



## O uso sem prescrição médica de Metilfenidato e Lisdexanfetamina por estudantes de Medicina

The non-prescription use of Methylphenidate and Lisdexamfetamine by medical students

El uso sin receta de Metilfenidato y Lisdexanfetamina por estudiantes de medicina

Isabella Rodrigues Rousso<sup>1</sup>, Tallita Lougon Duarte<sup>1</sup>, Rafaela Ferreira do Nascimento<sup>1</sup>, Ana Gabriella Chefer de Oliveira Silva<sup>1</sup>, Maria Luiza Silva Barbosa<sup>1</sup>, Marcos Antonio Mendonça<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Revisar a literatura sobre o uso sem prescrição médica de Metilfenidato e Lisdexanfetamina por estudantes de Medicina. **Revisão bibliográfica:** Substâncias capazes de estimular o cérebro apresentam diversas propriedades, entre elas, aumento da motivação, estado de alerta e tempo de vigília, por isso acadêmicos acabam se colocando em risco quando realizam a automedicação de estimulantes cerebrais, acreditando que serão obtidos melhor resultados em avaliações. Nos estudos disponíveis é observado que a maioria utiliza metilfenidato ou lisdexanfetamina em períodos de provas e de estresse, entretanto, faltam estudos que possam estabelecer a real prevalência do uso não prescrito de estimulantes cerebrais por acadêmicos de Medicina o que acabam interferindo diretamente na criação de medidas de saúde pública. **Considerações finais:** Diante da crescente eminência do uso de estimulantes não prescritos nos estudos existentes, faz-se necessário uma ampliação dessas pesquisas nas universidades brasileiras, a fim de se entender a prevalência existente e a realização de um diagnóstico dessa problemática para que sejam estabelecidas medidas de saúde pública.

**Palavras-chave:** Psicoestimulantes, Metilfenidato, Lisdexanfetamina, Medicina.

### ABSTRACT

**Objective:** To review the literature on the non-prescription use of Methylphenidate and Lisdexamfetamine by medical students. **Bibliographical review:** Substances capable of stimulating the brain have several properties, including increased motivation, alertness and waking time, which is why academics end up putting themselves at risk when they self-medicate with brain stimulants, believing that better results will be obtained in assessments. In the available studies, it is observed that the majority use methylphenidate or lisdexamfetamine during periods of tests and stress, however, there is a lack of studies that can establish the real prevalence of non-prescribed use of brain stimulants by medical students, which end up directly interfering in the creation of measures of public health. **Final considerations:** Given the growing importance of the use of non-prescribed stimulants in existing studies, it is necessary to expand this research in Brazilian universities, in order to understand the existing prevalence and carry out a diagnosis of this problem so that measures can be established for public health.

**Keywords:** Psychostimulants, Methylphenidate, Lisdexamfetamine, Medicine.

### RESUMEN

**Objetivo:** Revisar la literatura sobre el uso sin receta de Metilfenidato y Lisdexanfetamina por estudiantes de medicina. **Revisión bibliográfica:** Las sustancias capaces de estimular el cerebro tienen varias propiedades, entre ellas un aumento de la motivación, el estado de alerta y el tiempo de vigilia, por lo que los académicos terminan poniéndose en riesgo al automedicarse con estimulantes cerebrales, creyendo que se obtendrán

<sup>1</sup> Universidade de Vassouras (UV), Vassouras - RJ.

melhores resultados em las avaliações. En los estudios disponibles se observa que la mayoría utiliza metilfenidato o lisdexanfetamina durante períodos de pruebas y estrés, sin embargo, faltan estudios que puedan establecer la prevalencia real del uso no recitado de estimulantes cerebrales por parte de estudiantes de medicina, lo que termina hasta interferir directamente en la creación de medidas de salud pública. **Consideraciones finales:** Dada la creciente importancia del uso de estimulantes no recitados en los estudios existentes, es necesario ampliar esta investigación en las universidades brasileñas, con el fin de comprender la prevalencia existente y realizar un diagnóstico de este problema para poder tomar medidas. establecidos de salud pública.

