

O USO NÃO PRESCRITO DE METILFENIDATO ENTRE ACADÊMICOS DE MEDICINA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

THE NON-PRESCRIBED USE OF METHYLPHENIDATE AMONG ACADEMICS OF MEDICINE: A LITERATURE REVIEW

Francisco das Chagas Cardoso de Vasconcelos Neto¹
Ankilma do Nascimento Andrade Feitosa²
Thaise de Abreu Brasileiro Sarmiento³
Aristófanés Guglielmo Farias Ribeiro⁴

RESUMO: Objetivo: Realizar uma revisão de literatura sobre a prevalência e as características do uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura, a qual foi realizada no período de janeiro a abril de 2018, utilizando os seguintes bancos de dados: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Medical Publications* (PubMed). Para seleção dos artigos, foram aplicados como critérios de inclusão: fontes literárias relevantes e relacionadas ao tema proposto, disponível na íntegra, nos idiomas português, espanhol ou inglês, e publicadas no período de 2012 a 2017. Em seguida, foi realizada a categorização dos estudos, expondo de maneira prática os dados de cada obra. Após a avaliação crítica, os resultados foram organizados de forma a reunir as informações obtidas e relacionadas ao objetivo do trabalho. **Resultados:** Foram encontrados 154.280 artigos, que correspondiam à somatória de todas as buscas realizadas com os seguintes Descritores Controlados de Ciências da Saúde (DeCS): "automedicação", "estudantes de medicina" e "metilfenidato". Após a

¹ Acadêmico do Curso de Bacharelado em Medicina da Faculdade Santa Maria, Cajazeiras - PB. email: celimneto@gmail.com.

² Doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina do ABC. Possui Mestrado (2010) e Licenciatura (2009) em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba, Especialização em Auditoria em Serviços de Saúde e Especialização em Saúde da Família pela UFPB, Graduação em Enfermagem pela Faculdade Santa Emília de Rodat (2005). Docente da Faculdade Santa Maria, dos cursos de Medicina e Enfermagem.

³ Médica pela Faculdade De Medicina Nova Esperança (2011), com Residência em Pediatria pelo Hospital Universitário Osvaldo Cruz (HUOC). Docente no módulo Saúde da Criança e Coordenadora do Internato do curso de medicina na Faculdade Santa Maria.

⁴ Médico pela Universidade Federal de Campina Grande (2004). Especialista em Medicina de Família e Comunidade, pela SBMFC, especialista em Epidemiologia pela UFG, pós-graduado em Medicina do Trabalho pela Universidade Estácio de Sá, pós-graduado em Docência do Ensino Superior pela FSM. Docente do curso de Medicina na Faculdade Santa Maria e Coordenador da Residência em Medicina de Família e Comunidade SES-PB/FSM.

associação dos descritores e utilização dos filtros, pode-se reduzir essa quantidade, obtendo-se 19 artigos. E por fim, com a leitura dos títulos e resumos, com a finalidade de refinar a amostra de acordo com a temática, excluindo os artigos que se repetiam nas bases de dados, foram escolhidos 6 artigos. **Discussões:** Os principais motivos do uso indiscriminado de medicamentos psicoestimulantes por pessoas saudáveis são melhorar a concentração e aumentar a vigília. O cloridrato de metilfenidato é o mais utilizado por estudantes de vários cursos, sendo os acadêmicos de Medicina os mais vulneráveis ao consumo abusivo dessa substância, na qual o uso não terapêutico representa um grave problema de saúde pública, por apresentar vários efeitos adversos. **Conclusão:** Pode-se verificar que há uma grande prevalência de acadêmicos de Medicina que fazem uso dessa droga. Diante das características envolvidas no consumo de metilfenidato, podemos destacar que os principais motivos do seu uso indiscriminado são: o aprimoramento cognitivo, aumento da concentração e privação de sono.

Palavras chaves: Automedicação. Estudantes de Medicina. Metilfenidato.

