

## O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina

### *The nonmedical use of methylphenidate among medical students*

Samara Guerra Carneiro<sup>1</sup>  
 Airton Salviano Teixeira Prado<sup>1</sup>  
 Hermiton Canedo Moura<sup>1</sup>  
 João Francesco Strapasson<sup>1</sup>  
 Natália Ferreira Rabelo<sup>1</sup>  
 Tiago Turci Ribeiro<sup>1</sup>  
 Eliane Camargo de Jesus<sup>2</sup>

ISSN  
1809-9475

Artigo  
Original

Original  
Paper

Recebido em  
10/2012

Aprovado em  
04/2013

#### Palavras-chave

Metilfenidato  
 Automedicação  
 Estudantes de  
 Medicina

#### Resumo

O metilfenidato é um fármaco do grupo dos anfetamínicos. A potencialização do desempenho cognitivo apresentado pelo medicamento atrai pessoas saudáveis que buscam a melhora de sua performance. Este estudo teve como objetivo analisar a prevalência do uso não prescrito do metilfenidato entre os estudantes de Medicina. Estudo transversal no qual obtivemos informações a partir de um questionário aplicado aos alunos do 1º ao 8º períodos do curso de Medicina. Encontramos uma prevalência de 23,72% para o uso indiscriminado desse estimulante entre os acadêmicos. Não houve diferença significativa de consumo entre homens e mulheres. Dentre as pessoas que fazem o uso indiscriminado, 64,86% informaram ter apresentado efeitos colaterais. Desses 23,72%, 13,51% usam o fármaco para estudar para todas as provas do período letivo, e 10,81% tiveram que aumentar a dose da droga para tentar obter o mesmo efeito de quando iniciaram o uso. Por outro lado, 86,49% dos que usam indiscriminadamente relataram aumento do poder de concentração e ainda 54,05% observaram uma melhora do rendimento acadêmico. Observamos um relevante aumento do uso com o decorrer do curso, pois, a distribuição dos 37 participantes que já fizeram uso do metilfenidato de forma indiscriminada se deu entre o 3º e 8º períodos, sendo a maior distribuição no último período analisado. Por fim, existe a necessidade de melhor compreender os diferentes fatores envolvidos na resposta e na adaptação ao estresse inerente ao curso de Medicina para poder ajudar na prevenção do uso inadequado de metilfenidato pelos futuros médicos.

#### Abstract

*Methylphenidate is a drug that belongs to the group of amphetamine. The enhancement of cognitive performance presented by the drug attracts healthy people seeking to improve their performance. This study aimed to analyze the prevalence of non-prescribed use of methylphenidate substance among medical students. Cross-sectional study in which we obtained information from a questionnaire, was applied over students from 1st to 8th semesters of medical school. We found a prevalence of 23.72% for the indiscriminate use of this stimulant among academics. There was no significant difference in consumption between males and females. Among the people who make indiscriminate use, 64.86% of them reported side effects. Also out of this 23.72%, 13.51% used the drug to study for all tests of the school year, and 10.81% had to increase the dosage to get the same effect as when they started using it. Moreover, the remaining 86.49% of whom use indiscriminately, reported increase in power of concentration and yet, 54.05% observed an improvement in academic performance. We noticed a significant increase in the use of the drug throughout the Medical Degree. Once there is no report of usage in the early semesters, the distribution of the 37 participants, who have used methylphenidate indiscriminately, took place between the 3rd and 8th semesters, with the largest concentration in the last period analyzed. Finally, there is the need to better understand the different factors involved in the response and adaptation to the stress, inherent to medical school, in order to help preventing the inappropriate use of methylphenidate by future doctors.*

#### Keywords

*Amethylphenidate  
 Self medication  
 Medical students*

1 Discente do curso de medicina do Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA

2 Docente do curso de medicina do Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA

## 1. Introdução

O metilfenidato é um fármaco do grupo dos anfetamínicos que tem como forma comercial mais conhecida a Ritalina®. Essa substância, classificada como estimulante do sistema nervoso central, apresenta efeitos mais proeminentes sobre a atividade mental do que a motora. (COCCARO *et al.*, 2006). Seu mecanismo de ação está relacionado ao estímulo direto de receptores alfa e beta adrenérgicos ou à liberação, indiretamente, de dopamina e noradrenalina nos terminais sinápticos (PASTURA; MATTOS, 2004). Tem como principais indicações, o tratamento da narcolepsia, em que se observa sonolência diurna, episódios de sono inapropriados e ocorrência súbita de perda de tônus muscular voluntário, e do transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH) que consiste em um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade. 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 ao aumento de casos diagnosticados de TDAH, prevalente transtorno neurocomportamental, foi facilitado o acesso ao metilfenidato e às anfetaminas, medicamentos indicados ao controle dessa síndrome (WILENS *et al.*, 2008).