**Palabras clave:** Psicoestimulantes, Metilfenidato, Lisdexanfetamina, Medicina.

## INTRODUÇÃO

A melhoria das funções de cognição, emocional e motivacional através do uso de alguma substância é conhecida como aprimoramento cognitivo (MARTINS MF, et al., 2020). Se for obtido o aperfeiçoamento através de substâncias farmacológicas, pode-se chamar de neuroaprimoramento cognitivo (FINGER G, et al., 2013). Essas substâncias são definidas como psicoestimulantes e podem ser classificadas em xantinas, alcalóides naturais, anfetaminas e os seus análogos (MARTINS MF, et al., 2020). Acadêmicos do curso de Medicina se situam como um dos principais grupos de vulnerabilidade no que se relaciona ao uso e abuso de substâncias capazes de aumentar a atividade cerebral (MORGAN LH, et al., 2017).

Moreira SC, et al. (2022) descreve que a utilização de psicoestimulantes ocorre com a finalidade de aumentar o desempenho acadêmico e conseguir lidar com as pressões que a faculdade fomenta, por isso, esses estudantes lançam mão de utilizar substâncias sem prescrição médica. No que se refere aos psicoestimulantes controlados mais utilizados, podemos destacar o Cloridrato de Metilfenidato, com o nome comercial de Ritalina®, Ritalina® LA e Concerta® no Brasil, e Dimesilato de Lisdexanfetamina, comercializado no Brasil, como Venvanse® (SILVA LVS, 2020).

Dentre os efeitos das substâncias psicoestimulantes evidencia-se o aumento do estado de alerta e a diminuição do tempo necessário de sono, outrossim os usuários relatam uma melhora da concentração, capacidade de memorização, atenção, rapidez no raciocínio (MORGAN LH, 2017). Motivos estes que levam ao aumento do uso não prescrito fora do rótulo, do inglês “off-label”, dessas substâncias por indivíduos saudáveis que querem potencializar o período de estudos, principalmente em épocas de prova e cenários de estresse (MOREIRA SC, et al., 2022).

Contudo, a Lisdexanfetamina apresenta indicação legal para sua utilização em pacientes com diagnósticos de Transtorno do Déficit de Atenção/ Hiperatividade (TDAH) e transtorno de Compulsão Alimentar (TCA) e o Metilfenidato por bula pode ser prescrito para Narcolepsia em adultos e TDAH (MINNITI G, et al., 2021).

Em suma, o TDAH pode ser caracterizado como um transtorno neurológico que cursa com hiperatividade, impulsividade e desatenção. Esse transtorno tem a característica de ocorrer com certa frequência na infância, entretanto, nada impede que ele possa persistir na fase adulta (MACIEL FD, et al., 2023). Fato este que costuma acarretar prejuízo nos âmbitos profissionais, acadêmicos e sociais. A farmacoterapia com o Metilfenidato, em pacientes diagnosticados com TDAH, é usada para obter um aumento da concentração, memória e atenção em conjunto com a diminuição do sono. Quando ocorre a falha terapêutica com o uso de Metilfenidato, pode-se utilizar a Lisdexanfetamina, atentando-se para os efeitos colaterais, como irritabilidade, perda de apetite e distúrbios de sono que podem ser mais frequentes (CERQUEIRA NSVB, et al., 2021).

Santana LC, et al. (2020) afirma em seu estudo que a utilização dos psicoestimulantes por acadêmicos sem prescrição médica é uma questão que merece uma maior atenção nos estudos, uma vez que essa prática vem se tornando cada vez mais recorrente no Brasil e em todo mundo. A utilização por pacientes hígidos desses medicamentos acaba aumentando o índice de vendas dos mesmos (NASÁRIO BR e MATOS MPP, 2022).

Dessa maneira, é necessário que seja pesquisado as motivações e os perfis desses estudantes que utilizam psicotrópicos sem recomendação médica. O objetivo deste trabalho foi analisar, através de uma revisão de literatura, o uso não prescrito de Metilfenidato e Lisdexanfetamina por acadêmicos do curso de Medicina.

## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O Metilfenidato atua na inibição da dopamina e noradrenalina, sendo um dos psicoestimulantes mais utilizados em todo o mundo (SANTANA LC, et al., 2020). No Brasil, existem dois laboratórios autorizados a produzir e comercializar medicamentos tendo o Metilfenidato como princípio ativo, sendo o laboratório Novartis Biociências responsável pela produção da Ritalina® e Ritalina® LA, mais consumido no país, e o laboratório Janssen Cilag que comercializa o Concerta®. Substância essa utilizada no tratamento de segunda linha da Narcolepsia em adultos e para o tratamento de TDAH (CERQUEIRA NSVB, et al., 2021).

A Ritalina® apresenta a sua concentração plasmática máxima cerca de 2 horas após a sua ingestão e, a Ritalina® LA apresenta uma concentração bimodal, ou seja, terá 2 picos de concentração máxima com intervalo entre eles de aproximadamente 4 horas. Dentro das contraindicações de uso está a hipersensibilidade à formulação, ansiedade, agitação, tensão, hipertireoidismo, problemas cardiovasculares, glaucoma, feocromocitoma, diagnóstico ou história familiar positiva para Síndrome de Tourette e uso concomitante de antidepressivos inibidores de monoamino oxidase (SILVEIRA RR, et al., 2014).

Vergheze C e Abdijadid S (2023) em seu estudo orienta que o uso do Metilfenidato no tratamento TDAH deve ser iniciado em crianças com seis anos de idade ou mais. O mecanismo de ação se baseia no bloqueio da recaptação de dopamina e norepinefrina, aumentando a sua concentração na fenda sináptica, o que ocasiona um efeito estimulante no Sistema Nervoso Central (SNC). Essa ação gera um aumento da concentração, melhora da atividade motora e diminuição da necessidade de sono (NASÁRIO BR e MATOS MPP, 2022). Ocorrendo, portanto, devido a influência da dopamina na memória, resolutividade de problemas, atenção e ainda de auxiliar no controle de impulsos e aumento das sensações de prazer e, da noradrenalina auxiliar os níveis de vigília e alerta (SILVEIRA RR, et al., 2014).

Martins MF, et al. (2020) ressalta a crença popular existente em torno do Metilfenidato e o seu “poder” de melhora da cognição em indivíduos saudáveis. Fato este, que não pode ser cientificamente comprovado, uma vez que as evidências são inconclusivas, tendo benefícios e riscos pouco estabelecidos. Outrossim, não existe um consenso se ocorre a melhora da memória de pacientes hígidos ou se aumenta ou não o tempo de vigília. Tendo, dessa forma, seu uso associado muitas das vezes a sensação subjetiva que o indivíduo experimenta.

Além da utilização *off-label* do Metilfenidato para aprimoramento cognitivo, essa substância também já foi usada para tratamento de depressão refratária em idosos, apatia presente na doença de Alzheimer e fadiga presente em pacientes com câncer. Entretanto, a eficácia desse medicamento, quando utilizado para tratar doenças que não são especificadas em bula é de limitada a moderada (VERGHESE C e ABDIJADID S, 2023).

Existe também a Lisdexanfetamina, um pró fármaco, ou seja, uma substância que vira fármaco ativo ao passar pelo processo de biotransformação metabólica, utilizado no tratamento de TDAH, comercializado e produzido no Brasil como Venvanse® pela farmacêutica Shire. E, assim como a Ritalina® e o Concerta®, também é uma substância muito procurada por estudantes que buscam um aprimoramento cognitivo e redução das horas de sono (CERQUEIRA NSVB, et al., 2021). Dentre os fatores de risco que envolvem o uso indiscriminado de psicoestimulantes está o ambiente de competição que o indivíduo está inserido, muito comum em universidades que apresentam um processo admissional mais concorrido, além de períodos de provas e estresse. A maioria dos cursos de Medicina no Brasil apresenta esse ambiente competitivo e estressante, fato este que pode propiciar o uso e abuso de tais substâncias (NASÁRIO BR e MATOS MPP, 2022). Segundo Silveira RR, et al. (2014) de 152 estudantes, de uma universidade brasileira, cursando medicina no 5º e 6º ano, 46,7% se sentiram pressionados em relação às atividades acadêmicas.