ABSTRACT: Objective: *To carry out a literature review on the prevalence and characteristics of non-prescribed use of methylphenidate among medical students.* **Methodology:** *This is a literature review, carried out from January to April 2018, using the following databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) and Medical Publications (PubMed). In order to select the articles, the following criteria were used as inclusion criteria: relevant and related sources of literature, published in the Portuguese, Spanish or English languages, published in the period 2012 through 2017. Subsequently, exposing in a practical way the data of each work. After the critical evaluation, the results were organized in order to gather the information obtained and related to the objective of the work.* **Results:** *We found 154.280 articles, which corresponded to the sum of all the searches performed with the following Controlled Descriptors of Health Sciences (DeCS): "self-medication", "medical students" and "methylphenidate". After the association of the descriptors and the use of the filters, one can reduce this quantity, obtaining 19 articles. Finally, with the reading of the titles and abstracts, in order to refine the sample according to the theme, excluding the articles that were repeated in the databases, six articles were chosen.* **Discussions:** *The main reasons for the indiscriminate use of psychostimulant medications by healthy people are to improve concentration and increase alertness. Methylphenidate hydrochloride is the most used by students of several courses, and medical students are the most vulnerable to abusive use of these substances, in which non-therapeutic use represents a serious public health problem, since it has several adverse effects.* **Conclusion:** *there is a high prevalence of medical students who use this drug. Given the characteristics involved in the consumption of methylphenidate, the main reasons highlighted for its indiscriminate use are: cognitive improvement, increased concentration and sleep deprivation.*

Keywords: *Self-medication. Medical students. Methylphenidate.*

INTRODUÇÃO

O metilfenidato é um fármaco pertencente ao grupo das anfetaminas, classificado como estimulante do sistema nervoso central, com poucos efeitos sobre a função motora sendo estes mais proeminentes sobre a função mental (COCCARO *et al.*, 1991). Seu mecanismo de ação baseia-se no estímulo direto dos receptores alfa e beta adrenérgicos ou à liberação, indiretamente, de dopamina e noradrenalina nos terminais sinápticos (PASTURA; MATTOS, 2004). Assim como a cocaína e a anfetamina, o metilfenidato aumenta os níveis de dopamina na via mesocorticolímbica através do bloqueio do transportador dopaminérgico (VOLKON *et al.*, 2002).

No Brasil, é mais conhecido pelos nomes comerciais Ritalina® (Novartis) e Concerta® (Janssen-Cilag). Tem como principais indicações o tratamento da Narcolepsia e do Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Alguns termos foram utilizados para descrever a prática do aperfeiçoamento cognitivo, tais como: “drogas para turbinar o cérebro”, “neurologia cosmética”, “drogas da inteligência” e “dopping cerebral” (BARROS; ORTEGA, 2011).

O metilfenidato é amplamente utilizado devido aos seus efeitos estimulantes no sistema nervoso central, com a finalidade de melhorar a concentração e aumentar o desempenho intelectual (SWANSON; VOLKON, 2003). Acadêmicos de Medicina, por serem sobrecarregados com vastos conteúdos e pelos momentos de estresse, correspondentes aos períodos de avaliação, representam o grupo de estudantes que mais comumente fazem uso indiscriminado dessa medicação, sem se preocupar com os seus efeitos adversos (POSADA, 1996; MENDONZA, 2002).

Os principais efeitos colaterais dessa droga em curto prazo são: a redução de apetite e o desenvolvimento da insônia, além de dor abdominal e cefaleia. Sintomas comumente descritos como sendo causados pelo fármaco podem na verdade ser atribuídos a doenças pré-existentes, tais como ansiedade, tristeza, desinteresse e “olhar parado”. Já os efeitos colaterais a longo prazo são: dependência, efeitos

cardiovasculares e possível redução da estatura (EFRON *et al.*, 1997).

Segundo o Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados, constatou-se que o consumo de metilfenidato diminuiu principalmente nos meses de férias (janeiro, julho e dezembro) (ANVISA, 2012). Ela está incluída na Convenção de Substâncias Psicotrópicas de 1971 da ONU, sendo necessário um controle especial, pois apresenta risco de abuso e dependência (BARROS; ORTEGA, 2011). Alguns estudos afirmam que o metilfenidato tem potencial de abuso semelhante ao da cocaína e da anfetamina (KOLLINS *et al.*, 2001). O uso de álcool e outras drogas ilícitas foi maior entre acadêmicos que fizeram uso ilícito do metilfenidato do que entre seus pares que não o fizeram (TETER *et al.*, 2003).

