

# USO NÃO-PRESCRITO DE METILFENIDATO ENTRE ESTUDANTES DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

## NONMEDICAL USE OF METHYLPHENIDATE AMONG MEDICAL STUDENTS FROM UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Tarcisio C. S. C. Cruz, Elton P. de S. Barreto Junior, Maria Laís M. Gama, Luana C. de M. Maia, Marlon José X. de Melo Filho, Orlando Manganotti Neto & Domingos M. Coutinho  
 Faculdade de Medicina da Bahia (FMB) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador - Bahia

O metilfenidato é a substância mais frequentemente utilizada no tratamento do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). Entretanto, devido suas propriedades psicoestimulantes, tem sido usado para aumento do rendimento intelectual em diversas áreas de estudo. Neste trabalho, analisamos as características de uso do metilfenidato entre os estudantes de Medicina da Universidade Federal da Bahia, Bahia (Brasil). Neste estudo transversal, foram incluídos ao acaso 186 (18,1%) estudantes dos seis anos do curso médico (n=1.025). O instrumento utilizado para coleta de dados foi questionário padronizado e de auto-preenchimento, aplicado pelos pesquisadores no mês de Maio de 2009. Ao todo, 58,1% dos entrevistados foram do sexo masculino e a média de idade foi  $22,5 \pm 2,8$  anos. Foi de 8,6% (16/186) a frequência de alunos usuários de metilfenidato, em algum momento da vida escolar; desses, 87,5% indicaram o aumento de rendimento na faculdade como razão para o uso da substância. Os homens foram os mais frequentes usuários pelo consumo desse psicoestimulante; e entre o total de usuários, a maioria (75,5%) afirmou saber onde comprar metilfenidato sem receita médica; e 35,5% conheciam colegas da faculdade que faziam uso não-prescrito de metilfenidato. Estes resultados evidenciam elevado uso não-prescrito do metilfenidato entre estudantes de Medicina da UFBA, semelhante aos constatados em outros trabalhos da literatura internacional.

**Palavras-chave:** Estudante de medicina, metilfenidato, mau uso, drogas.

*Methylphenidate is the most frequently used drug in the treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). However, due to its psychostimulant properties, it has been used to enhance cognitive performance in several study areas. In this paper, we analyze the methylphenidate nonmedical use profile among medicine students from Universidade Federal da Bahia (UFBA), Brazil. The present study is a cross-sectional, analytical, quantitative and descriptive study among 186 students from the six years of the Medical course from UFBA. The instrument used for gathering data was a standardized self-filling questionnaire, applied by the researchers in May, 2009. The gathered data were tabulated and analyzed by using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 13.0. The Chi-Square and Fisher test were used for statistical analysis. Values with  $p < 0.05$  were considered significant. Among all, 58.1% of the interviewed students were male and the average age was  $22.5 \pm 2.79$  years. About 9% of the students used methylphenidate in their lives. Among those, 87.5% used cognitive enhancement in college for justifying the use of that substance. Men were the greatest responsible for the use of the psychostimulant. Seven and a half percent stated to know where to buy methylphenidate without a medical prescription. Thirty five and a half percent knew that students from their university used that substance without prescription. Nonmedical use of methylphenidate among UFBA medical students is considered high, consonant to which is found in other articles from international literature.*

*Key-words:* Medical students, methylphenidate, misuse, drugs.

Com o aumento do número de casos diagnosticados de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), prevalente transtorno neurocomportamental, tem sido mais fácil o acesso ao metilfenidato e às anfetaminas, medicamentos indicados ao controle dessa síndrome<sup>(1 21)</sup>. Embora úteis no tratamento do TDAH, os psicoestimulantes são substâncias controladas e a história de uso pré-clínico e humano mostra potencial propensão ao abuso<sup>(4 9)</sup>. Em estudos clínicos recentes, os estimulantes, do grupo anfetamina e

metilfenidato, têm sido associados com mais efeitos eufóricos e de aptidão do que agentes não-programados (e. g., despiramina e atomoxetina), drogas também usadas no TDAH<sup>(14 15)</sup>. Entretanto, parece não haver dúvidas da indicação clínica preferencial ao tratamento com metilfenidato<sup>(10 17)</sup>.

