacêuticos, médicos e profissionais de saúde devem auxiliar na realização de campanhas, panfletos e palestras de conscientização.

Referências

- Acosta, D. L., Fair, C. N., Gonzalez, C. M., Iglesias, M., Maldonado, N., Schenkman, N., & Mejia, L. (2019). Nonmedical use of d-Amphetamines and Methylphenidate in Medical Students. *Puerto Rico Health Sciences Journal*, 38(3).
- Anvisa. (1998) Portaria SVS/MS nº 344 de 12 de maio de 1998. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. Ministério da Saúde. Diário Oficial da União. Brasília DF. <<http://antigo.anvisa.gov.br/legislacao/#/visualizar/26291>>.
- Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Edições 70.
- Bahmani, Z., Clark, K., Merrikhi, Y., Mueller, A., Pettine, W., Isabel Vanegas, M., & Noudoost, B. (2019). Prefrontal contributions to attention and working memory. *Processes of Visuospatial Attention and Working Memory*, 129-153.
- Barrett, S. P., Darredeau, C., Bordy, L. E., & Pihl, R. O. (2005). Characteristics of methylphenidate misuse in a university student sample. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 50(8), 457-461.
- Barros, D., & Ortega, F. (2011). Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. *Saúde e Sociedade*, 20, 350-362.
- Cardoso, C. A., & Souza, N. (2017). O uso irracional da ritalina. *Faculdade Atenas*, 1-12.
- Cohen, J. L., Ma, E., & Rogers, A. J. (2017). Nonmedical use of prescription stimulants by medical students: a call to action. *Academic Medicine*, 92(7), 901-901.
- Coli, A. C. M., de Sousa, M. P., & Nakasu, M. V. P. (2016). Uso não prescrito de metilfenidato entre estudantes de uma faculdade de medicina do sul de Minas Gerais. *Revista Ciências em Saúde*, 6(3), 121-132.
- Melo, T. S., & Souza, R. S. B. (2020). “Pílula do estudo”: uso do metilfenidato para aprimoramento cognitivo entre estudantes de psicologia da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). *Revista Ciências Em Saúde*, 10(2), 56-62
- Affonso, R. S., Lima, K. S., Oyama, Y. M. O., Deuner, M. C., Garcia, D. R., Barboza, L. L., & França, T. C. C. (2016). O uso indiscriminado do cloridrato de metilfenidato como estimulante por estudantes da área da saúde da Faculdade Anhanguera de Brasília (FAB). *Infarma-Ciências Farmacêuticas*, 28(3), 166-172.
- Cândido, G. S., da Silva Teixeira, J. P., Torres, L. G., Lima, S., & da Silva, G. C. (2021). Uso de estimulantes do Sistema Nervoso Central por estudantes de saúde do sertão de Pernambuco. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 95(36)
- Silva Júnior, D. S., da Costa, K. S., da Silva, D. S., Teles, F. D. D., Marcolino, M. M. V., & Schneid, J. L. (2016). Prevalência Do Uso De Metilfenidato Entre Acadêmicos De Medicina Do Centro Universitário Unirg–Tocantins. *Revista Cereus*, 8(3), 172-188.
- Rocha Galucio, N. C., dos Santos Correa, R. M., Ferreira, V. B., da Silva Fonteles, E. D. S., Barbosa, D. B., de Araújo Moysés, D., & Vale, V. V. (2021). O uso indiscriminado e off label da Ritalina. *Research, Society and Development*, 10(10), e443101019108-e443101019108.
- Hernandez, E. M. M., Rodrigues, R. M. R., Torres, T. M., Zucoloto, A. D., Oliveira, C. D. R., Egito, E. S. T., & Chaves, V. (2017). *Manual de toxicologia clínica: orientações para assistência e vigilância das intoxicações agudas*. In Manual de toxicologia clínica: orientações para assistência e vigilância das intoxicações agudas (pp. 475-475).
- Lemos, K. M., Neves, N. M. B. C., Kuwano, A. Y., Tedesqui, G., Bitencourt, A. G. V., Neves, F. B. C. S., & Lima, M. M. (2007). Uso de substâncias psicoativas entre estudantes de Medicina de Salvador (BA). *Archives of Clinical Psychiatry* (São Paulo), 34(3), 118-124.
- Moreira, S. C., de Almeida Neto, H. D., Dias, G. C., de Sousa Lopes, J. P., do Prado Borges, M., & de Araújo, R. O. (2022). O uso do cloridrato de metilfenidato e seus fatores influenciadores na vida de jovens estudantes do curso de Medicina. *Research, Society and Development*, 11(7), e9911729715-e9911729715.
- Morgan, H. L., Petry, A. F., Licks, P. A. K., Ballester, A. O., Teixeira, K. N., & Dumith, S. C. (2017). Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes de medicina de uma universidade do extremo sul do brasil: prevalência, motivação e efeitos percebidos. *Revista brasileira de educação Médica*, 41, 102-109.
- Neves, F. B., Carvalho, A. C. L., Silva, L. R. M., & Braz, M. R. (2013). Uso de substâncias psicoativas lícitas por estudantes de enfermagem. *Revista Interdisciplinar do Direito-Faculdade de Direito de Valença*, 10(2).
- Pires, M. S., Dias, A. D. P., Pinto, D. C. L., Gonçalves, P. G., & Segheto, W. (2018). O uso de substâncias psicoestimulantes sem prescrição médica por estudantes universitários. *Revista Científica UNIFAGOC-Saúde*, 3(2), 22-29.
- Ram, S., Hussainy, S., Henning, M., Stewart, K., Jensen, M., & Russell, B. (2017). Attitudes toward cognitive enhancer use among New Zealand tertiary students. *Substance Use & Misuse*, 52(11), 1387-1392.
- Santana, L. C., Ramos, A. N., Azevedo, B. L. D., Neves, I. L. M., Lima, M. M., & Oliveira, M. V. M. D. (2020). Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes em instituições de ensino de montes claros/MG. *Revista brasileira de educação médica*, 44.
- Souza, G. C., & Guedes, J. P. M. (2021). O uso indiscriminado do Ritalina para o melhoramento no desempenho acadêmico. *Research, Society and Development*, 10(15), e354101523004-e354101523004.