

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA
Curso de Medicina

**USO DE METILFENIDATO POR ACADÊMICOS DO CURSO
DE MEDICINA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
ANÁPOLIS - UNIEVANGÉLICA**

Daniel Benedito Martins Rocha
Bruno de Freitas Quinzani
Euler Silva Campos Junior
Fernando Ferro da Silva Filho
Lucas Barbosa Damasceno

Anápolis, Goiás
2020

Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA
Curso de Medicina

**USO DE METILFENIDATO POR ACADÊMICOS DO CURSO
DE MEDICINA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
ANÁPOLIS - UNIEVANGÉLICA**

Trabalho de Curso apresentado à disciplina de
Iniciação Científica do Curso de Medicina da
UniEVANGÉLICA, sob a orientação do
Professor Dr. Humberto de Sousa Fontoura.

Anápolis, Goiás
2020

TRABALHO DE CURSO

PARECER FAVORÁVEL DO ORIENTADOR

À

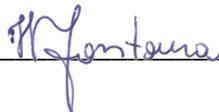
Coordenação de Iniciação Científica

Faculdade de Medicina – UniEVANGÉLICA

Eu, Professor Orientador **Humberto de Sousa Fontoura** venho, respeitosamente, informar a essa Coordenação, que os acadêmicos **Daniel Benedito Martins Rocha, Bruno de Freitas Quinzani, Euler Silva Campos Junior, Fernando Ferro da Silva Filho e Lucas Barbosa Damasceno** estão com a versão final do trabalho intitulado **Uso de metilfenidato por acadêmicos do curso de medicina do Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA** pronta para ser entregue a esta coordenação.

Observações:

Anápolis, 29 de maio de 2020.



Professor Orientador

SUMÁRIO

RESUMO	5
ABSTRACT	5
1. INTRODUÇÃO.....	6
2. REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1 Histórico	8
2.2 Farmacologia	9
2.3 Uso não prescrito	10
3. OBJETIVOS	11
3.1 Objetivo geral	11
3.2 Objetivos específicos	11
4. METODOLOGIA.....	12
4.1 Tipo de estudo	12
4.2 População e amostra	12
4.3 Critérios de inclusão	12
4.4 Critérios de exclusão	12
4.5 Instrumentos de coleta de dados	12
4.6 Mecanismos de análise dos dados	13
4.7 Procedimento para coleta de dados	13
4.8 Aspectos éticos da pesquisa e uso das informações	14
5. RESULTADOS	15
6. DISCUSSÃO	15
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
ANEXO I.....	25
Questionário de pesquisa	25
ANEXO II	27
Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	27

RESUMO

Na educação moderna, estudantes têm que lidar com cargas horárias cada vez mais extensas e conteúdos complexos. Devido à grande dificuldade para acompanhar um ritmo acelerado e obter sucesso no meio acadêmico, muitos estudantes buscam alternativas de ajuda. Um dos meios mais utilizados para aumentar sua capacidade cognitiva é o uso de psicoestimulantes, como o Metilfenidato. O objetivo deste estudo foi investigar o uso deste medicamento por acadêmicos do curso de medicina do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, do primeiro ao oitavo períodos. Foi investigado o uso por meio do levantamento de dados epidemiológicos (período, sexo e idade), incidência do uso do medicamento, forma de uso, efeitos adversos e melhoria ou não do desempenho acadêmico após o uso. Trata-se de uma pesquisa do tipo descritivo e transversal com uma amostra de conveniência de estudantes de medicina do primeiro ao oitavo períodos que concordaram em participar. 532 pessoas participaram da pesquisa. O instrumento de pesquisa foi o questionário “O uso indiscriminado de Metilfenidato entre estudantes de medicina” modificado. 512 pessoas conhecem o medicamento, 202 conhecem seu mecanismo de ação 154 pessoas fizeram uso do metilfenidato, sendo que, 106 foram sem prescrição médica. Dos que utilizaram o medicamento sem prescrição 92 relataram que houve aumento do poder de concentração após o uso e 55 apresentaram efeitos adversos. Em comparação com outros trabalhos, houve aumento percentual de pessoas que conhecem o medicamento e fizeram seu uso, assim como daquelas que tiveram efeitos adversos. Pode-se perceber que a maioria dos acadêmicos entrevistados já conhecem o metilfenidato, mesmo em períodos mais iniciais do curso, porém o uso foi mais proeminente sem prescrição médica, o que é preocupante, já que não existem estudos que abordem como o medicamento age em pessoas sem TDAH.