O mecanismo de ação dessas substâncias assemelha-se ao de drogas ilícitas (e. g., cocaína), fundamentado na elevação do nível de atividade dopaminérgica<sup>(18)</sup>. Willians et al.<sup>(22)</sup> encontraram a prevalência de 23% para o uso não-prescrito de metilfenidato entre adolescentes usuários abusivos de outras drogas. Em 2000, o *U.S. Drug Enforcement Administration* indicou que o tráfico do metilfenidato já se comparava ao de drogas com grande potencial de dependência, como a morfina<sup>(9)</sup>; e reforça a evidência da associação entre efeitos nocivos de drogas ilícitas e uso abusivo desses medicamentos<sup>(4 18)</sup>.

Recebido em 2.9.2010

Aceito em 22.3.2011

<sup>1</sup> Endereço para correspondência: Prof. Domingos M. Coutinho, Departamento de Neurociências e Saúde Mental, Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)/UFBA, Avenida Reitor Miguel Calmon snº, campus Canela, 40110-100 Salvador, BA – Brasil. C-elo: dmcoutinho@uol.com.br

Gazeta Médica da Bahia

2011;81:1(Jan-Jun):3-6

© 2011 Gazeta Médica da Bahia. Todos os direitos reservados.

Não obstante, nos últimos anos o uso de psicoestimulantes sem receita médica, como o metilfenidato, é crescente o aumento do rendimento em diversas áreas de estudo e trabalho<sup>(20)</sup>. Entre estudantes usuários de metilfenidato não-prescrito, a maior parte usou em períodos dos estudos acadêmicos de elevado estresse<sup>(8)</sup>. Além disso, as pessoas que desejam perder peso corporal utilizam o metilfenidato, indevidamente, em razão do efeito colateral de diminuição do apetite. Essa e outras falsas indicações podem ser favorecidas porque esses medicamentos fazem parte da Farmacopéia, brasileira e de outros países, e, portanto, por serem liberados para uso médico, são erroneamente interpretados pela população como “mais seguros” que as drogas ilícitas<sup>(12)</sup>; talvez por isso, a baixa percepção de dano tem sido considerada fator de risco ao uso de drogas sem prescrição adequada<sup>(2)</sup>.

Apesar dessa realidade, poucos estudos têm sido realizados no mundo com o objetivo de verificar a prevalência do uso não-prescrito de metilfenidato. Posada<sup>(16)</sup>, em estudo realizado pelo Ministério da Saúde da Colômbia, demonstrou que, dentre os grupos de risco selecionados em todo país, os estudantes de Medicina foram os maiores consumidores. Alguns estudos norte-americanos mostraram considerável prevalência do uso desses medicamentos, principalmente entre jovens universitários. Babcock & Byrne<sup>(3)</sup> encontraram a prevalência de 16% em estudo realizado numa universidade do Estado de Massachusetts. McCabe *et al.*<sup>(13)</sup> mostraram a frequência de 6,9% entre estudantes de diversas faculdades norte-americanas; enquanto Dupont *et al.*<sup>(10)</sup> demonstraram que 5,3% dos estudantes universitários estudados relataram o uso não-prescrito do metilfenidato, pelo menos uma vez. Em contrapartida, no estudo de Bassols *et al.*<sup>(5)</sup>, na Faculdade de Medicina da Universidade Federal no Rio Grande do Sul, nenhum acadêmico referiu usar metilfenidato e somente 1,3% relataram o uso de outras anfetaminas na vida.

Neste trabalho, o objetivo foi verificar a frequência do uso não-prescrito (sem indicação médica), de metilfenidato entre os Estudantes do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Brasil.