A potencialização do desempenho cognitivo apresentado pelo medicamento atrai pessoas saudáveis que buscam melhorar seu desempenho. Isso, frequentemente, ocorre quando são submetidas a situações que exijam uma maior capacidade neste sentido. O termo “Cognitive enhancement” traduzido como “aperfeiçoamento cognitivo”, surgiu, segundo Teixeira (2005) no início do ano 2000 para indicar a possibilidade de uma droga - além de sua indicação médica - “aperfeiçoar” artificialmente uma capacidade já presente.

Os universitários, devido a suas obrigações e cobranças internas, representam grande parcela dos usuários que não apresentam indicações clínicas, como TDAH (DE SANTIS *et al.*, 2008). No Brasil, ainda não existe uma palavra ou expressão estabelecida para nomear essa prática, porém, surgiram algumas denominações, tais como: “uso instrumental de remédios”, “drogas para turbinar o cérebro”, “neurologia cosmética”, “dopping cerebral” e “drogas de inteligência” (BARROS; ORTEGA, 2009). Cruz *et al.* (2011), em um estudo realizado na Universidade Federal da Bahia encontraram uma prevalência de 8,3% para o uso não prescrito do metilfenidato entre os acadêmicos de Medicina.

O uso desse fármaco tem autorização legal para o tratamento de pessoas com doenças e transtornos psiquiátricos. O metilfenidato está incluído na Convenção de Substâncias Psicotrópicas de 1971 da ONU, assim, esse medicamento necessita de um controle especial, pois apresenta risco de abuso e dependência (BARROS; ORTEGA, 2011). Apesar disso, estudantes de medicina - por serem sobrecarregados com vasto conteúdo e pelos momentos de estresse, que correspondem principalmente ao período de avaliações - representam o grupo de estudantes que mais comumente faz uso indiscriminado da droga, sem se preocupar com os efeitos colaterais (POSADA, 1996, apud MENDONZA, 2002). Entre os de curto prazo, destacam-se anorexia e insônia, seguidas de dor abdominal e cefaleia. Já, em longo prazo, o destaque maior é para a dependência, sendo esse um risco mais teórico do que prático, segundo Pastura e Mattos (2004).

Apesar da realidade vivenciada, poucos estudos têm sido realizados no mundo com o intuito de verificar a prevalência do uso indiscriminado de metilfenidato. Em estudo realizado pelo Ministério da Saúde da Colômbia, Posada (1996, apud MENDONZA, 2002) demonstrou que os acadêmicos de Medicina foram os maiores consumidores entre os grupos de universitários selecionados. Alguns estudos norte-americanos mostraram uma importante prevalência do uso dessa droga, principalmente entre universitários. Babcock e Byrne (2000) encontraram a prevalência de 16% em estudo realizado numa universidade do Estado de Massachusetts. De Santis *et al.* (2008), em estudo realizado na Universidade de Kentucky, mostraram uma frequência de 34%. McCabe *et al.* (2005) apontaram que 6,9% dos estudantes de diversas faculdades norte-americanas faziam uso. Por outro lado, Bassols *et al.* (2008) mostraram que nenhum acadêmico da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul informou usar a droga.

Esse estudo teve como objetivo geral identificar a prevalência do uso indiscriminado da substância metilfenidato entre os estudantes de Medicina do Centro Universitário de Volta Redonda - RJ. Entre os específicos, destacam-se: analisar se há aumento do uso da droga no decorrer do curso, comparar o uso entre alunos calouros e veteranos, investigar os benefícios e riscos da sua utilização, descrever os efeitos colaterais observados pelos estudantes e por fim, conscientizar os alunos sobre o uso errado do fármaco.

## 2. Materiais e Métodos

Estudo transversal, cuja amostra foi os alunos do curso de Medicina do Centro Universitário de Volta Redonda, localizado na cidade de Volta Redonda, no Estado do Rio de Janeiro, no período de agosto a novembro de 2011.