Palavras-chave: Metilfenidato. Estudantes de Medicina. Uso não prescrito. Efeitos adversos.

ABSTRACT

In modern education, students must deal with increasingly extensive workloads and complex content. Due to the great difficulty to keep up with a fast pace and succeed in the academic environment, many students seek alternatives for help. One of the most used means to increase your cognitive capacity is the use of psychostimulants, such as methylphenidate. This research objective was to investigate the use of this medication by students of the medical school at Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA, from the first to the eighth periods. The use was investigated through the survey of epidemiological data (period, sex and age), incidence of drug use, form of use, side effects and improvement or not of academic performance after use. The research is of a descriptive and transversal type with a convenience sample of medical students from the first to the eighth periods who agreed to participate. 532 people participated in the survey. The research instrument was the questionnaire “The indiscriminate use of methylphenidate among medical students” modified. 512 people know the drug, 202 know its mechanism of action, 154 people used methylphenidate, and 106 were without a prescription. Of those who used the drug without a prescription 92 reported that there was an increase in the power of concentration after use and 55 had side effects. Compared to other studies, there was an increase in the percentage of people who know the drug and used it, as well as those who had side effects. It can be seen that most of the academics interviewed, already know methylphenidate, even in earlier periods of the course, but the use was more prominent without a doctor's prescription, which is worrying, since there are no studies that address how the drug works in people without ADHD.

Keywords: Methylphenidate. Medical students. Nonprescription use. Side effects.

1. INTRODUÇÃO

O metilfenidato (MTF), de nomes comerciais Ritalina®, Ritalina® LA, Concerta®, Tedeaga®, é um derivado da piperidina que é relacionado estruturalmente à anfetamina utilizado para estimular o sistema nervoso central (SNC). Esta substância foi classificada entre substâncias da lista II, que é uma categoria de substâncias que, apesar de consideradas de alto potencial para dependência física ou química têm um valor relevante na área médica, diferente de compostos da lista I que apresentam apenas um alto potencial para o uso abusivo. (NATIONAL INSTITUTE OF DIABETES AND DIGESTIVE AND KIDNEY DISEASES; 2012)

Aliado à incessante busca por sucesso do indivíduo na sociedade com a promessa de altos níveis de produtividade em um curto prazo fez o Metilfenidato brilhar, não apenas para distúrbios relacionados ao SNC, mas também como mecanismo para potencializar atividades escolares e laborais. Nesse contexto, os principais usuários são aqueles indivíduos pressionados constantemente por não conseguirem corresponder às elevadas expectativas exigidas por trabalhos ou cursos de alta complexidade, como a medicina, o que tem levado muitos acadêmicos a fazerem uso deste medicamento de forma dissociada de um tratamento médico e, portanto, sem prescrição médica (BRANT; CARVALHO, 2012).

O risco associado ao uso do metilfenidato sem acompanhamento médico torna-se ainda mais grave uma vez que, além do uso de um medicamento que é considerado um estimulante cerebral, ou seja, apresenta aspectos rígidos de dosagem, frequência e duração do tratamento, ainda há de se lidar com o uso simultâneo de outros medicamentos ou até mesmo drogas como o álcool, maconha e a cocaína. O fato é que pouco se conhece a respeito dos efeitos adversos do metilfenidato, bem como, sobre os efeitos adversos de suas associações (CESAR et al., 2012).