### Metodologia

Neste estudo de corte transversal, a população do estudo foi constituída de estudantes matriculados no curso médico da FMB-UFBA, nos 12 períodos acadêmicos, totalizando 1.025 alunos. A amostra mínima de 178 estudantes foi calculada no programa Epi Info 6.0, considerando-se nível de significância de 5%, prevalência esperada de 10%, baseada em estudos anteriores, e precisão de 4%. Os 187 estudantes selecionados, foram escolhidos de maneira aleatória, levando-se em conta a sua acessibilidade aos pesquisadores. A amostra colhida foi estratificada por ano do curso médico; e o critério de exclusão foi a comunicação de ser portador(a) de TDAH.

Para a coleta de dados, foi utilizado questionário fechado, composto de quinze perguntas de caráter anônimo, de auto-preenchimento, baseado no estudo de Babcock & Byrne<sup>(3)</sup>, aplicado durante o mês de Maio de 2009. Todos aceitaram participar do estudo. Os estudantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução nº 196/1996, do Comissão Nacional de Saúde, conforme parecer aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da MCO-UFBA.

Os dados foram tabulados e analisados pelo programa SPSS 13.0. Para comparação de duas prevalências, utilizou-se o teste qui-quadrado e, quando este não era aplicável, foi usado o teste exato de Fisher. A probabilidade (p) do erro tipo I Valores inferior a 5% ( $p < 0,05$ ), foi considerado significativo.

### Resultados

Um dos 187 estudantes selecionados foi excluído do estudo por informar ser portador de TDAH. Dos 186 entrevistados, a maioria ( $n=108$ ) era do sexo masculino (58,1%). A média de idade foi de aproximadamente 22 ( $\pm 2,8$ ) anos. A maior parte ( $n=133$ ) dos alunos reside com a família (71,5%).

Na **Tabela 1**, a amostra estudada ( $n=186$ ) foi distribuída pelo ano do curso médico, e entre esses 46,7% afirmaram ter coeficiente de rendimento (CR) escolar igual ou superior a 8.

Este estudo mostrou que 8,6% (16/186) dos estudantes já fizeram uso de metilfenidato sem prescrição médica em algum momento na vida. Ademais, a prevalência encontrada de tal uso no ano, no semestre e no mês, foi, respectivamente, 4,3%, 2,1% e 1,6%.

**Tabela 1.** Distribuição dos estudantes de Medicina incluídos no estudo de acordo com o período acadêmico e o coeficiente de rendimento.

Alunos por ano do curso médico	n = 186	%
1º	29	15,6
2º	33	17,7
3º	34	18,3
4º	331	7,7
5º	34	18,3
6º	23	12,4
Coeficiente de rendimento		
< 8	63	33,9
≥ 8	87	46,7
Não-relatado	36	19,4

Como mostra a **Tabela 2**, foi maior consumo de metilfenidato pelos alunos do sexo masculino (13% vs. 2,6%), e essa diferença cinco vezes maior alcançou elevada significância estatística ( $p=0,01$ ). O uso do metilfenidato para fins não-terapêuticos não diferiu significativamente em relação ao coeficiente de rendimento ou quanto a situação familiar dos graduandos (**Tabela 2**).

**Tabela 2.** Frequência do uso não-prescrito de metilfenidato, segundo o sexo, o coeficiente de rendimento e a moradia entre os estudantes de Medicina estudados.

	Uso de metilfenidato n (%)	p
Sexo (n)		
Masculino (n=108)	14 (13)	0,01
Feminino (n=78)	2 (2,6)	
Coeficiente de rendimento		
<8 (n=63)	6 (9,5)	0,56
≥ 8 (n=87)	6 (6,9)	
Não-declarado (n=36)	4 (11,1)	
Residência com a família?		
Sim (n=133)	11 (8,3)	0,48*
Não (n=52)	5 (9,6)	

(\*) teste exato de Fisher.

