



# COMO O USO INDISCRIMINADO DE METILFENIDATO PODE AFETAR O ASPECTO NEUROPSICOSOCIAL DOS ESTUDANTES DE MEDICINA

**CORRÊA, Letícia Longue**<sup>1</sup> ; **RODRIGUES, Laila Imaculada**<sup>2</sup> **SILVA, Thaynara Cabreira da**<sup>3</sup> ; **SPILER, Heidel Marcel**<sup>4</sup>

## Resumo

O Metilfenidato, conhecido popularmente por Ritalina, é um fármaco derivado das anfetaminas com efeito estimulante no Sistema Nervoso Central, resultando em uma maior atenção e poder de concentração do indivíduo nos estudos ou em atividades desenvolvidas. Seu mecanismo de ação consiste no bloqueio da recaptação de catecolaminas como a dopamina e noradrenalina, capazes de transmitir informações entre células. Destinado para o tratamento de patologias como Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) que se caracteriza pelo padrão persistente de desatenção e hiperatividade. No entanto, este medicamento vem sendo administrado por indivíduos, isentos de qualquer patologia, que evidencie a necessidade de sua administração, visando o aperfeiçoamento cognitivo, aumento da capacidade produtiva, seja ela na fase acadêmica ou profissional. De início, esse uso indiscriminado pode ser vantajoso, mas a longo prazo é possível que ocasione graves riscos à Saúde Mental. O presente artigo direciona o estudo dos eventuais impactos deletérios pelo consumo descontrolado do Metilfenidato, bem como a revisão de literatura.

<sup>1</sup> Discente, Medicina, Centro Universitário Redentor, Itaperuna-RJ, leticialonguec@gmail.com

<sup>2</sup> Discente, Medicina, Centro Universitário Redentor, Itaperuna-RJ, lailarodrigues@gmail.com

<sup>3</sup> Discente, Medicina, Centro Universitário Redentor, Itaperuna-RJ, thaynaracabreiramed@gmail.com

<sup>4</sup> Docente, Medicina, Centro Universitário Redentor, Itaperuna-RJ, hmssaudemental1970@gmail.com



Palavras-chave: metilfenidato. sistema nervoso central. transtorno do déficit de atenção com hiperatividade.

## Abstract

The methylphenidate, popularly known as Ritalin, is a drug derived from amphetamines with stimulant effects in the Central Nervous System, what results in a bigger attention and concentration by users to study or in other activities. The action mechanism of this medication consists in blocking catecholamines reuptake, as dopamine and norepinephrine, which is capable of transmit information among cells. It is indicated for the treatment of attention déficit hyperactivity disorder, characterized by persistent pattern of hyperactivity and inattention. However, this medicine has been administered by persons free of any pathology that evidences the need of its uptaken, aiming the increase of productive capacity – wether in the academic phase or professional phase. At the beginning, this indiscriminate use can be advantageous, but in long-term it is possible to generate risks to the mental healthy. The present paper direct the study of the eventual deleterious impact generate by the uncontrolled use of methylphenidate, as well a bibliographic review.

Keywords: methylphenidate. central nervous system. attention deficit disorder with hyperactivity.

## 1 INTRODUÇÃO

A partir do século XX, houve um crescimento no consumo de medicamentos devido ao fortalecimento do modelo biomédico e farmacêutico. Assim, as possibilidades de acesso aos medicamentos se expandiram, o que leva a uma maior preocupação diante aos fármacos que são vendidos clandestinamente para indivíduos sem prescrições médicas. Nesse panorama, temos uma problemática evidente em universidades por todo o país, nas quais, acadêmicos com o intuito de conquistar uma elevada capacidade cognitiva, conseguem adquirir drogas psicoestimulantes, como o metilfenidato. Segundo Fardin e Piloto (2015), dos estudantes que abusam de estimulantes, aproximadamente 60% são motivados pela necessidade de estudar, com 58% necessidade de informação para melhorar a concentração e 44% para melhorar o estado de alerta (FADIN; PILOTO, 2015).