Sendo assim, quanto maior a percepção de que o curso de medicina é um ambiente de alta competitividade, maior os níveis de estresse e maior a probabilidade desses estudantes acabarem utilizando estimulantes cerebrais. (AMARAL NA, et al., 2022). Em uma pesquisa Belga que correlaciona o uso de drogas, álcool e o estresse em estudantes da área da saúde foi constatado que o estresse apresentado por acadêmicos de Medicina que desejavam ser clínicos gerais foi maior do que aqueles que desejam ter alguma especialidade, fato este contrário ao que seria esperado normalmente (BIDWAL MK, et al., 2015).

Nasário BR e Matos MPP (2022) demonstra que a prevalência do uso com receita médica de metilfenidato em instituições de ensino superior no Brasil é de 0,9%, tendo o Centro-Oeste e o Sul do Brasil como regiões que mais receitam esse medicamento. Não obstante, quando se compara a prevalência do uso não prescrito de Ritalina® e concerta®, por estudantes de Medicina no Brasil, essa porcentagem aumenta para 13,3% a 25%. Esse aumento, pode ser devido ao ambiente extremamente estressante que esses estudantes são submetidos (SILVEIRA RR, et al., 2014).

Nessa contextura, Amaral NA, et al. (2022) afirma que em um estudo realizado em universitários de Minas Gerais metade dos acadêmicos buscavam fazer o uso de psicoestimulantes antes de alguma prova, fato este, similar em um estudo de Porto Rico que foi evidenciado que uma taxa de 60,3% dos alunos consumia esses medicamentos antes de algum teste.

Isso evidencia que os estudantes parecem atrelar o uso de estimulantes como uma ajuda para obter resultados acadêmicos melhores. Entretanto, na pesquisa realizada por Rosa AF, et al. (2021) a prevalência do uso de Ritalina® entre estudantes de Medicina do Centro Universitário de Porto Alegre foi baixa, fato este que converge com outros estudos existentes e, pode ser atribuído ao conhecimento dos efeitos adversos do uso de estimulantes que esses acadêmicos possuem.

Nesse contexto, tem-se as diversas informações divulgadas pela mídia, de que os psicoestimulantes seriam uma “droga da inteligência” e que o seu consumo geraria melhores resultados acadêmicos. Entretanto, a realidade é muito diferente disso, uma vez que o consumo de estimulantes cerebrais sem recomendação médica está atrelado a resultados acadêmicos mais inferiores quando se comparado com estudantes que não fazem o uso (MARTINS MF, et al., 2020). Ademais, esses usuários acabam se submetendo aos riscos e efeitos do uso desses medicamentos (NASÁRIO BR e MATOS MPP, 2022).

Como essas substâncias são classificadas como drogas estimulantes do Sistema Nervoso Central (SNC) com risco de abuso e dependência, possuem prescrição regulamentada e controlada através de receituário de controle especial. Destarte, são incluídos na lista A3, sujeitos a notificação de receita “A”, da portaria nº 344 de 12 de maio de 1998 que dispõe sobre o uso de substâncias psicotrópicas. À vista disso, existem inúmeros riscos para saúde que o uso não prescrito dessas medicações psicoestimulantes podem acarretar (CERQUEIRA NSVB, et al., 2021).

Ainda que, como exposto acima, esses medicamentos só possam ser vendidos através do receituário amarelo de controle especial, uma pesquisa revela que 24,3% dos acadêmicos conseguiram de forma ilegal, ou seja, sem indicação legal da prescrição do medicamento e outros 15% conseguiram o metilfenidato através de algum amigo. Fato este que acende o alerta vermelho em relação aos riscos que esses usuários se submetem ao fazerem o uso da automedicação (AMARAL NA, et al., 2022).