A maioria dos estudantes afirmou que a razão para o uso de metilfenidato foi o aumento de rendimento escolar; um terço dos entrevistados sabe de outros universitários que fazem o uso inadequado do metilfenidato ou consideram que o consumo dessa substância seja feita de forma abusiva; também, 7,5% dos alunos sabiam onde comprar o metilfenidato sem prescrição médica (**Tabela 3**).

**Tabela 3.** Principais respostas dos estudantes de Medicina da FMB-UFBA às perguntas do questionário aplicado (Babcock & Byrne<sup>(3)</sup>).

Pergunta	n (%)	
	Sim	Não
Você conhece algum estudante desta faculdade que faz mau uso da ritalina?	66 (35,5)	120 (64,5)
Você sabe onde pode comprar ritalina sem receita médica?*	14 (7,5)	171 (92)
Já usou outro tipo de anfetamina?	8 (4,3)	178 (95,7)
Na sua opinião, a ritalina é uma droga utilizada de forma abusiva nesta faculdade?*	61 (32,8)	110 (59,1)
Sua razão para usar ritalina é melhorar seu rendimento na faculdade?***	14 (87,5)	2 (12,5)

(\*) A soma não corresponde a 100% devido ao preenchimento incompleto dos questionários; (\*\*\*) nesta pergunta, foram analisadas só as respostas daqueles usuários de metilfenidato.

## Discussão

O menor número, comparativamente, de alunos do 6º ano deve-se ao fato de que esses alunos, dos dois últimos períodos do Internato (iniciado no 9º semestre), realizam a maior parte de suas atividades curriculares em diferentes unidades de saúde da cidade do Salvador (Bahia).

Neste trabalho, avaliamos o perfil de consumo de metilfenidato sem prescrição médica em uma população de universitários. Semelhante aos resultados mostrados por McCabe et al.<sup>(13)</sup> e DuPonte et al.<sup>(10)</sup>, encontramos uma prevalência de 8,6% para o consumo não prescrito deste psicoestimulante entre estudantes de medicina da UFBA. Estes autores demonstraram prevalência do uso inadequado do metilfenidato de 6,9% e 5,3% respectivamente. Já Babcock & Byrne<sup>(3)</sup> encontraram 16%, enquanto DeSantis<sup>(8)</sup> demonstrou a prevalência de 34%. Em recente revisão, Bogle e Smith<sup>(6)</sup> concluíram que o consumo ilícito de metilfenidato entre universitários varia de 1,5 a 31%, dependendo das características da amostra estudada. Esses dados confirmam nossa hipótese de que o consumo de metilfenidato sem prescrição médica está presente entre universitários brasileiros e que o curso de medicina é um fator de risco, como já propunha o estudo realizado por Posada<sup>(16)</sup> na Colômbia. É provável que a necessidade de longos períodos de estudo, o cansaço físico, o estresse e a competitividade contribuam para que este curso de graduação seja considerado fator de risco.

Não está claro, porém, se o metilfenidato é consumido pelos alunos de forma crônica ou se trata de simples experimentação. Porém, a baixa prevalência de uso para o período do último mês (1,6%) em relação à prevalência do uso na vida (8,6%) sugere tendência ao consumo esporádico.

Entre os graduandos de medicina da UFBA, o gênero masculino foi o maior responsável pelo uso do fármaco sem prescrição, concordando com outros estudos internacionais. Por outro lado, Teter et al.<sup>(20)</sup> encontrou consumo semelhante entre homens e mulheres. Ao contrário do que foi demonstrado por McCabe<sup>(13)</sup>, não foi encontrada diferença de uso relacionado com o coeficiente de rendimento, da mesma forma que morar ou não com a família.

O grande número de acadêmicos que conheciam usuários do metilfenidato sem receita médica (35%) e que julgavam abusivo o uso do metilfenidato na Faculdade de Medicina da UFBA (32,8%) sugere que o número de pessoas que já fizeram uso deste medicamento possa ser ainda maior do que o encontrado em nosso trabalho.