É importante considerar que o metilfenidato é rapidamente absorvido após a administração oral, atingindo a concentração plasmática máxima em cerca de 2h e, assim, seus efeitos são percebidos de imediato, e podem permanecer por horas (MOTA; PESSANHA, 2014). Contudo, não são só os efeitos benéficos que vêm rapidamente, mas também os adversos, aos quais temos cefaleia, insônia, irritabilidade, palpitação, taquicardia, hiporexia e rash cutâneo. Há também relação entre o uso intravenoso do metilfenidato e lesões hepáticas que ocorrem devido a sua toxicidade direta e o fato do metilfenidato ser extensivamente metabolizado no fígado. (NATIONAL INSTITUTE OF DIABETES AND DIGESTIVE AND KIDNEY DISEASES; 2012).

Por outro lado, Greenhill et al. (1999) evidenciaram que o uso do metilfenidato como tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) em um acompanhamento médico a longo prazo pode ser benéfico, pois além do MTF atuar de forma eficaz nos sintomas da patologia, também não necessita de aumentos excessivos nas doses, o que diminui a possibilidade de um efeito colateral. Assim, Louzã e Mattos (2007) concluem que o metilfenidato é eficaz e apresenta um perfil de segurança satisfatório, desde que devidamente recomendado e acompanhado por um médico.

Nota-se, portanto, certa relevância na conscientização da população sobre a importância do acompanhamento médico e os riscos do uso não prescrito do Metilfenidato, principalmente a acadêmica, uma vez que, conforme o estudo de Jain et al. (2017), grande parte dos universitários utilizam o metilfenidato com a única finalidade de ampliar seus resultados estudantis, mostrando que o conhecimento da maioria abrange apenas os benefícios do medicamento a favor do aumento da concentração e da produtividade no cotidiano, entretanto, apenas uma minoria percebe que seu uso indevido pode trazer efeitos adversos irreversíveis, principalmente quando associado a outros medicamentos ou drogas. Para isso, é fundamental capacitar e educar profissionais, especialmente clínicos, educadores, psicólogos, além de criar efetivos programas de estudo e informação para uma mais adequada estratégia de abordagem e tratamento (ANDRADE et al., 2011).

Dessa forma, esta pesquisa tem por objetivo investigar o uso do medicamento metilfenidato por acadêmicos do curso de medicina do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, do primeiro ao oitavo períodos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Histórico

As primeiras referências à hiperatividade e desatenção na literatura não-médica datam da metade do século XIX (HOFFMAN, 1984). É importante salientar que a primeira descrição do transtorno em um jornal médico (Lancet) foi feita por um pediatra, George Still, em 1902 (STILL, 1902).

Entretanto, a nomenclatura desse transtorno vem sofrendo alterações contínuas. Na década de 40, surgiu a designação lesão cerebral mínima que, em 1962, foi modificada para disfunção cerebral mínima, reconhecendo-se que as alterações características da síndrome relacionam-se mais a disfunções em vias nervosas do que propriamente a lesões nas mesmas (ROHDE, 2000).

Na mesma década o distúrbio passou a ser rotulado, no Manual Diagnóstico e Estatístico das Doenças Mentais (DSM-II,1968), como “Reação Hiperkinética da Infância” e cerca de sete anos depois como “Síndrome Hiperkinética da Infância” pelo Classificação Internacional de Doenças 9 (CID-9) (BARBOSA, 2005).

Na década de 80, com novas investigações e mudanças na caracterização do distúrbio, houve diversas confusões acerca de sua definição, levando a uma nova nomenclatura (BRIOSO; SARRIÁ, 1995). Assim, o DSM-III renomeou a condição como “Transtorno de Déficit de Atenção com ou sem Hiperatividade”, tendo como referência diagnóstica desatenção, impulsividade e inquietação (WEISS et al, 1979). Atualmente, o conjunto de características advindos do distúrbio é denominado pelo CID-10 como transtornos hiperkinéticos e pelo DSM-V como “Transtornos de Déficit de Atenção/Hiperatividade”.