Após o trabalho ter sido aprovado pelo Comitê de Ética, foi aplicado um questionário padronizado e autoexplicativo aos alunos do 1º ao 8º períodos. Foram sorteados aleatoriamente 20 alunos de cada sala, totalizando 160 pessoas. Todos os estudantes do curso de Medicina do 1º ao 8º períodos, independente do sexo, foram incluídos no estudo. Foram

excluídos os indivíduos que se recusaram a participar da pesquisa e os menores de dezoito anos, além dos internos, alunos do 9º ao 12º períodos do curso, pois esses não eram submetidos a períodos de prova como os demais.

## 3. Resultados

A pesquisa foi realizada entre os dias 31 de outubro e 16 de novembro de 2011, no Centro Universitário de Volta Redonda. Alunos do 1º ao 8º períodos do curso de Medicina participaram do estudo. Foram sorteados 20 alunos de cada sala, de forma aleatória, totalizando 160 pessoas, sendo que 4 recusaram-se a participar, 3 destes do primeiro período e 1 do quinto período. Entre os participantes, 72 (45%) eram do sexo feminino e 88 (55%) do sexo masculino.

Dos resultados avaliados, 94,23% (147) dos participantes já ouviram falar da droga metilfenidato e 62,82% (98) do total conhecem o mecanismo de ação. Todos os alunos analisados, 23,72% (37) relatam que já fizeram ou fazem o uso indiscriminado da droga e apenas 2,56% (4) utilizam a medicação sob prescrição médica para o tratamento de T.D.A.H.

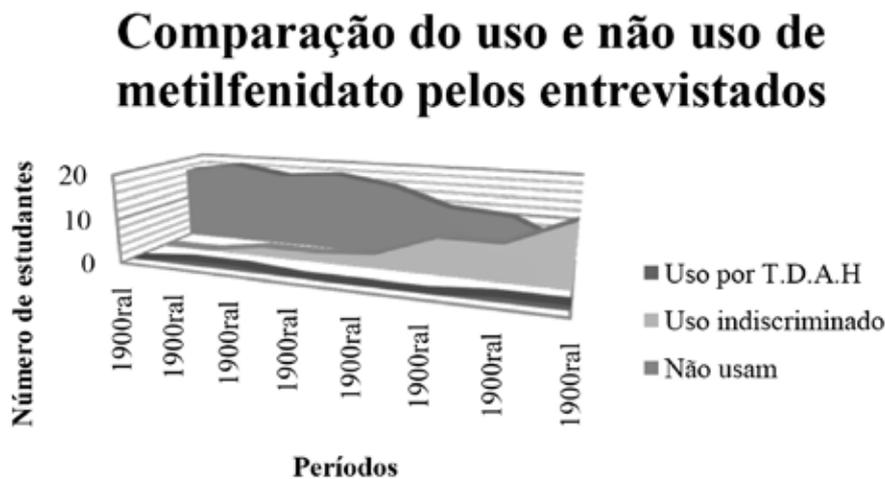


Figura 1: Comparação do uso e não uso do metilfenidato pelos entrevistados

Dentre as pessoas que utilizam o medicamento indiscriminadamente, 22 são homens, representando 25% da amostra masculina e 15 são do sexo feminino, representando cerca de 20% das mulheres que participaram da pesquisa.

Das pessoas que fazem o uso indiscriminado, 64,86% (24) informaram ter apresentado efeitos colaterais, sendo os mais fre-

quentes, taquicardia e ansiedade seguidos de tremores, perda de apetite e boca seca, respectivamente. Mesmo apresentando efeitos colaterais, 27,03% (10) continuam fazendo o uso da droga de acordo com as necessidades da faculdade. E ainda 51,35% (19) sentem-se cansados após o término do efeito.