Além de ocasionar dependência e tolerância química com o uso em longo prazo, essas substâncias também podem acarretar efeitos colaterais sistêmicos, tendo um predomínio no sistema nervoso central (SANTANA LC, et al., 2020). A utilização demasiada de anfetaminas pode provocar insônia, irritabilidade, hiperatividade, fadiga, depressão, desregulação emocional e efetiva e psicose (CERQUEIRA NSVB, et al., 2021). Ademais, a suspensão abrupta pode acarretar síndrome de abstinência (MARTINS MF, et al., 2020).

E a utilização por longos períodos de Ritalina® e de concerta® pode gerar o efeito dose dependente, onde cada vez mais será necessária uma dose maior do medicamento para obter o mesmo efeito de antes (CERQUEIRA NSVB, et al., 2021). Esse potencial de abuso decorrente do uso de metilfenidato acontece devido a farmacologia do mesmo ser muito parecida com a das anfetaminas (SILVEIRA RR, et al., 2014).

O consumo sem medidas desses estimulantes pode ocasionar reações adversas graves, entre elas, perda de peso, perda de apetite, alteração sexual, alteração hipofisária, ansiedade, taquicardia, tontura, diarreia, dores abdominais, náusea, vômitos entre outras (CERQUEIRA NSVB, et al., 2021). Santana LC, et al. (2020) destaca que é imprescindível para tratar as consequências do uso abusivo de psicoestimulantes e, ainda prevenir recaídas, o apoio psicopedagógico e familiar. Sendo eles fundamentais, uma vez que é estabelecida relação entre fatores do âmbito social e ambiental para o uso de estimulantes do SNC pelos acadêmicos.

Ainda assim, diversos usuários relatam não terem tido sequelas e eventos adversos com o uso não prescrito de estimulantes, porém isso não significa que o uso seja inofensivo. Uma vez que se pode ser entendido como um sinal de risco que pode desencadear o uso de drogas ilícitas e, ainda, indicar distúrbios mentais e problemas escolares (MARTINS MF, et al., 2020).

Todavia, não existem estudos suficientes envolvendo o uso não prescrito de estimulantes cerebrais. No artigo publicado por Lucke J, et al. (2018) foi observado o consumo de psicoestimulantes sem recomendações médicas entre acadêmicos das universidades da Austrália, onde foi percebido que nos Estados Unidos da América (EUA) existe uma prevalência desse uso bem estabelecida, fato este não evidente em outros países. Os EUA é o país que detém o maior consumo mundial de psicoestimulantes, por isso, apresenta cada vez mais estudos dentro da temática (MARTINS MF, et al., 2020). Por sua vez, a falta de estudos em outros países, acaba por prejudicar o estabelecimento de medidas em saúde pública para conter esse importante problema emergente na Europa, Oceania e América Latina (LUCKE J, et al., 2018).

Deste modo, a temática carece também de pesquisas quanto à correlação com o uso de drogas ilícitas e associação com problemas acadêmicos (MARTINS MF, et al., 2020). Visto que a utilização de psicoestimulantes sem recomendação médica apresenta uma associação com a utilização de drogas ilícitas (LUCKE J, et al., 2018).

Conjuntamente, também é possível estabelecer uma forte associação do uso de psicoestimulantes com o abuso de bebidas alcoólicas no Brasil, dessa forma sendo uma problemática que necessita de uma melhor investigação sobre os riscos envolvendo a saúde desses usuários (SILVEIRA RR, et al., 2014). Em contrapartida, a utilização de estimulantes amplamente disponíveis, como cafeína, energético e outras bebidas energéticas, apresenta uma prevalência de uso maior quando se comparado com o uso de Metilfenidato e Lisdexanfetamina sem receita médica (LUCKE J, et al., 2018).

Martins MF, et al. (2020) orienta, como forma de sanar parte dos problemas do uso não prescrito de psicoestimulantes, uma educação sobre a temática por parte das instituições de ensino e profissionais da área da saúde, onde poderia ser divulgado informações corretas acerca dos estimulantes cerebrais e, ainda ser possível identificar fatores de risco e ajudar a traçar métodos para diminuir comportamentos de risco que possam propiciar sua utilização.