Apesar do grande número de estudos já realizados, as causas precisas do TDAH ainda não são conhecidas. Entretanto, a influência de fatores genéticos e ambientais no seu desenvolvimento é amplamente aceita na literatura (TANNOCK, 1998). A contribuição genética é substancial; assim como ocorre na maioria dos transtornos psiquiátricos, acredita-se que vários genes de pequeno efeito sejam responsáveis por uma vulnerabilidade genética ao transtorno, à qual somam-se diferentes agentes ambientais. Desta forma, o surgimento e a evolução do TDAH parecem depender não só da natureza dos genes suscetíveis, mas também da interação deles entre si e com o ambiente (THAPAR et al., 1999).

A tríade sintomatológica do TDAH caracteriza-se por desatenção, hiperatividade e impulsividade. O diagnóstico do transtorno é fundamentalmente clínico, baseando-se em

critérios operacionais claros e definidos, provenientes de sistemas classificatórios como o DSM-V ou a CID-10.

O tratamento deste transtorno se dá mediante ao uso do metilfenidato, que comercialmente, pode ser encontrado com os nomes de Ritalina®, Ritalina® LA e Concerta®. (GOMES; SPADOTTO, 2014).

2.2 Farmacologia

O Cloridrato de metilfenidato (ou apenas Metilfenidato - MTF) é um medicamento utilizado para estimular o sistema nervoso central. Tendo como origem um composto derivado das plantas, a piperidina, nele é encontrado uma relação estrutural com as anfetaminas. O MTF foi classificado na Convenção da ONU sobre Drogas Psicotrópicas em 1971 entre substâncias da lista II, mas a partir de 1998, essa semelhança estrutural fez com que a Portaria SVS/MS nº344 e a RDC nº22 de 2001 o colocassem na lista A3, de substâncias psicotrópicas, na qual estão contidas substâncias como metanfetamina, fenciclidina e dronabinol. (CARLINI et al., 2003).

O medicamento atua como potente inibidor da recaptação de dopamina e noradrenalina na fenda sináptica, aumentando seus níveis extracelulares. O MTF também é capaz de impedir que as catecolaminas sejam capturadas por terminações nervosas pré-ganglionares, fazendo que elas continuem no espaço sináptico (MOTA; PESSANHA, 2014). Sendo assim, o mesmo proporciona elevado nível de alerta e incremento dos mecanismos excitatórios do cérebro, o que resulta em uma melhor concentração, coordenação motora e controle dos impulsos (BOGLE; SMITH, 2009).

Cerca de 70% dos pacientes com TDAH respondem adequadamente aos estimulantes, com redução de pelo menos 50% dos sintomas básicos do transtorno, e os toleram bem (SPENCER et al., 1996). Os eventos adversos mais frequentemente associados ao uso de estimulantes são: perda de apetite, insônia, irritabilidade, cefaleia e sintomas gastrointestinais (WILENS; SPENCER, 1999). Contudo, existem aspectos controversos em relação ao uso de metilfenidato. Fatores como interferência no crescimento de crianças e adolescentes, potencial de abuso do medicamento e tempo de manutenção do tratamento ainda continuam rendendo muitas discussões na literatura (SPENCER et al., 1996; WILENS et al., 2003).

O MTF é utilizado por via oral, o que favorece sua rápida absorção. Possui ápice de concentração sérica em 2 horas após sua ingestão, e é utilizado em dosagem máxima de 90

mg/dia para adultos. Por ter meia vida de duas a três horas, doses fragmentadas diárias podem ser necessárias. (GOODMAN; GILMAN, 2005).

2.3 Uso não prescrito

No que tange ao universo acadêmico, nota-se uma tendência crescente do uso indiscriminado do medicamento entre os estudantes. Com o intuito de aperfeiçoamento cognitivo e diminuição do cansaço físico/mental, indivíduos estão utilizando abusivamente o metilfenidato, sem se preocuparem com as possíveis reações adversas do mesmo (LOW; GENDASZEK, 2002). Os universitários, devido a suas obrigações e cobranças internas, representam grande parcela dos usuários que não apresentam indicações (CARNEIRO et al., 2013).