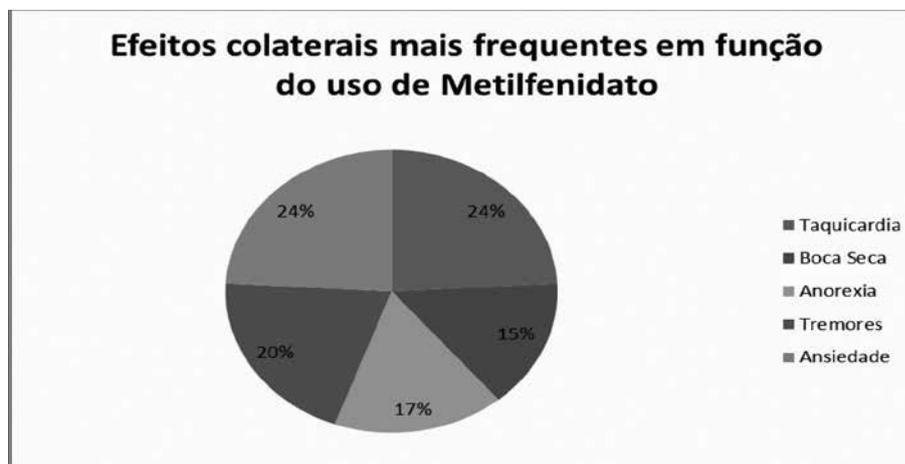


Figura 2: Efeitos colaterais mais frequentes em função do uso de metilfenidato

Desses 23,72% (37), 13,51% (5) usam o fármaco pra estudar para todas as provas do período letivo, e 10,81% (4) tiveram que aumentar a dose da droga para tentar obter o mesmo efeito de quando iniciou o uso.

Por outro lado, mesmo com todas essas desvantagens citadas, 86,49% (32) dos que usam indiscriminadamente relataram melhora do poder de concentração e ainda 54,05% (20) observaram uma melhora do rendimento acadêmico.

A partir das informações coletadas, observamos um relevante aumento do uso com o

decorrer do curso, uma vez que nos períodos iniciais (primeiro e segundo), não há relato de uso. A distribuição dos 37 participantes que já fizeram uso do metilfenidato de forma indiscriminada se deu entre o 3º e 8º período, da seguinte forma: no 3º período, tivemos 2 alunos, assim como no 4º período (onde também observamos 2), no 5º período, 3 relataram uso. No 6º período, oito pessoas já fizeram o uso, este mesmo número foi observado no 7º período, enquanto que no 8º período, 14 relataram fazer o uso. Com isso podemos constatar que o uso do medicamento aumenta progressivamente.

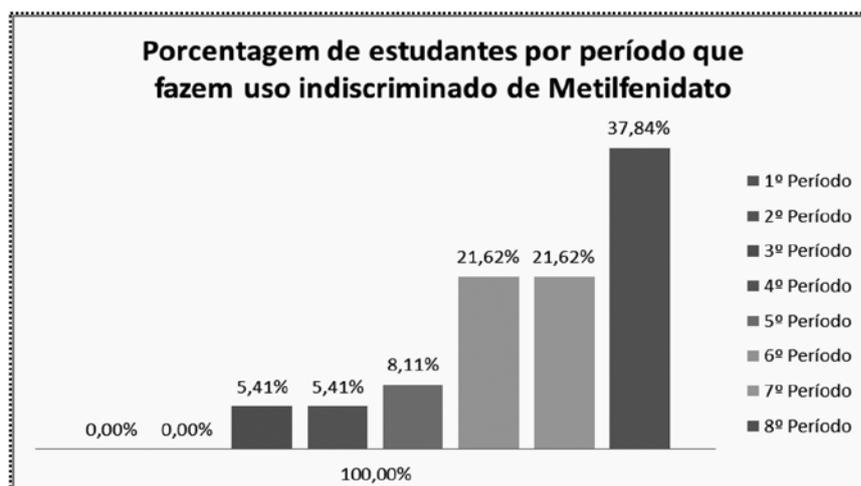


Figura 3: Porcentagem de estudantes por período que fazem uso indiscriminado do metilfenidato

#### 4. Discussão

O metilfenidato é um recurso para aqueles que buscam uma potencialização do desempenho cognitivo, o que é bastante observado entre os estudantes quando são submetidos a situações que exijam uma maior capacidade neste sentido. Pelos estudos analisados, podemos perceber que estudantes de medicina parecem formar um grupo em que se observa com frequência a utilização deste medicamento para este fim, pelo grande esforço determinado pelo curso.

Nesse trabalho, foi avaliado o uso não prescrito da droga por uma população específica de universitários. Encontramos uma prevalência de 23,72% para o uso indiscriminado desse estimulante entre os estudantes de medicina do Centro Universitário de Volta Redonda. Os valores que mais se aproximaram dessa prevalência, foram os encontrados por Babcock e Byrne (2000) e DeSantis *et al.* (2008), 16% e 34%, respectivamente. Já Mc Cabe *et al.* (2005) mostraram a frequência de 6,9% e Cruz *et al.* (2011) apresentou uma prevalência de 8,6%. Esses dados ajudam a confirmar a hipótese que o uso não prescrito dessa substância é uma prática comum entre os universitários e que o curso de Medicina pode ser considerado um fator de risco importante, como propunha Posada (1996, apud MENDONZA, 2002), em um estudo realizado pelo Ministério da Saúde da Colômbia, uma vez que, dentre grupos pré-selecionados, os maiores consumidores foram os futuros médicos.

