

O USO DE METILFENIDATO NO CONTEXTO DA MEDICAMENTALIZAÇÃO

Gustavo Fernandes Queiroga Moraes (1); Fábila Rafaella Silva Alves (2); Arielly Samara Santos Batista (3); Fernanda Dias Maurício (4); Bruna Pereira da Silva (5).

¹Discente do Curso de Farmácia, Universidade Federal de Campina Grande, gustavoo.queiroga@gmail.com

²Discente do Curso de Farmácia, Universidade Federal de Campina Grande, fabia_rafaella@hotmail.com

³Discente do Curso de Farmácia, Universidade Federal de Campina Grande, ariellysamara11@hotmail.com

⁴Discente do Curso de Farmácia, Universidade Federal de Campina Grande, fernandadmauricio@gmail.com

⁵Profa. Mestre do Curso de Farmácia, Universidade Federal de Campina Grande, bruna.silva00@outlook.com

Resumo: Os psicoestimulantes correspondem a uma classe abrangente de fármacos, o metilfenidato, por sua vez, é o mais utilizado. O referido medicamento possui finalidade registrada na Agência Nacional de Vigilância Sanitária principalmente para o Tratamento de Déficit de Atenção ou Hiperatividade. Contudo, é notório salientar que o uso indiscriminado e abusivo tem se apresentado crescente. O presente estudo teve como objetivo trazer uma revisão bibliográfica sobre o uso de metilfenidato, dando destaque às causas relacionadas ao crescente aumento da utilização deste fármaco, expondo o seu mecanismo de ação, além dos efeitos terapêuticos e adversos. O estudo tratou-se de uma revisão da literatura do tipo sistemática, nas bases de dados Lilacs, Scielo, Pubmed, Science direct e órgãos nacionais de esfera federal, usando artigos publicados entre os anos de 2000 a 2018. O mecanismo de ação do metilfenidato é o ponto chave para o seu uso de modo abrangente, sobre a perspectiva de promover os efeitos ou mudanças cognitivas. Seu uso se torna atrativo para o aumento da concentração e do desempenho intelectual por estudantes universitários de forma indiscriminada causando diversos efeitos adversos. Todavia, há a necessidade de analisar a enorme prevalência do uso de metilfenidato no país com finalidade de indicar medidas alternativas que propiciem maior qualidade de vida à população.

Palavras-chave: Metilfenidato, Psicoestimulantes, Automedicação, Medicamentação.

Introdução

No âmbito da sociologia da saúde, emerge no início da década de 1960, o termo medicalização pelo qual se vigorou como um relevante tema de interesse e construção de pesquisa com caráter científica (COUTINHO; ESHER; OSORIO-DE-CASTRO, 2017). Dessa forma, a expressão mencionada, é definida como o método em que uma circunstância se torna caracterizada e tratada como adversidade médica (JENKINS; SHORT, 2017).

Segundo Conrad (1992), a medicalização advém do senso particular associado a várias intervenções médicas que podem, ou não, integrar o uso de medicamentos. Todavia, a partir do momento a qual o medicamento prevalece sobre este fenômeno, manifesta-se o evento da pharmaceuticalização ou medicamentação, retratando alteração na condição, capacidade e recurso humanos em viabilidades de mediações medicamentosas (WILLIAMS et al., 2011).

Com o advento dos transtornos e/ou distúrbios mentais, a psiquiatria introduziu ao tratamento das enfermidades, o uso dos fármacos psicotrópicos (SILVA et al., 2012). A classe farmacológica dos psicotrópicos atua promovendo modificações seletivas no sistema nervoso central, propiciando mudanças de conduta, disposição e emocional. Dentre as variadas classificações presente neste grupo, as que mais se destacam são: os ansiolíticos, psicoestimulantes e antidepressivos (FREITAS ANDRADE; GÁRCIA DE ANDRADE; SANTOS, 2004).