Um dado preocupante evidenciado por este trabalho foi o número de pessoas que sabem onde comprar metilfenidato sem receita médica (7,5%). Assim como anfetaminas, para prescrição deste medicamento é exigida notificação de receita A (cor amarela), de difícil acesso, até mesmo para médicos. Este resultado insere-se na realidade do nosso país onde remédios controlados são encontrados à venda em feiras livres.

Constatamos que a principal razão motivadora para os estudantes de medicina utilizarem metilfenidato foi o aumento

do rendimento na faculdade. De fato, em vários estudos realizados, os pesquisadores mostram que o “aperfeiçoamento cognitivo” é o principal motivo que leva indivíduos saudáveis a consumirem o metilfenidato inadvertidamente. O termo “aperfeiçoamento cognitivo” (do inglês, *cognitive enhancement*), surgiu, segundo Teixeira<sup>(19)</sup>, no início desta década para designar a possibilidade de uma droga “aperfeiçoar” artificialmente uma capacidade (memória, planejamento de tarefas) já presente. Sendo assim, podemos dizer que o metilfenidato é uma droga com potencial “aperfeiçoador”. Neste contexto, questões éticas acerca do uso desta droga psicotrópica em indivíduos saudáveis para aprimorar artificialmente a função executiva e as habilidades de estudo têm sido abordadas. Forlini e Racini<sup>(11)</sup> encontraram diferentes pontos de vista ao analisarem os diversos meios que discutem o assunto. Os defensores argumentam que o metilfenidato é uma droga segura com poucos efeitos colaterais e que a utilização de psicoestimulantes para aperfeiçoamento cognitivo é um objetivo louvável e uma escolha pessoal. Em oposição, vários pesquisadores alegam que seria antiético melhorar deliberadamente a concentração e memória de um indivíduo além de questionar as vantagens do metilfenidato, uma vez que estas são mínimas e os riscos do uso a longo prazo não são conhecidos.

Reconhecemos que a principal limitação de nosso estudo, por ter desenho transversal, é o fato de que nossos dados podem não ser representativos de todos os estudantes de medicina do Brasil e as associações encontradas podem não ser causais. Além disso, não identificamos fatores ou comportamentos de risco, como a utilização de outras drogas. Neste aspecto, pesquisadores têm evidenciado que o mau uso de metilfenidato é fator de risco para consumo de outras substâncias com potencial para o abuso, como álcool e tabaco, e psicoestimulantes ilícitos (cocaína e anfetaminas, por exemplo)<sup>(7,23)</sup>.

Apesar das limitações, este trabalho possui grande importância por ter sido um dos primeiros a abordar este tema na literatura nacional. Concordamos que mais estudos são necessários para identificação de condições preditoras do uso de psicoestimulantes, comportamentos de risco e efeitos adversos após uso crônico da droga. Todavia, já está claro que o uso não prescrito do metilfenidato é uma realidade em nosso país e não pode ser ignorado.