Em entrevistas com alunos de universidades têm-se percebido que a maioria dos usuários ignoram os riscos à própria saúde com o uso indiscriminado, ao considerarem as substâncias psicoestimulantes relativamente inofensivas e seguras (RAGAN; BARD; SINGH, 2012).

Um estudo realizado por Pasquini (2013), entrevistou 5152 estudantes em 30 campus universitários localizados no estado de São Paulo. Destes, 2286 (44,3%) já haviam feito uso de metilfenidato em algum momento da vida. Dos últimos, nenhum dizia ser portador de TDAH e apenas 23 (0,45%) acadêmicos relataram conseguir receituário para a aquisição do medicamento.

Há uma grande preocupação em relação aos universitários que fazem uso não prescrito do MTF, pois a grande maioria ao visar apenas os benefícios, não se preocupam com o potencial maléfico da automedicação (PASTURA; MATTOS, 2004). Dado o crescimento do consumo do medicamento sem finalidade terapêutica, informações sobre seu uso consciente necessitam ser adquiridas, analisadas e problematizadas a fim de conscientizar estudantes sobre os riscos que o metilfenidato pode oferecer à saúde.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Investigar o uso do medicamento metilfenidato por acadêmicos do curso de medicina do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA, do primeiro ao oitavo períodos.

3.2 Objetivos específicos

- Levantar dados epidemiológicos como sexo, idade, período do curso;
- Identificar a forma (prescrito ou não prescrito) do uso do metilfenidato;
- Verificar a incidência de efeitos adversos ao uso do metilfenidato;
- Verificar se há percepção de melhora ou não do desempenho acadêmico após o uso do metilfenidato;
- Comparar período com o perfil de uso do medicamento metilfenidato.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

O estudo é do tipo descritivo e transversal, realizado na Faculdade de Medicina do Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA.

4.2 População e amostra

O estudo foi construído por meio de uma amostra de conveniência com todos os estudantes de medicina, com 18 anos de idade ou mais, do primeiro (1º) ao oitavo (8º) períodos que concordarem em participar da pesquisa. Dessa forma, não houve a necessidade de cálculo amostral. 532 pessoas participaram da pesquisa. A coleta dos dados ocorreu entre setembro de 2019 e dezembro de 2019.

Os estudantes foram abordados na própria instituição em um período de intervalo entre suas aulas. O convite à participação se fez de forma verbal por um dos autores da pesquisa que solicitou a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido onde, havendo concordância do convidado, este passou a ser oficialmente participante da pesquisa.

A abordagem aos participantes só ocorreu após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UniEVANGÉLICA, de acordo com a resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

4.3 Critérios de inclusão

- Estudantes do curso de medicina dos seguintes períodos: 1º ao 8º períodos.
- Estudantes com 18 anos de idade ou mais.
- Todos que concordarem em participar e assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

4.4 Critérios de exclusão

- Participantes que não preencherem corretamente o questionário repassado.
- Estudantes com menos de 18 anos de idade.

4.5 Instrumentos de coleta de dados

Questionário de pesquisa: O Uso Indiscriminado de Metilfenidato Entre Os Estudantes de Medicina (CARNEIRO et al., 2013) adaptado. (Anexo I)

O questionário contém doze questões que abordam informações como sexo, idade, período do curso, conhecimento do medicamento (questão 1) e de seu mecanismo de ação (questão 2), uso da substância (questão 3) e se foi realizado ou não sob prescrição médica para tratamento de TDAH (questão 4), aumento da concentração após uso (questão 5), aparecimento de efeitos adversos (questão 6), quais os efeitos experimentados (questão 7), uso mesmo após efeitos adversos (questão 8), frequência de utilização (questão 9), se há presença de cansaço pós-efeito do medicamento (questão 10), situações de aumento de dose para obter-se o efeito da primeira utilização (questão 11) e se há melhora no desempenho acadêmico (questão 12).