Cerqueira NSVB, et al. (2021) frisa a necessidade de se aumentar o controle da prescrição e dispensação desses medicamentos que apresentam o princípio ativo de Metilfenidato ou Lisdexanfetamina, além de palestras em universidades sobre os perigos decorrentes da automedicação. Além disso, as estratégias também podem conter métodos não farmacológicos de melhoria do desempenho cognitivo, estratégias de higiene do sono e estratégias de organização dos estudos (AMARAL NA, et al., 2022).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário que sejam realizadas pesquisas nas instituições de ensino superior acerca da prevalência da utilização sem prescrição médica de psicoestimulantes. Nesse contexto, torna-se evidente a necessidade da ampla implementação de políticas de saúde pública a fim de encabeçar pesquisas que possam intervir no consumo de psicoestimulantes sem receita médica pelos estudantes de Medicina. Dessa maneira, será possível que seja realizado um diagnóstico do problema em cada instituição médica e, assim, sejam implementadas medidas e estratégias que visam a prevenção do uso exacerbado e sem prescrição médica de Metilfenidato e Lisdexanfetamina.

**REFERÊNCIAS**

1. AMARAL NA, et al. Precisamos falar sobre uso de Metilfenidato por estudantes de medicina - revisão da literatura. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2022; 46(2).
2. BIDWAL MK, et al. Stress, drugs, and alcohol use among health care professional students: a focus on prescription stimulants. *J Pharm Pract.*, 2014; 28(6): 535-542.
3. CERQUEIRA BCA, et al. Uso Indiscriminado de Metilfenidato e Lisdexanfetamina por Estudantes Universitários para Aperfeiçoamento Cognitivo. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2021; 7(10).
4. DA SILVA LVS. *Farmacoterapia do Transtorno do Déficit de Atenção*. Universidade Federal de Santa Catarina. 2020.
5. FINGER, G, et al. Use of methylphenidate among medical students: a systematic review. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 2012; 59(3): 285-289.
6. LUCKE, J, et al. Non-medical prescription stimulant use to improve academic performance among Australian university students: prevalence and correlates of use. *Bmc Public Health*, 2018; 18(1).
7. MACIEL FD, et al. Segurança e eficácia do dimesilato de lisdexanfetamina em transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: uma revisão literária. *Research, Society and Development*, 2023; 12(2).
8. MARTINS MF, et al. Consumo de psicoestimulantes como potenciadores cognitivos por estudantes de Medicina de Universidad Nacional de Córdoba. *Revista de La Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 2020; 77(4): 254-259.
9. MINNITI G, et al. O consumo de drogas psicoestimulantes entre estudantes de medicina. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4 (4).
10. MOREIRA SC, et al. O uso do cloridrato de metilfenidato e seus fatores influenciadores na vida de jovens estudantes do curso de Medicina. *Research, Society and Development*, 2022; 11(7).
11. MORGAN HL, et al. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes de Medicina de uma Universidade do Extremo Sul do Brasil: Prevalência, Motivação e Efeitos Percebidos. *Rev. Brasileira de Educação Médica*, 2017; 41(1): 102-109.
12. NASÁRIO BR e MATOS MP. Uso Não Prescrito de Metilfenidato e Desempenho Acadêmico de Estudantes de Medicina. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 2022; 42.
13. PRAXEDES MDS e FIGUERÊDO SFG. O uso de metilfenidato entre estudantes universitários no Brasil: Uma Revisão Sistemática. *Revista de Ciências Da Saúde Nova Esperança*, 2021; 19(1): 39-49.
14. ROSA AF, et al. O uso de Metilfenidato (Ritalina®) por estudantes de Medicina de um Centro Universitário de Porto Velho. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(4): e6846.
15. SANTANA, LC, et al. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes em Instituições de Ensino de Montes Claros/MG. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 2020; 44(1).
16. SILVEIRA, RR, et al. Patterns of non-medical use of methylphenidate among 5th and 6th year students in a medical school in Southern Brazil. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 2014; 36(2): 101-106.
17. VERGHESE C e ABDIJADID S. *Methylphenidate*. Treasure Island (FL): StatPearls, 2023.