Esta pesquisa visa a alertar a comunidade acadêmica de um modo geral, através do conhecimento sobre a prevalência do uso não prescrito do metilfenidato, possibilitando a implementação de medidas de conscientização sobre os riscos envolvidos no consumo indiscriminado dessa substância.

Diante desse cenário, objetivou-se realizar uma revisão de literatura sobre a prevalência e as características do uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, sobre o uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina. A revisão bibliográfica é um método específico que sintetiza os resultados obtidos em pesquisas já realizadas anteriormente, mostrando as conclusões do corpus da literatura sobre dado fenômeno. Os estudos são relacionados à questão norteadora, a qual direciona a busca e escolha da literatura, e os dados comparados permitem conclusões gerais sobre a problemática (BOTELHO; CUNHA; MACEDO, 2011).

De acordo com Mendes, Silveira e Galvão (2008), este tipo de estudo deve ser desenvolvido a partir de seis etapas: identificação do tema e elaboração da questão norteadora; busca na literatura com aplicação dos critérios de inclusão e

exclusão; categorização dos estudos em quadros; análise dos estudos; interpretação dos resultados e, por último, síntese da revisão integrativa.

Na primeira etapa, foi formulada a seguinte questão norteadora: Qual a prevalência do uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina?

A elaboração da pesquisa foi realizada no período de janeiro a abril de 2018, utilizando os seguintes bancos de dados: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e *Medical Publications* (PubMed). Para seleção dos artigos, foram aplicados como critérios de inclusão: fontes literárias que apresentassem relevância e estreita relação ao tema proposto, estivessem disponíveis na íntegra, nos idiomas português, espanhol ou inglês, e publicadas no período de 2012 a 2017. Foram excluídos dessa revisão artigos com data anterior à supracitada, bem como os que após sua leitura, divergiram com a temática, e publicações que se repetiam nas bases de dados.

A terceira etapa foi realizada a partir da categorização dos estudos escolhidos para este trabalho, na qual foram organizados de forma sistemática em quadros, expondo de maneira prática os dados de cada obra.

Na quarta fase, foi realizado uma avaliação crítica dos estudos, sendo necessária a leitura completa dos artigos, na qual serviu como base para a interpretação dos resultados, que foi o próximo item da revisão. E, por último, os resultados foram organizados de forma a reunir as informações obtidas e relacionadas ao objetivo do trabalho.

RESULTADOS

Através das bases de dados utilizadas para pesquisa, foram empregados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "automedicação", "estudantes de medicina" e "metilfenidato", na qual obtiveram-se o total de 154.280 artigos, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Resultados obtidos sem o uso de filtros.

DeCS	SciELO	PubMed	MEDLINE
Automedicação	206	24585	4361
Estudantes de Medicina	907	77048	32467
Metilfenidato	98	8462	6146

Utilizando a associação dos descritores e utilização dos filtros: texto completo, pesquisa com humanos, publicados em formato de artigo, nos idiomas português, espanhol e inglês, no período de 2012 a 2017, obteve-se o total de 19 artigos, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 - Artigos obtidos com uso de filtros

BASE DE DADOS	ARTIGOS
SciELO	03
PubMed	12
MEDLINE	04

Para a seleção dos artigos, realizou-se a leitura dos títulos, excluindo os artigos que se repetiam nas bases de dados, posteriormente, a leitura e análise dos resumos, com a finalidade de refinar ainda mais a amostra de acordo com a temática, e por fim, os artigos que continham informações pertinentes a revisão, eram lidos por completo.

Após a leitura minuciosa, foram escolhidos 6 (seis) artigos para a análise, a qual ocorreu por meio da construção de um quadro, onde foram destacados os seguintes aspectos: base de dados, título da pesquisa, autores, objetivo e ano de publicação, como apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Apresentação dos artigos incluídos na pesquisa.