Os psicoestimulantes correspondem a uma classe abrangente de drogas, apresentando como eficácia o aumento de concentração, insônia, estimulação cardíaca e excitação (BALLESTEROS-YÁÑEZ, 2017). A anfetamina e o metilfenidato são os fármacos estimulantes mais utilizados pela população, as quais ambas possuem ações catecolaminérgicas, visto que dispõem da capacidade de bloquear a recaptação de noradrenalina e adrenalina, impossibilitando o transporte destes neurotransmissores, causando o acúmulo dos mesmos na fenda sináptica, ocasionando, como consequência, no efeito excitatório do sistema nervoso central (BATISTELA et al., 2016).

O metilfenidato mais conhecido no Brasil por Ritalina®, por sua vez, é proveniente de uma substância pertencente à família das anfetaminas, a piperidina (BIEDERMAN; FARAONE, 2005). Segundo o Ministério da Saúde (2012), o referido medicamento possui finalidade registrada na ANVISA para os Tratamentos de Déficit de Atenção ou Hiperatividade (TDAH) em crianças a partir dos seis anos e narcolepsia. Contudo, é notório salientar que está sendo amplamente utilizado por

indivíduos não portadores de TDAH com a finalidade de melhorar a concentração e aumentar o desempenho intelectual. Este uso indiscriminado tem se apresentado crescente inclusive entre acadêmicos, mostrando transparência em relação às incoerências nas medidas de comercialização, regulamentação, prescrição, mídia, conhecimento cultural da população entre outros (ESHER; COUTINHO, 2017).

Em 2011, a fabricação global do metilfenidato se expandiu mais de dez vezes, aumentando de 4,2 toneladas, em 1992, para 45,2 toneladas. Em 2009, excedeu a produção mundial associada de todas as anfetaminas, com manufatura constante e crescente. Dessa maneira, ocorreu a ampliação da demanda mundial de 4,2 toneladas para 51 toneladas, nesta mesma época. A alta fabricação se dá pelo grande interesse por este tipo de medicamento estimulante, em decorrência de sua atividade biológica (LIMA et al., 2016).

Deste modo, o presente estudo teve como objetivo trazer uma revisão bibliográfica sobre o uso de metilfenidato em uma abordagem de maneira geral, dando destaque às explicações relacionadas ao crescente aumento da utilização deste mencionado fármaco, expondo o seu mecanismo de ação, além dos efeitos terapêuticos e adversos a qual podem proporcionar.

Metodologia

O referido estudo foi elaborado por meio de acesso disponível via internet, o qual é uma revisão da literatura do tipo sistemática, nas bases de dados Lilacs, Scielo, *Pubmed*, Science direct e órgãos nacionais de esfera federal, usando artigos publicados entre os anos de 2000 a 2018. Os subsequentes termos de pesquisa, delimitadores e palavras-chaves, foram utilizados em diversas combinações: 1) Metilfenidato; 2) Psicoestimulantes; 3) Automedicação; 4) Uso racional de medicamentos. Esta inclusa na pesquisa bibliográfica artigos originais, artigos de revisão, escritas nas línguas inglesa e portuguesa, em que 37 destes documentos foram analisados, porém apenas 23 estudos científicos foram selecionados, devido não: conterem informações estatísticas, motivos que acarretam ao uso e estarem dentro da faixa de tempo estabelecida.

Resultados e discussões.

O uso de metilfenidato crescente é uma realidade confirmada pela literatura consultada, porém essa utilização ocorre tanto de forma adequada quanto de modo indiscriminado. De acordo com Moreira et al. (2017) 92,7% dos tratamentos de Déficit de Atenção ou Hiperatividade em crianças, cadastradas no prontuário do Ambulatório Materno Infantil ao sul de Santa Catarina, usavam o metilfenidato, a qual a maioria das crianças obtiveram resultado desejado, sendo assim de toda amostra, oito demonstraram efeitos adversos, mas a administração era feita em associação ou separadamente a outro medicamento. Na literatura foram também encontrados os valores: 85,5% (SCHANS et al., 2017), 79% (SHYU et al., 2015), ocorrendo, por sua vez, variações nos respectivos percentuais, tendo em vista os critérios e o tipo de amostra utilizados.