Entre os acadêmicos de Medicina do Centro Universitário de Volta Redonda, não houve diferença significativa de consumo entre os gêneros masculino e feminino. Tal situação também foi observada por Teter *et al.* (2006) em um estudo realizado em universidades do sudeste dos Estados Unidos. Por outro lado, Cruz *et al.* (2011) encontrou diferença marcante entre os dois gêneros, sendo o masculino o maior consumidor da droga sem prescrição.

Percebemos que a maioria dos indivíduos que faz o uso indiscriminado da substância relata ter apresentado algum efeito colateral e sentir-se cansados após o término do efeito. Por outro lado, apesar disso, essas pessoas veem algumas vantagens na sua utilização como o aumento da capacidade de concen-

tração e uma melhora do rendimento acadêmico após o início do uso. De Santis (2008) demonstrou que a maioria dos usuários ilegais fazia o uso da droga em períodos de stress elevado e que a substância fazia reduzir a fadiga e aumentar o entendimento de leitura, o interesse, a cognição e por fim, a memória.

Notamos ainda que alguns participantes relataram que precisam usar a substância para conseguir estudar para todas as provas do período letivo, e, outros informaram a necessidade de aumentar a dose com o decorrer do tempo para tentar obter o mesmo efeito de quando iniciou o uso, configurando um quadro de tolerância ao medicamento. Porém, segundo Pastura e Mattos (2004), o quadro de dependência medicamentosa ao metilfenidato é algo mais teórico que prático.

Foi observado que o uso da substância aumenta com o decorrer do curso, uma vez que uma maior distribuição dos participantes que usam indiscriminadamente se deu nos últimos períodos analisados. Talvez, uma maior carga horária somada a uma maior quantidade de conteúdo administrado aos períodos acima possa ser uma explicação para tal situação.

#### 5. Conclusão

Observamos que a prevalência do uso indiscriminado do metilfenidato entre os acadêmicos de medicina do Centro Universitário de Volta Redonda é considerada alta quando comparada aos outros estudos analisados, perdendo apenas para a prevalência encontrada por De Santis *et al.* (2008).

Há necessidade de melhor compreender os diferentes fatores envolvidos na resposta e na adaptação ao estresse inerente ao curso de medicina para poder ajudar na prevenção do uso inadequado de metilfenidato pelos futuros médicos. Uma política clara quanto ao uso indiscriminado pelos estudantes, informação científica, educação com treino de habilidades para melhor lidar com estresse, podem se mostrar úteis na prevenção. Normas e regras bem explicitadas, bem como o oferecimento de atividades recreativas e de relaxamento que não incluam substâncias alteradoras do psiquismo podem vir a melhorar a situação.

## 6. Anexo

### Questionário de pesquisa: O Uso indiscriminado de Metilfenidato entre os estudantes de medicina.

Sexo: Masc. ( ) Fem. ( ) Idade: \_\_\_\_\_

Período: \_\_\_\_\_

1. Hoje em dia vê-se muito o uso indiscriminado da substância Metilfenidato, cujo nome comercial mais famoso é Ritalina. Você conhece e/ou já ouviu falar dessa droga?

Sim ( ) Não ( ) Caso a resposta seja sim, prossiga. Caso contrário pode encerrar as respostas.

2. Conhece mecanismo de ação da droga?

Sim ( ) Não ( )

3. Já fez uso da substância?

Sim ( ) Não ( )

4. Caso a resposta da questão anterior tenha sido sim, o seu uso é feito sob prescrição médica, uso para tratamento do Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade?

Sim ( ) Não ( ) Se a resposta for sim, obrigado pela participação.

5. A droga aumenta o seu poder de concentração?

Sim ( ) Não ( )

6. Já apresentou algum efeito colateral?

Sim ( ) Não ( )

Caso a resposta seja não, vá para a questão 9.

7. Caso a resposta tenha sido sim, quais dos efeitos abaixo você já apresentou? Obs: a resposta a seguir tem mais de uma resposta:

( ) Taquicardia ( ) Perda de apetite ( ) Tremores nas mãos ( ) Boca seca ( ) Ansiedade

8. Mesmo apresentando esses sintomas, continua fazendo o uso indiscriminado da droga de acordo com suas necessidades na faculdade?