BASE DE DADOS	TÍTULO	AUTORES	OBJETIVO	ANO
MEDLINE	As implicações do uso de metilfenidato por estudantes de Medicina e Médicos saudáveis na África do Sul.	BEYE, C.; STAUNTON, C.; MOODLEY, K.	Avaliar as implicações do uso de metilfenidato por estudantes de Medicina e Médicos saudáveis na África do Sul.	2014
PubMed	Melhoria cognitiva do uso de drogas entre médicos do futuro: resultados de um censo multi-institucional de estudantes de Medicina.	EMANUEL, R. M. <i>et al.</i>	Realizar um censo on-line de uso de psicoestimulantes entre estudantes de Medicina.	2013
	Uso de estimulantes prescritos na comunidade de estudantes de Medicina: motivos e comportamentos.	FOND, G. <i>et al.</i>	Determinar a prevalência e as características do (mau uso) psicoestimulante em uma grande amostra de estudantes de Medicina e de pós-graduação e identificar seus motivos.	2016
SciELO	Uso de metilfenidato entre estudantes de Medicina: revisão sistemática.	FINGER, G.; SILVA, E. R.; FALAVIGNA, A.	Revisar o uso de metilfenidato em estudantes de Medicina hígidos, abordando a prevalência, variáveis demográficas, motivos e possível melhora do desempenho acadêmico desta população.	2013

	<p>Padrões do uso não médico de metilfenidato em estudantes do 5º e do 6º ano de uma faculdade de Medicina do Brasil.</p>	<p>SILVEIRA, R. da R. <i>et al.</i></p>	<p>Avaliar a prevalência do uso do metilfenidato entre estudantes do 5º e do 6º ano de uma faculdade de Medicina, discriminar o uso com ou sem indicação médica e correlacionar o uso de metilfenidato com a ingestão de álcool.</p>	<p>2014</p>
	<p>Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes de Medicina de uma universidade do extremo sul do Brasil: prevalência, motivação e efeitos percebidos.</p>	<p>MORGAN, H. L. <i>et al.</i></p>	<p>Investigar o uso de substâncias estimulantes do sistema nervoso central pelos estudantes de graduação em Medicina da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, verificando as substâncias mais utilizadas, os motivos de uso e o perfil dos usuários.</p>	<p>2017</p>

DISCUSSÕES

Medicamentos psicoestimulantes são aqueles que possuem a capacidade de aumentar a motivação e o estado de alerta, diminuindo a necessidade de descanso, além de possuírem propriedades antidepressivas, proporcionando melhora no humor e no desempenho cognitivo. As principais substâncias utilizadas para essa finalidade são: cafeína, metilfenidato, modafinil, piracetam, bebidas energéticas e anfetaminas. O cloridrato de metilfenidato tem autorização legal para o tratamento de pessoas com doenças e transtornos psiquiátricos. Apesar dessa restrição, são conhecidos usos não clínico desse fármaco: o recreativo, aumentando o tempo de vigília e

disposição; o estético, auxiliando no emagrecimento; e o aprimoramento cognitivo, melhorando o desempenho profissional e acadêmico (MACIEL; RAMOS, 2017).

A potencialização do desempenho cognitivo apresentado pelo medicamento atrai pessoas saudáveis, principalmente, quando são submetidas a situações que exijam uma maior capacidade neste sentido, como a realização de concursos públicos ou vestibulares e universitários em geral. O estudo mostrou que o uso dessa substância ocorre entre acadêmicos de vários cursos, mas aquele que prevalece para o uso indiscriminado constitui-se o de Medicina (CARNEIRO *et al.*, 2013).

Podemos citar ainda o estudo de Lage *et al.* (2015), que converge para a mesmo raciocínio teórico descrito no parágrafo anterior, justificando que o uso frequente de metilfenidato por estudantes de Medicina ocorreria por ser um curso que requer um alto padrão de trabalho, comparado com os demais, e grande cobrança de rendimento e dedicação plena dos alunos, que necessitam ficar acordados por períodos mais longos.