Os efeitos adversos listados na questão 7 são taquicardia, perda de apetite, tremores nas mãos, boca seca e ansiedade.

4.6 Mecanismos de análise dos dados

Os dados foram transcritos para planilha em Programa MS Excel Office XP. Posteriormente, os dados foram analisados através do *software* Statistical Package for Social Science (SPSS) 26^a versão, para realização da análise estatística descritiva, sendo adotado como critério de significância $p < 0,05$. Para comparar as frequências do perfil de uso do medicamento de acordo com o período foi utilizado o teste de qui-quadrado.

4.7 Procedimento para coleta de dados

No início de cada abordagem aos participantes, a pesquisa foi exposta e explicada por meio da leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Concordando, o participante assinou o TCLE. Neste termo, estão contidos os interesses, os benefícios, os riscos e a destinação dos dados, incluindo, ainda, o contato de um dos pesquisadores.

Logo após, ocorreu a coleta de dados. Para isso, o participante foi convidado para uma sala privativa – com total resguardo da privacidade social, moral e de assuntos ali abordados. A participação consistiu em responder perguntas do questionário. O tempo de duração do questionário foi de aproximadamente vinte minutos.

Os questionários estão armazenados, mas somente tem acesso a eles os pesquisadores e seu orientador, uma vez que os dados foram guardados e os nomes substituídos por números e letras.

4.8 Aspectos éticos da pesquisa e uso das informações

Esta pesquisa está de acordo com a Resolução Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

O estudo segue os critérios da resolução tendo respaldo e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UniEVANGÉLICA pela Plataforma Brasil para utilização dos dados dos participantes nesta pesquisa bem como a divulgação dos resultados, sob Número do Parecer: 3.384.425 e CAAE: 13974619.6.0000.5076.

Trata-se de um trabalho de conclusão de curso dos pesquisadores e posteriormente fará parte de um artigo científico a ser publicado. Todos os dados serão mantidos sobre sigilo.

5. RESULTADOS

Foram coletados 532 questionários, sendo 84 do 1º período, 79 do 2º período, 77 do 3º período, 70 do 4º período, 68 do 5º período, 67 do 6º período, 52 do 7º período e 35 do 8º período, conforme apresentado na Tabela 1. Estes números não correspondem ao total de alunos de cada período, devido à liberdade de escolha de participação na pesquisa.

Tabela 1: Distribuição dos alunos de medicina por período

Período	n	%
Primeiro	84	15,8
Segundo	79	14,8
Terceiro	77	14,5
Quarto	70	13,1
Quinto	68	12,8
Sexto	67	12,6
Sétimo	52	9,8
Oitavo	35	6,6
Total	532	100

Com relação à distribuição por sexo, resultando em 240 homens e 292 mulheres, conforme Tabela 2.

Tabela2: Distribuição dos alunos de medicina por sexo e período

Período	Masculino	Feminino
	n (%)	n (%)
Primeiro	32	52
Segundo	30	49
Terceiro	34	43
Quarto	38	32
Quinto	32	36
Sexto	32	35
Sétimo	25	27
Oitavo	17	18
Total	240	292

A distribuição por faixa etária foi feita por grupos, sendo 18 a 19 anos o primeiro grupo, 20 a 25 anos o segundo grupo, 26 a 29 anos o terceiro grupo e 30 a 39 anos o último. A maior parte dos alunos se encontra no segundo grupo, somando 390 alunos e a menor se encontra no terceiro grupo, sendo apenas 3 alunos. Não participaram nenhum aluno com mais de 39 anos, conforme Tabela 3.