Segundo o Ministério da Saúde (2012), os efeitos adversos ocasionados pelo metilfenidato são o nervosismo, insônia e diminuição do apetite, além de existir a possibilidade de se ter cefaleia, tonturas, taquicardia, aumento da queda de cabelo, entre outros. Todavia, vários estudos científicos apontam que a Hiperatividade e Déficit de Atenção atuam propiciando modificações nos sistemas noradrenérgicos e dopaminérgicos, causando assim hiperatividade, desatenção e impulsividade (DAMIANI, DURVAL; DAMIANI, DANIEL; CASELLA, 2009), sendo uma relevante explicação para a frequente prescrição deste referido fármaco, por o mesmo agir nos sintomas em questão.

Contudo, Shyu et al. (2015) descobriram que pacientes com Déficit de Atenção ou Hiperatividade com respectivo tratamento utilizando o citado medicamento, apresentaram um aumento no risco de desenvolverem alguns transtornos psiquiátricos, possuindo enfermidades de sintomas psicóticos transitórios, causada pelo exacerbado efeito dopaminérgico ou a possibilidade de pessoas, pela qual já passaram por esse procedimento médico, poder apresentar maior gravidade das deficiências funcionais, podendo essa exposição ser apenas uma característica acidental para a evolução destas doenças mentais.

Também é relatado na literatura o uso do metilfenidato de forma indiscriminada e abusiva, apresentando uma grande resistência dos consumidores ao uso racional do medicamento em decorrência da eficácia de seus efeitos. Morgan et al. (2016) realizaram uma pesquisa com estudantes do curso de medicina da Universidade Federal do Extremo Sul do Brasil, conseguindo como resultado um predomínio de 20% no consumo de metilfenidato. Da mesma forma, Emanuel et al. (2013) fizeram uma pesquisa com mesmo público, alterando a localidade, a qual 18% dos estudantes consomem tal medicamento.

Ainda de acordo com Coli, Silva, Nakasu (2016) a prevalência no consumo metilfenidato pelos estudantes da Faculdade de Medicina do Sul de Minas Gerais foi aproximadamente a 25%. Com base as pesquisas mencionadas, os estudantes, em sua grande maioria, começaram a utilizar o fármaco durante a graduação.

O constante uso de forma inadequada dessa classe farmacológica é explicado pelo seu efeito terapêutico, uma vez que, tal público busca com o uso melhorar o desempenho acadêmico, aumentar a concentração e o estado de alerta. Logo, essas propriedades não são comprovadas em termos de efetividade no acervo científico disponível, assim as informações obtidas pelos graduandos sobre as atividades estimulantes foram adquiridas através dos meios de comunicação e pessoas próximas (familiares, amigos, entre outros) como demonstrado na tabela 1. Porém negligenciando geralmente, os efeitos adversos ao uso indiscriminado desta substância (FINGER; SILVA; FILAVIGNA, 2013).

Tabela 1. Principais influências decorrentes ao uso indiscriminado de metilfenidato.

Autores e ano	Principais influências
COLI; SILVA; NAKASU, 2016.	Amigos (46,67%)
MORGAN et al., 2016.	***
EMANUEL et al. 2013.	Amigo ou parente (48,55%)

*** Não apresentou o relativo dado.

Zinn et al. (2018) relataram que a dependência, decorrente do uso exacerbado e recreativo de metilfenidato, está correlacionado a capacidade do fármaco em modular a receptação de noradrenalina e dopamina, resultando nos altos níveis dos mesmos na região extracelular do córtex pré-frontal ventromedial, promovendo o efeito ou mudança cognitiva a qual o acompanha, sendo assim outras drogas, como a cocaína, por desempenharem esse análogo mecanismo, causam também a referida dependência. Além da dependência podem ser observados outros efeitos adversos como ansiedade, estresse (Tabela 2) seguido de relatos de perda de apetite, insônia, euforia, cefaleia, tremores, entre outros.