Sim ( ) Não ( )

9. Você utiliza a droga para estudar para todas as provas do período letivo?

Sim ( ) Não ( )

10. Sente-se cansado após acabar o efeito da droga?

Sim ( ) Não ( )

11. Desde que você começou a utilizar o fármaco, notou que teve de aumentar a sua dose para obter o mesmo efeito de quando iniciou o uso da droga?

Sim ( ) Não ( )

12. Você tem notado melhora no seu rendimento acadêmico com o uso da substância?

Sim ( ) Não ( )

## 7. Referências Bibliográficas

1. ARRIA, A.M.; Figura 3: Porcentagem de estudantes por período que fazem uso indiscriminado do metilfenidato
2. CALDEIRA, K.M.; VICENTE, K.B.; OGRADY, K.E.; WISH, E.D. Perceived harmfulness predicts nonmedical use of prescription drugs among college students: interactions with sensation-seeking. **Journal Prevention Science**, v. 9, p. 191–201, 2008.
3. BABCOCK, Q.; BYRNE, T. Student perceptions of methylphenidate abuse at a public liberal arts college. **Journal of American College Health**, v. 49, p. 143–145, 2000.
4. BARROS, D.B.; ORTEGA, F. Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. **Revista Saúde e Sociedade**, v. 20, p. 176–182, 2011.
5. BASSOLS, A.M.; SORDI, A.O.; EIZIRIK, C. L.; SEEGER, G.M.; RODRIGUES, G.S.; RECHE, M. A prevalência de estresse em uma amostra de estudantes do curso de medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Revista HCPA**, v. 28, p.153–157, 2008.
6. COCCARO, E.F.; LAWRENCE, T.; TRESTMAN, R.; GABRIEL, S.; KLAR, H.M.; SIEVER, L.J. Growth hormone response to intravenous clonidine challenge correlate with behavioral irritability in psychiatric patients and health volunteers. **Psychiatry Research**, v. 39, p. 129–139, 1991.
7. CRUZ, T.C.S.C.; JUNIOR, E.P.S.B.; GAMA, M.L.M.; MAIA, L.C.M.; FILHO, M.J.X.M.; NETO, O.M.; COUTINHO, D.M. Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de medicina da Universidade Federal da Bahia. **Gazeta Médica da Bahia**, v. 81, n. 1, p. 3–6, 2011.
8. DESANTIS, A.D.; WEBB, E.M.; NOAR, S.M. Illicit use of prescription ADHD medications on a college campus: a multimethodological approach. **Journal of American College Health**, v.57, p. 315–324, 2008.
9. MCCABE, S.E.; KNIGHT, J.R.; TETER, C.J.; WECHSLER, H. Non-medical use of prescription stimulants among US college students: prevalence and correlates from a national survey. **Addiction**, v. 99, p. 96–106, 2005.
10. MENDONZA, D.Z.U. Consumo de Substâncias psicoativas em Estudantes de Especialidades Médicas, Bogotá 2011. **Revista de Salud Pública**, v. 4, n. 1, p. 59–73, 2002.
11. PASTURA, G.; MATTOS, P. Efeitos colaterais do metilfenidato. Revisão de Literatura. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 31, p. 100–104, 2004.
12. TEIXEIRA, M. Notícia preliminar sobre uma tendência contemporânea: o “aperfeiçoamento cognitivo”, do ponto de vista da pesquisa em neurociências. **Revista Latino-americana de Psicopatologia Fundamental**, v. 10, p. 495–503, 2007.
13. TETER, C.J.; MCCABE, S.E.; LAGRANGE, K.; CRANFORD, J.A.; BOYD, C.J. Illicit use of specific prescription stimulants among college students: prevalence, motives, and routes of administration. **Pharmacotherapy**, v. 26, p. 1501–1510, 2006.
14. WILENS, T.E.; ADLER, L.A.; ADAMS, J.; SGAMBATI, E.; ROTROSEN, J.; SAWTELLEER, R.; UTZINGER, L.; FUSILLO, S. Misuse and diversion of stimulants prescribed for ADHD: a systematic review of the literature. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v. 47, p. 21–31, 2008.

---

### Endereço para Correspondência:

Samara Guerra Carneiro

[summerguerra@hotmail.com](mailto:summerguerra@hotmail.com)