Drogas psicoestimulantes são utilizadas no tratamento de crianças e adolescentes desde a década de 1930. O mecanismo de ação do Metilfenidato é o estímulo de receptores alfa e beta-adrenérgicos diretamente, ou a liberação de dopamina e noradrenalina dos terminais sinápticos, indiretamente. Ele, em doses orais clinicamente aprovadas, bloqueia os transportadores de noradrenalina e de dopamina - NAT e DAT. A dopamina, normalmente, é liberada, realiza sua ação e é captada de volta ao neurônio dopaminérgico pelo DAT. Esse transportador, tal qual o NAT, são inibidos de forma alostérica pelo metilfenidato, o que gera um bloqueio da recaptação dos neurotransmissores noradrenalina e dopamina, os quais ficam na fenda sináptica podendo exercer sua ação. Ele está disponível tanto em formulações de liberação imediata quanto de liberação controlada e seu início de ação dá-se em 30 minutos, com pico em uma a duas horas, e meia-vida de duas a três horas (PASTURA; MATTOS, 2004; STAHL, 2014).

O seu consumo atual vem constituindo uma estratégia de potencialização para aumento de produtividade diante das transformações ocorridas no modo de produção capitalista desde as três últimas décadas do século XX. A busca de reconhecimento social pelo sujeito tem se tornado um estímulo para prescrições farmacológicas legais, para o uso instrumental, voltado para a produção. Este tipo de consumo atinge escalas crescentes e alarmantes, cada vez maiores no Brasil e no mundo, especialmente, dessas substâncias que elevam a capacidade produtiva (BRANT, 2012).

A Ritalina ou Metilfenidato é um fármaco utilizado especificamente para o tratamento de indivíduos portadores de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).



Surge antes dos sete anos de idade e interfere em pelo menos duas áreas de atuação da criança, como lar, colégio e grupo de amigos (PASTURA; MATTOS, 2004). Devido a expansão de casos diagnosticados de TDAH, prevalente transtorno neurocomportamental, foi facilitado o acesso ao metilfenidato e às anfetaminas, inicialmente indicados apenas para o controle dessa síndrome.

No meio acadêmico, com o aumento da demanda curricular e das exigências, criou-se um hábito para o uso dessa droga como potencializador químico a favor da amplificação cognitiva. Devido a isso, tornou-se ainda mais comum encontrá-la em Universidades, utilizada por indivíduos isentos de qualquer patologia, com o intuito de aumentar a atenção e vencer o cansaço. Entretanto, o emprego indiscriminado e insensatos do fármaco, visando um melhor rendimento intelectual, corrobora efeitos indesejáveis relevantes, que são inevitáveis, visto que a utilização desta é sem prescrição médica e acompanhamento clínico.

No Brasil, ainda não existe uma palavra ou expressão estabelecida para nomear essa prática. "Uso instrumental de remédios", "drogas para turbinar o cérebro", "neurologia cosmética", "doping cerebral" e "drogas de inteligência" foram alguns dos termos utilizados pela mídia para descrever. (BARROS; ORTEGA, 2011).

## 2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diante do levantamento bibliográfico realizado, notou-se que o metilfenidato é uma droga com boa aplicação terapêutica devido a sua capacidade de diminuir a inquietação motora, aumentar a atenção, concentração e memória, tendo grande uso na narcolepsia, pela propriedade estimulatória do sistema nervoso central, de aumentar o estado de ânimo e da vigília, além de diminuir a sensação de fadiga; e principalmente nos transtornos de déficit de atenção com ou sem hiperatividade conforme Brant e Carvalho (2012). Esse medicamento faz parte da Convenção de Substâncias Psicotrópicas de 1971 da ONU, sendo de uso legal apenas no tratamento de pessoas que apresentam transtornos e doenças que demandam sua utilização segundo Barros e Ortega (2011). Dessa maneira, ele necessita de um certo controle já que pode apresentar risco de abuso e dependência. Ainda segundo tais autores, é possível notar que há um crescente busca por tais fármacos, sendo que nem sempre está se faz por pessoas com os problemas para os quais ele é indicado.

Dentre os usos não terapêuticos, é notável em distintos artigos o uso da droga com a finalidade de se alcançar um aprimoramento cognitivo a fim de melhorar o desempenho na área acadêmica por parte de estudantes, conforme Barros e Ortega (2011). De acordo com



Carneiro *et al.* (2013), dentro os diversos cursos superiores, os estudantes de medicina apresentam um grupo de risco - sendo indicado como possíveis explicações dessa maior propensão ao uso indiscriminado, a necessidade de longos períodos de estudo, o cansaço físico, estresse e a competitividade dentro do curso.