Tabela 2. Principais efeitos adversos decorrentes ao uso indiscriminado de metilfenidato.

Autores e ano	Principais efeitos adversos
COLI; SILVA; NAKASU, 2016.	Ansiedade (23,33%)

MORGAN et al., 2016.

Estresse (82%)

EMANUEL et al. 2013.

*** Não apresentou relativo dado.

Diferentemente aos adultos, as crianças utilizam este medicamento, de certa forma, adequada, pois recebem orientações com regulares visitas ao médico, doses adequadas e longa duração de tratamento, a partir da idade de seis anos. Além do mais, por se ter a falta de informações relacionadas sobre a segurança no cérebro em desenvolvimento e confirmação de sua eficácia acerca de crianças menores de cinco anos, foram observados em estudos científicos o aumento da taxa de abandono ao tratamento depois da prescrição, devido aos efeitos adversos (PAULY et al., 2018).

Conclusão

Diante do exposto, o metilfenidato é um psicoestimulante bastante prescrito por seu mecanismo de ação eficaz, que se torna adequado para o tratamento de TDAH. Porém seu uso sem acompanhamento tem crescido muito nos últimos anos no contexto da medicamentação, principalmente por acadêmicos para aumento de concentração e desempenho intelectual.

Observa-se ainda que os dados obtidos sobre o uso indiscriminado de metilfenidato demonstram a necessidade de estudos com maior abrangência territorial visando a necessidade inicialmente de utilizar medidas de educação em saúde para os estudantes universitários do país demonstrando os efeitos adversos que o uso abusivo do fármaco pode acarretar, além de oferecer acompanhamento psicológico como medida não farmacológica. Em relação às crianças com TDAH realizar trabalhos de sensibilização com os prescritores para utilização de alternativas não farmacológicas de tratamentos, que possam substituir o uso de tal fármaco visando o uso racional do medicamento.

Referências

ANDRADE, M. F.; ANDRADE, R. C. G.; SANTOS, V. Prescrição de psicotrópicos: avaliação das informações contidas em receitas e notificações. **Revista Brasileira de**

Ciências Farmacêuticas, v. 40, n. 4, p. 471-479, 2004.

BALLESTEROS-YÁÑEZ, I.; CASTILLO, C. A.; MERIGHI, S.; GESSI, S. The role of Adenosine Receptors in Psychostimulant Addiction. **Frontiers Pharmacology**, v. 8, n. 985, p. 1-18, 2018.

BATISTELA, S.; BUENO, O. F. A.; VAZ, L. J.; GALDURÓZ, J. C. F. Methylphenidate as a cognitive enhancer in healthy young people. **Dement Neuropsychol**, v. 10, n. 2, p. 134-142, 2016.

BIEDERMAN, J.; FARAONE, S. V. Attention-deficit hyperactivity disorder. **The Lancet**, v. 366, n. 9481, p. 237-248, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Consultoria Jurídica/Advocacia Geral da União. **Nota Técnica Nº 38/2012**. Brasília: ministério da saúde, 2012.

CARLINI, E. A.; NAPPO, S. A.; NOGUEIRA, V.; NAYLOR, F. G. M. Metilfenidato: influência da notificação de receita A (cor amarela) sobre a prática de prescrição por médicos brasileiros. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 30, n. 1, p. 11-30, 2003.

COLI, A. C. M.; SILVA, M. P. S.; NAKASU, M. V. P. Uso não prescrito de metilfenidato entre estudantes de uma faculdade de medicina do sul de Minas Gerais. **Revista Ciências em Saúde**, v. 6, n. 3, p. 1-11, 2016.

CORAD, P. Medicalization and social control. **Annual Review of Sociology**, v. 18, p. 209-232, 1992.

COUTINHO, T.; ESHER, A. F.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. Mapeando espaços virtuais de informação sobre TDA/H e usos do metilfenidato. **Revista de Saúde Coletiva**, v. 27, n. 3, p. 749-769, 2017.