Os principais motivos para o uso ilícito do metilfenidato são melhorar a concentração, desempenho, ajudar no estudo e aumentar a vigília. Outras razões descritas foram recreativas como narcóticos, experimentação e permanecer acordados. A necessidade de privação do sono, devido à grande carga horária de aulas, e o comprometimento em absorver uma ampla quantidade de informações, associado à pressão psicológica durante o primeiro ano de graduação, pode influenciar no uso de psicoestimulantes nessa população (FOND *et al.*, 2016).

Uma provável causa de falha no aprimoramento acadêmico é o fato de que o medicamento é usado principalmente três dias antes dos testes. Esse método de estudo prejudica o desempenho acadêmico, uma vez que a quantidade de informações a que o aluno é exposto durante o período imediatamente anterior aos exames é maior do que a quantidade que ele consegue adquirir em tão pouco tempo. Além disso, os agentes estimulantes, nesses casos, dificultam ainda mais o aprendizado, porque o indivíduo torna-se eufórico e desperto, impedindo a quantidade adequada de descanso necessária para a consolidação da memória (FINGER; SILVA; FALAVIGNA, 2013).

O uso não terapêutico da droga representa um grave problema de saúde pública. Estudos realizados por Franca (2012) demonstraram alguns efeitos adversos e tóxicos relacionados ao consumo exagerado desse fármaco, principalmente utilizado de forma contínua e desproporcional. Os mais frequentemente citados foram: alucinações, irritabilidade, ansiedade, cefaleia, tontura, taquicardia, náuseas, vômitos, diarreia, redução do apetite, perda de peso, dores abdominais, alterações hipofisárias e sexuais. Em longo prazo, o uso contínuo gera um efeito chamado dose-dependente, na qual a retirada brusca da medicação após algum tempo de utilização pode, como efeito rebote, desencadear insônia, depressão e exaustão vespertina.

Enquanto os benefícios do metilfenidato em pacientes que sofrem realmente de transtornos de déficit de atenção foram testados e comprovados, os benefícios para uma pessoa saudável não podem ser assegurados. O uso generalizado para fins de aprimoramento requer um exame minucioso da análise de custo-benefício. Pois alguns efeitos colaterais estão associados ao seu uso, como a exacerbação de condições predispostas (transtornos de ansiedade) ou de condições pré-existentes (arritmias cardíacas e glaucoma) (BEYE; STAUNTON; MOODLEY, 2014).

Ainda segundo os autores supracitados, permitir que estudantes de Medicina e Médicos tenham livre acesso ao metilfenidato pode levar alguns deles a conduzir a maior parte de seu treinamento teórico e clínico sob sua influência. O que pode distorcer sua capacidade de discernir com precisão seu nível de competência sem o medicamento, tornando-os dependentes da medicação.

A forma de obtenção deste medicamento, pelos alunos, é das mais diversas possíveis, adquirindo-os através de amigos, parentes ou prescrições falsas, configurando na automedicação. A inerente vontade de satisfazer uma necessidade pessoal ao passo de apenas utilizar um comprimido leva muitos jovens a práticas inseguras. Em sua maioria, são leigos e desconhecem as doenças para as quais o medicamento é indicado, os efeitos adversos e a possibilidade de causar dependência devido ao uso abusivo (ROCHA, 2016).

A pesquisa realizada por Silveira *et al.* (2014) revelou uma amostra de 152 participantes, divididos entre o 5º e o 6º ano de Medicina, desses, 52 (34,2%) já

utilizaram metilfenidato, dos quais 35 (23,02%) haviam utilizado sem indicação médica ou por razões não médicas. Entre os 35 usuários, 29 começaram a usá-lo na faculdade, e 16 usaram diariamente ou semanalmente; sendo que 25 conseguiram gratuitamente de amigos. As motivações para usar o medicamento foram: 24 (68,57%) para ajudar nos estudos; 11 (31,42%) para melhorar concentração; 11 (31,42%) para experimentação; 6 (17,14%) para ficar acordado e; e 2 (5,71%) para ir a festas.