Brant e Carvalho (2012) levantam ainda a questão que o metilfenidato seria um gadget da atualidade - mercadoria sendo usada para obtenção de gozo e minimização de um sofrimento. Esse sofrimento seria de fonte social, de acordo com Freud (1930) apud. Brant e Carvalho (2012), sendo consequência do processo civilizatório e dos laços criados dentro da sociedade. Isso vai ao encontro ao obtido por Barros e Ortega (2011) no seu artigo acerca da representação social do uso dessa substância farmacológica. Neste, foi obtido que a pressão social para melhora do desempenho seria o principal motivo que leva o estudante a buscar medicamentos que otimizem seu rendimento acadêmico - há uma preocupação com a cobrança e em cumprir a exigência do meio e isso exige então um comportamento sobre-humano e competitivo.

Em estudo feito por Cruz *et al.* (2011) na Universidade Federal da Bahia, notou-se que a eficácia da droga com baixos efeitos colaterais e pouco conhecimento acerca dos riscos à longo prazo descrito é um dos motivos de sua popularidade entre os estudantes. Ademais, nesse estudo, não foram identificados comportamentos ou fatores de risco para a busca indevida da droga. Contudo, contrariando a ideia de antidependência abordado por Itaborahy e Ortega (2011) - que o metilfenidato não ocasiona a dependência e previne o uso abusivo de outras substâncias num futuro, principalmente dentro do seu uso terapêutico -, esses pesquisadores evidenciaram que o mau uso dessa substância como fator de risco para consumo de outras substâncias com potencial para abuso de álcool e tabaco, além de psicoestimulantes ilícitos.

Apesar do consenso dentro de distintos artigos do crescente uso de metilfenidato na contemporaneidade, principalmente do uso sem prescrição em busca do aperfeiçoamento cognitivo, ainda há poucos estudos que busquem compreender os possíveis efeitos adversos da droga no organismo do usuário e os possíveis efeitos deletérios no seu eu psicossocial. De acordo com Ortega *et al.* (2010) apud. Brandt e Carvalho (2012), em seu levantamento bibliográfico de dez anos foi possível notar a inexistência de estudos no Brasil com enfoque exclusivo do uso não médico dessa substância, popularmente conhecida por Ritalina, e que a maioria dos trabalhos existentes até então abordavam o medicamento de forma benéfica e segura.



Em relação a possibilidade de ocasionar dependência, ainda não há consenso se essa é uma possibilidade remota ou real. Brandt e Carvalho (2012) levantam que os argumentos de que essa substância não é passível de ocasionar dependência são provenientes de prerrogativas teóricas já que não há pesquisas clínicas comprovando tal fato. Ademais, eles levantam a possibilidade de uma possível dependência ser de cunho psicológico - que pode gerar distintos graus de mudanças comportamentais. Isso advém da lógica de que o usuário, após uso e êxito positivo dentro da melhora de desempenho buscada, passaria a acreditar não ser mais capaz de produzir sem usar o fármaco. Já Itaborahy e Ortega (2011) destacam dois pontos de vista: o primeiro de que as drogas, na realidade, apresentam benefícios de antidependência; o segundo de que, conforme a Associação Médica Brasileira e o Conselho Federal de Medicina (2002), o metilfenidato é uma anfetamina de uso médico e é propensa a ocasionar dependência como qualquer outra anfetamina.

Conforme Carneiro et al. (2013), em pesquisa de campo foram relatados por certos usuários que buscavam um melhor desempenho acadêmico a necessidade do uso da substância para conseguir estudar para todas as avaliações dentro do período e outros alegaram necessidade de aumento de dose com o passar do tempo a fim de tentar obter os mesmos resultados de quando iniciou o uso, o que pode indicar um quadro de tolerância ao medicamento. Em seu estudo, Carneiro (2013) ainda indica que com o decorrer do curso, aumenta-se o uso da substância, o que ele tenta explicar com aumento da carga horária somada a uma maior quantidade de conteúdo e pressão de finalização de mais uma etapa da vida acadêmica. Maciel e Ramos (2017) também destacam esse diferente padrão de distribuição da droga em relação ao tempo de curso, sendo o maior consumo nos períodos iniciais e finais, o que eles justificam pela mudança de rotina vivida nas séries iniciais e a maior busca pela qualificação profissional nas finais.

Um efeito notado nos estudos de Carneiro *et al.* (2013) é que a grande maioria dos indivíduos que fazem o uso não-terapêutico da substância em questão queixam-se de cansaço após o término do efeito. Contudo, mesmo com tal sensação, essas pessoas veem que o aumento da capacidade de concentração vivenciado ainda é vantajoso. Ele destaca que, conforme De Santis (2008), a maioria desses usuários faz uso da droga em momentos de elevado stress, o que contribui ainda na redução da fadiga, além do aumento do entendimento da leitura, interesse, cognição e memória. Entretanto, Maciel e Ramos (2017), levantam que em pessoas saudáveis, não há evidências desse aumento da atenção e melhora do rendimento cognitivo.