DAMIANI, DANIEL; DAMIANI, DURVAL; CASELLA, E. Hiperatividade e déficit de

atenção – O tratamento prejudica o crescimento estatural?. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 54, n. 3, p. 262-268, 2010.

EMANUEL, R. M.; FRELLSEN, S. L.; KASHIMA, K. J.; SANGUINO, S. M.; SIERLES, F. S.; LAZARUS, C. J. Cognitive Enhancement Drug Use Among Future Physicians: Findings from a Multi-Institutional Census of Medical Students. **Journal of General Internal Medicine**, v. 28, n. 8, p. 1028-1034, 2013.

ESHER, A.; COUTINHO, T.; Uso racional de medicamentos, pharmaceuticalização e usos do metilfenidato. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 8, p. 2571-2580, 2017.

FINGER, G.; SILVA, E. R.; FALAVIGNA, A. Use of methylphenidate among medical students: a systematic review. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 59, n. 3, p. 285-289, 2013.

JENKINS, T. M.; SHORT, S. E. Negotiating Intersex: A Case for Revising the Theory of Social Diagnosis. **Social Science & Medicine**, v. 175, p. 91-98, 2017.

LIMA, K. S.; SALLES, A. E.; COSTA, G. A.; RAMOS, S. P.; SALLES, M. J. S. Efeitos do metilfenidato sobre as glândulas salivares maternas de camundongos. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 45, n. 6, p. 316-321, 2016.

MOREIRA, M. T.; SAKAE, T. M.; BLATT, C. R.; REMOR, K. V. T. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: prevalência e uso de psicofármacos em crianças de um ambulatório no sul de Santa Catarina. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 46, n. 3, p. 106-117, 2017.

MORGAN, H. L.; PETRY, A. F.; LICKS, P. A. K.; BALLESTER, A. O.; TEIXEIRA, K. N.; DUMITH, S. C. 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**, v. 41, n. 1, p. 102-109, 2017.

PAULY, V.; FRAUGER, E.; LEPELLEY, M.; MALLARET, M.; BOUCHERIE, Q.; MICALLEF, J. Patterns and profiles of

methylphenidate use both in children and adults. **British Journal of Clinical Pharmacology**, p. 1-13, 2018.

SILVA, A. C. P.; LUZIO, C. A.; SANTOS, K. Y. P.; YASUI, S.; DIONÍSIO, G. H. A explosão do consumo de Ritalina®. **Revista de Psicologia da UNESP**, v. 11, n. 2, p. 44-57, 2012.

SCHANS, J. U. D.; CICEK, R.; VARDAR, S.; BOSS, J. H.; VRIES, T. W.; HOEKSTRA, P. J.; HAK, E. Methylphenidate use and school performance among primary school children: a descriptive study. **BMC Psychiatry**, v. 17, n. 116, p. 1-9, 2017.

SHYU, YU-CHIAU; YUAN, SHIN-SHENG; LEE, SHENG-YU; YANG, CHUN-JU; YANG, KANG-CHUNG; LEE, TUNG-LIANG; WANG, LIANG-JEN. Attention-deficit/hyperactivity disorder, methylphenidate use and the risk of developing schizophrenia spectrum disorders: A nationwide population-based study in Taiwan. **Schizophrenia Research**, v. 168, issues 1-2, p. 161-167, 2015.

WILLIAMS, S. J.; MARTIN, P.; GABE, J. The pharmaceuticalisation of society? A framework for analysis: The pharmaceuticalisation of society?. **Sociology of Health & Illness**, v. 33, n. 5, p. 710-725, 2011.

ZINN, C. G.; BÜHLER, L.; CALVACANTE, L. E.; SCHMIDT, S. D.; FERREIRA, F. F.; ZANINI, M. L.; FURINI, G.; MYSKIW, J. C.; IZQUIERDO, I. Methylphenidate induces state-dependency of social recognition learning: central components. **Neurobiology of Learning and Memory**, v. 149, p. 77-83, 2018.