Os estudantes em tela constituem um dos principais grupos vulneráveis ao consumo abusivo dessas substâncias com o objetivo de potencializar as atividades mentais. Na pesquisa realizada por Morgan *et al.* (2017), os efeitos percebidos com o uso de estimulantes, 81,2% relataram redução do sono, 70,8% perceberam melhora na concentração, 54,0%, 56,1% e 58,0% reportaram, respectivamente, melhora do bem-estar, melhora no raciocínio e redução da fadiga.

Segundo Carneiro *et al.* (2013), é considerado preocupante o fato de alunos de Medicina, que estudam os medicamentos, seus efeitos e as prescrições, representem o grupo de pessoas que mais comumente faz uso indiscriminado da droga, sem se preocupar com os efeitos colaterais.

O uso indiscriminado tem se mostrado crescente, principalmente devido às inadequações das medidas de regulamentação, prescrição e comercialização. Pensando nisto, Esher e Coutinho (2017) avaliaram em seu trabalho propostas sobre a construção de protocolos regularizando a dispensa de metilfenidato, apenas através do diagnóstico das patologias que se beneficiariam com essa medicação, na tentativa de racionalizar seu uso.

Mota e Pessanha (2014) também enfocam a necessidade das universidades adotarem meios que possibilitem esses estudantes a lidar melhor com o estresse, gerados pela cobrança em obter resultados satisfatórios, e também pela pressão de assimilar grandes conteúdos de informação em pouco espaço de tempo. Esses transtornos podem ser minimizados adotando-se medidas preventivas em relação ao uso abusivo, e/ou oferecendo apoio psicológico para os estudantes que já utilizam essas medicações sem uma orientação médica. Além disso, outra forma é conscientizar os farmacêuticos e donos de drogarias sobre as vendas do metilfenidato sem receita.

Cruz *et al.* (2011) e Lage *et al.* (2015) evidenciaram que há uma estreita relação entre o uso do metilfenidato e o consumo de outras substâncias com potencial para o abuso, como álcool e tabaco, e psicoestimulantes ilícitos (cocaína e anfetaminas). Evidência também observada na pesquisa realizada por Coli, Silva e Nakasu (2016), entre os 30 estudantes entrevistados, 7 (23,33%), já haviam associado o uso da medicação com outras drogas.

Moisés e Collares (2010) afirmam que o efeito do metilfenidato é semelhante ao da cocaína, possuindo um mecanismo de ação estimulante intensificando a atenção e a produtividade do indivíduo. Entretanto ainda não há pesquisas que fundamentam ou comprovam que essa medicação atua como porta de entrada para o uso de outras drogas ou se há potencialização do efeito, no uso concomitante dessas substâncias (LAGE *et al.*, 2015).

CONCLUSÃO

Com o presente estudo, conclui-se que há uma grande prevalência do uso indiscriminado de metilfenidato por estudantes universitários, principalmente graduandos de Medicina, na tentativa de melhorar seu desempenho acadêmico frente as dificuldades encontradas durante seu período de formação.

Os principais motivos listados que levaram os alunos a utilizarem essa droga foram: o aprimoramento cognitivo, aumentando a concentração e proporcionando a privação de sono. Já em relação a sua obtenção, percebe-se que são as mais variadas possíveis, sendo fornecidas por amigos de sua própria turma ou até mesmo por prescrições falsas.

Cabe salientar que o uso sem indicação formal médica não está recomendado, principalmente pelos vários efeitos colaterais que a substância pode gerar no indivíduo, podemos citar como exemplos a taquicardia e insônia, além de algumas interações medicamentosas. Já em longo prazo, essa substância pode causar dependência ao uso, que tende a ser progressivo e deletério.

Além disso, foi constatado em outros estudos que o uso indiscriminado de metilfenidato pode estar associado ao consumo de outras drogas lícitas e ilícitas, o que representa grandes riscos à vida desses usuários e à saúde pública.

Por fim, percebeu-se a necessidade de fomentar debates nas universidades, de forma a conscientizar e orientar os alunos sobre as verdadeiras aplicações dessa droga, alertando sobre as consequências do uso sem recomendação médica, dos efeitos adversos que podem ser provocados e ainda de possíveis interferências na saúde dessas pessoas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados. **Boletim de Farmacoepidemiologia**, n. 2, p. 1-14, 2012.