Na literatura, alguns dos efeitos adversos que foram destacadas são anorexia, insônia/sonolência, cefaleia, xerostomia, náuseas, dor abdominal, vertigem, taquicardia, arritmias, elevação da pressão arterial, ansiedade, irritabilidade, oscilações de humor, propensão ao choro, tiques nervosos e alucinações visuais. Em relação aos possíveis efeitos deletérios no sistema cardiovascular, Leite e Macedo (2014) levantam que há raros relatos de pacientes que vieram a óbito após uso prolongado do metilfenidato. Entretanto, apesar dos efeitos colaterais distintos, Carneiro *et al.* (2013) levantam que os universitários que buscam a droga sem a prescrição não se preocupam com possíveis consequências deletérias sobre o seu organismo e vida. Isso é grave uma vez que, conforme Calazans e Belo (2017), quando consumido sem a devida indicação terapêutica, o fármaco pode gerar comportamentos de risco que, além de comprometerem a saúde física, podem comprometer a saúde psíquica dos usuários, o que pode refletir ainda no seu eu social (PASTURA; MATTOS, 2004; CARNEIRO *et al.*, 2013. LEITE; REBELLO, 2014; CALAZANS; BELO, 2017; MACIEL; RAMOS, 2017; MORGAN *et al.*, 2017).

É válido ainda notar a associação do medicamento com o álcool. Maciel e Ramos (2017) abordam que é considerável o número de estudantes que fazem uso simultâneo das duas substâncias. Tal fato é preocupante uma vez que, segundo Cezar *et al.* (2012), é aconselhável que ao usar o metilfenidato não se faça ingestão de bebidas alcoólicas ou de outras drogas já que estas podem exacerbar os efeitos adversos do fármaco, o que pode predispor o usuário a riscos significativos de saúde. Ademais, Maciel e Ramos (2017) ainda destacam que esse ato pode aumentar a chance de abuso e dependência do álcool.

Em relação aos possíveis efeitos psicológicos e sociais, há poucos relatos e estudos na literatura. Em alerta terapêutico em farmacovigilância emitido pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo em 2013, eles abordam que alguns eventos adversos graves já observados com o uso da droga envolvem instabilidade emocional, depressão, psicose, pânico, convulsão e tentativa de suicídio. Ademais, eles indicam que antes de prescrever, deve-se buscar histórico familiar e pessoal de doenças cardiovasculares, problemas psiquiátricos e de abuso de substâncias. Dentro dessa perspectiva, os acadêmicos que fazem automedicação com metilfenidato correm um risco maior de apresentar algum efeito desse se não considerar seu histórico.

Ainda considerando as possíveis ações deletérias no contexto psicossocial do usuário, há relatos em revistas de circulação pública como na Revista Público de Portugal, Revista “Super Interessante”, Jornal EM. Na Revista Público, em reportagem de Martins (2013),



houve levantamento de duas pessoas que utilizaram o remédio com fim de aperfeiçoamento cognitivo e notaram efeitos colaterais graves, como depressão e não percepção da melhora cognitiva. Ademais, também houve relato em reportagem de Oliveira (2018) do Jornal EM de um caso onde o usuário relatou ter desenvolvido transtorno do pânico.

Nota-se que há ainda poucos estudos que propiciem conhecer os efeitos do metilfenidato no ser humano como um ser biopsicossocial que faz uso dessa droga. De acordo com Brant e Oliveira (2012), os estudantes normalmente não fazem uso crônico. Conforme Silva *et al.* (2016), o consumo deste fármaco está em ascendência o que pode se tornar um problema de saúde pública.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível observar que a partir do século XX houve uma crescente produção, aprimoramento e prescrição de medicamentos. Além disso, a grande maioria dos medicamentos prescritos tem seu foco apenas no indivíduo, desconsiderando o ambiente social em questão, não observando de fato se indivíduos possuem alguma patologia. O crescimento no consumo do metilfenidato (Ritalina) é alarmante o que corrobora para possíveis problemas neurológicos no futuro. Especialistas no assunto tendem a alertar sobre o uso indiscriminado do medicamento, embora existam poucos estudos acerca desse tema. Conclui-se que para alcançar méritos acadêmicos, estudantes têm usado cada vez mais esse medicamento, sem considerar seus possíveis efeitos adversos. Quanto a isso, órgãos públicos de saúde juntamente com profissionais da área devem conscientizar a população a consumir o medicamento em questão de forma racional e mostrar em campanhas seus possíveis efeitos colaterais. Ademais, pesquisas devem ser aprofundadas sobre o medicamento e seus possíveis efeitos neuropsicosociais.