## Referências

- Arria AM, Caldeira KM, Vincent KB, OGrady KE, Wish ED. Perceived harmfulness predicts nonmedical use of prescription drugs among college students: interactions with sensation-seeking. *Prev. Sci.* 9:191-201, 2008.
- Arria AM, Wish ED. Nonmedical use of prescription stimulants among students. *Pediatr. Ann.* 35:56-71, 2006.
- Babcock Q, Byrne T. Student perceptions of methylphenidate abuse at a public liberal arts college. *J. Am. Coll. Health* 49:143-145, 2000.
- Barrett SP, Darredeau C, Bordy LE, Pihl RO. Characteristics of methylphenidate misuse in a university student sample. *Can. J. Psychiatry* 50:457-461, 2005.
- Bassols AM, Sordi AO, Eizirik CL, Seeger GM, Rodrigues GS, Reche M. A prevalência de estresse em uma amostra de estudantes do curso de medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Rev. HCPA* 28:153-157, 2008.
- Bogle KE, Smith BH. Illicit methylphenidate use: a review of prevalence, availability, pharmacology, and consequences. *Curr. Drug Abuse Rev.* 2:157-176, 2009.
- Darredeau C, Barret SP, Jardin B, Pihl RO. Patterns and predictors of medication compliance, diversion and misuse in adult prescribed methylphenidate users. *Hum. Psychopharmacol.* 22:529-536, 2007.
- DeSantis AD, Webb EM, Noar SM. Illicit use of prescription ADHD medications on a college campus: a multimethodological approach. *J. Am. Coll. Health* 57:315-324, 2008.
- Drug enforcement administration (DEA). Congressional Testimony by Terrance Woodworth before the committee on education and the Workforce: subcommittee on early childhood, youth and families. Disponível em: <http://www.usdoj.gov/dea/pbs/cngrtest/ct051600.htm>. Acesso: 20 de agosto de 2009.
- Dupont RL, Coleman JJ, Bucher RH, Wilford BB. Characteristics and motives of college students who engage in nonmedical use of methylphenidate. *Am. J. Addict.* 17:167-171, 2008.
- Forlini C, Racine E. Disagreements with implications: diverging discourses on the ethics of non-medical use of methylphenidate for performance enhancement. *BMC Med. Ethics* 10:1-13, 2009.
- Friedman, RA. The changing face of teenage drug abuse: the trend toward prescription drugs. *N. Engl. J. Med.* 354:1448-1450, 2006.
- McCabe SE, Knight JR, Teter CJ, Wechsler H. Non-medical use of prescription stimulants among US college students: prevalence and correlates from a national survey. *Addiction* 99:96-106, 2005.
- Pastura G, Mattos. Efeitos colaterais do Metilfenidato. *Rev. Psiq. Clin.* 31:100-104, 2004.
- Pereira DS, Souza RS, Buai V, Siqueira MM. Uso de substâncias psicoativas entre universitários de medicina da Universidade Federal do Espírito Santo. *J. Bras. Psiquiatr.* 57:188-195, 2008.
- Posada J. Uso y abuso del metilfenidato en Colombia. Ministerio de Salud. Bogotá, 1996.
- Spencer TJ, Biederman J, Harding M, Odonnell D, Faraone SV, Wilens TE. Growth deficits in ADHD children revisited: evidence for disorder-associated growth delays. *J Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry* 35:1460-1469, 1996.
- Svetlov SI, Kobeissy FH, Gold MS. Performance enhancing, non-prescription use of Ritalin: a comparison with amphetamines and cocaine. *J. Addict. Dis.* 26:1-6, 2007.
- Teixeira M. Notícia preliminar sobre uma tendência contemporânea: o “aperfeiçoamento cognitivo”, do ponto de vista da pesquisa em neurociências. *Rev. Latinoam. Psicopat. Fund.* 10:495-503, 2007.
- Teter CJ, McCabe SE, LaGrange K, Cranford JA, Boyd CJ. Illicit use of specific prescription stimulants among college students: prevalence, motives, and routes of administration. *Pharmacotherapy* 26:1501-1510, 2006.
- Wilens TE, Adler LA, Adams J, Sgambati E, Rotrosen J, Sawtelle R, Utzinger L, Fusillo S. Misuse and diversion of stimulants prescribed for ADHD: a systematic review of the literature. *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry* 47:21-31, 2008.
- Williams RJ, Goodale LA, Shay-Fiddler MA, Gloster SP, Chang SY. Methylphenidate and dextroamphetamine abuse in substance-abusing adolescents. *Am. J. Addict.* 13:381-389, 2004.
- Wua LT, Pilowskyb DJ, Schlengerc WE, Galvind DM. Misuse of methamphetamine and prescription stimulants among youths and young adults in the community. *Drug Alcohol Depend.* 89:195-205, 2007.