BARKLEY, R. A. *et al.* Side effects of methylphenidate in children with attention deficit hyperactivity disorder: a systemic placebo-controlled evaluation. **Pediatrics**, v. 86, n. 2, p. 184-192, 1990.

BARROS, D. B.; ORTEGA, F. Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. **Revista Saúde e Sociedade**, v. 20, p. 176-182, 2011.

BEYER, C; STAUNTON, C; MOODLEY, K. The implications of Methylphenidate use by healthy medical students and doctors in South Africa. **BMC Medical Ethics**, v.15, p. 20, 2014.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

CARNEIRO, S. M. *et al.* O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina. **Cadernos UniFOA**, Edição Especial Ciências da Saúde e Biológicas, n. 1, p. 53-59, 2013.

COCCARO, E. F. *et al.* 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.

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, 2016.

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**, v. 81, n. 1, p. 3-6, 2011.

EFRON, D. *et al.* Side Effects of Methylphenidate and Dexamphetamine in Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A double-blind, crossover Trial. **Pediatrics**, v. 100, n. 4, p. 662- 666, 1997.

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

EMANUEL, R. M. *et al.* 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.

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

FOND, G. *et al.* (Mis)use of prescribed stimulants in the medical student community: motives and behaviors: a population-based cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*, v. 95, n. 16, 2016.

FRANCA, M. T. de B. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): ampliando o entendimento. *Jornal de Psicanálise*, São Paulo, v. 45, n. 82, p. 191-207, 2012.

KOLLINS, S. H. *et al.* Assessing the abuse potential of methylphenidate in nonhuman and human subjects: a review. *Pharmacology Biochemistry Behavior*, n. 68, p. 611-627, 2001.

LAGE, D. C. *et al.* Uso de metilfenidato pela população acadêmica: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*, v. 10, n. 3, p. 31-39, 2015.

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

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVAO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto - Enfermagem*, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

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.

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*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 1, p. 102-109, 2017.

MOTA, J. da S.; PESSANHA, F. F. Prevalência do uso de metilfenidato por universitários de Campo dos Goytacazes, RJ. *Vértices*, Campo dos Goytacazes, v. 16, n. 1, p. 77-86, 2014.

MOYSÉS, M. A. A.; COLLARES, C. A. L. **Dislexia e TDAH: uma análise a partir da ciência médica.** In: CONSELHO REGIONAL DE PSICOLOGIA DE SÃO PAULO (Org.). *Medicalização de Crianças e Adolescentes: conflitos silenciados pela redução de questões sociais a doenças de indivíduos.* São Paulo: Casa do Psicólogo, p. 71-110, 2010.

PASTURA, G.; MATTOS, P. Efeitos colaterais do metilfenidato. Revisão de Literatura. *Revista de Psiquiatria Clínica*, v. 31, p.100-104, 2004.

POSADA, J. **Uso y abuso del metilfenidato en Colombia.** Ministerio de Salud, Bogotá. 1996.

ROCHA, B. **Avaliação da frequência do uso do metilfenidato por estudantes de ensino superior.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Farmácia). Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, Santa Cruz do Sul, 2016.

SILVEIRA, R. da R. *et al.* Patterns of non-medical use of methylphenidate among 5th and 6th year students in a medical school in southern Brazil. *Trends Psychiatry Psychother*, Porto Alegre, v. 36, n. 2, p. 101-106, 2014.

SWANSON, J. M.; VOLKOW, N. D. Serum and brain concentrations of methylphenidate: implications for use and abuse. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 27, n. 7, p. 615-621, 2003.

TETER, C. J. *et al.* Illicit Methylphenidate Use in an Undergraduate Student Sample: Prevalence and Risk Factors. **Pharmacotherapy**, v. 23, n. 5, p. 609-617, 2003.

VOLKOW, N. D. *et al.* Role of dopamine in the therapeutic and reinforcing effects of methylphenidate in humans: results from imaging studies. **European Neuropsychopharmacol**, v. 12, p. 557-566, 2002.