### REFERÊNCIAS

BRANT, L. C.; CARVALHO, T. R. F. Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 16, p. 623-636. 2012.

BARROS, D.; ORTEGA, F. Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. **Saúde e Sociedade**, [S.L.], v. 20, p. 350-362. 2011.

CALAZANS, A. G. C.; BELO, R. F. C. Prevalência do uso de metilfenidato por estudantes ingressantes nas universidades do município de Sete Alagoas/MG. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, [S.L.], v. 5, n. 1. 2017.



CARNEIRO, S. G. *et al.* O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de medicina. **Cadernos UniFOA**, [S.L.], v. 8, n. 1. 2012.

CARVALHO, T. R. F.; BRANT, L. C.; DE MELO, M. B. Exigências de produtividade na escola e no trabalho e o consumo de metilfenidato. **Educação e Sociedade, online**, [S.L.], 2014. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87331479014>. Acesso em: 15 maio. 2019.

CESAR, E. L. *et al.* Uso prescrito de cloridrato de metilfenidato e correlatos entre estudantes universitários brasileiros. **Revista Psiq Clin**, [S.L.], v. 39, n. 6, p. 183-188. 2012.

CRUZ, T. C. S. C. *et al.* Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de medicina da Universidade Federal da Bahia. **Gazeta Médica da Bahia**, [S.L.], v. 81, n.1, p. 3-6. 2011.

FARDIN, C. E.; PILOTO, J. A. da R. Uso indiscriminado do metilfenidato para o aperfeiçoamento cognitivo em indivíduos saudáveis. **Revista UNINGÁ Review**, [S.L.], v. 23, n. 3. 2018.

LEITE, H. A.; REBELLO, M. P. O desenvolvimento da atenção como objetivo de estudo: contribuições do enfoque histórico-cultural. **Nuances: estudos sobre a educação, Presidente Prudente**, v. 25, n. 1. 2014.

MACIEL, J. M. de M. Pereira; RAMOS, Andreza G. Barbosa. Uso não prescrito de cloridrato de metilfenidato entre estudantes universitários. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras, n. 2, p. 514-524. 2017.

MARTINS, C. F. Droga de estudo. **Revista Público, online**, [S.L.], 2013. Disponível em: <https://www.publico.pt/2013/07/14/jornal/droga-de-estudo-26803159>. Acesso em: 18 maio. 2019.

MORGAN, H. L. *et al.* 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**, [S.L.], v. 41, n. 1, p. 102-109. 2017.

PASTURA, G.; MATTOS, P. Efeitos colaterais do metilfenidato. **Archives of Clinical Psychiatry**, [S.L.], v. 31, n. 2, p. 100-104. 2004.

SILVA, D. S. da. *et al.* Prevalência do uso de metilfenidato entre acadêmicos de medicina do centro universitário UNIRG - Tocantins. **Revista Cereus**, [S.L.], v. 8, n. 3. 20--.

SILVEIRA, V. *et al.* Uso de psicoestimulantes por acadêmicos de medicina de uma universidade do sul de Minas Gerais. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 13, n. 2, p. 186-192. 2015.

**EDIÇÃO ESPECIAL**

Pandemia

**COMO CITAR ESTE ARTIGO**

**ABNT:** CORRÊA, L. L. *et al.* Como o uso indiscriminado de metilfenidato pode afetar o aspecto neuropsicosocial dos estudantes de medicina. **Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico**, Itaperuna, v. 06, n. 3, p. 1-10. 2020. DOI: 10.209512446-6778v6n3a46.

**AUTOR CORRESPONDENTE**

Nome completo: Letícia Longue Corrêa

e-mail: leticialonguec@gmail.com

Nome completo: Laila Imaculada Rodrigues

e-mail: lailarodrigues@gmail.com

Nome completo: Thaynara Cabreira da Silva

e-mail: thaynaracabreiramed@gmail.com

Nome completo: Heidel Marcel Spiler

e-mail: hmssaudemental1970@gmail.com

**RECEBIDO**

20. 07. 2020.

**ACEITO**

20. 12. 2020.

**PUBLICADO**

01. 11. 2021.

**TIPO DE DOCUMENTO**

Artigo Original