Tabela 3: Distribuição dos alunos de medicina por faixa etária

Faixa etária	n	%
18 – 19	139	26,1
20 - 25	371	69,7
26 - 29	19	3,6
30 – 39	3	0,6
Total	532	100

Com relação às respostas ao questionário, 96% (512/532) participantes conhecem ou já ouviram falar do medicamento e, destes, 39% (202/512) conhecem o mecanismo de ação., conforme Tabela 4.

Tabela 4: Distribuição dos acadêmicos que conhecem ou não o mecanismo de ação por período

Período	Conhecem n (%)	Não conhecem n (%)	p
Primeiro	39 (19,3)	43 (13,9)	0,05
Segundo	33 (16,3)	44 (14,1)	
Terceiro	24 (12)	47 (15,1)	
Quarto	20 (10)	44 (14,1)	
Quinto	14 (7)	54 (17,4)	
Sexto	19 (9,4)	46 (15)	
Sétimo	31 (15)	20 (6,4)	
Oitavo	22 (11)	13 (4)	
Total	202 (100)	310 (100)	

Com relação aos relatos de uso do medicamento, 154 participantes responderam positivamente, enquanto 358 negaram o uso, conforme Tabela 5.

Tabela 5: Distribuição do uso de metilfenidato por período

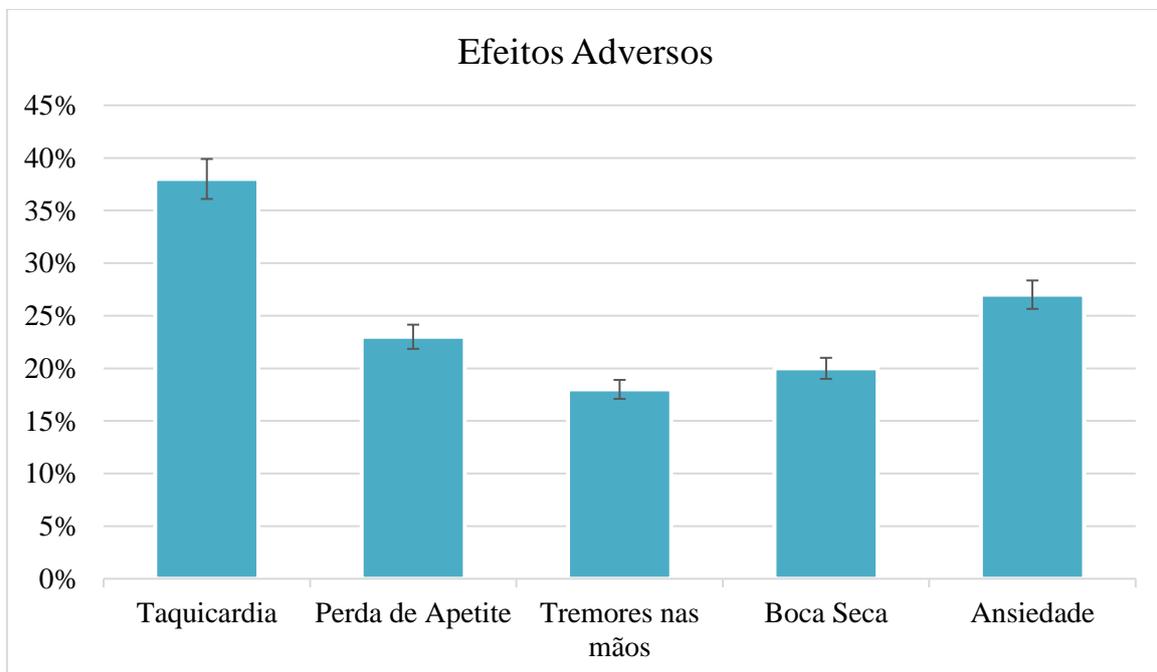
Período	Utilizaram n (%)	Não utilizaram n (%)	p
Primeiro	25 (16)	57 (16)	0,001
Segundo	26 (16,8)	51 (14)	
Terceiro	23 (15)	47 (13,1)	
Quarto	18 (11,6)	46 (12,8)	
Quinto	29 (19)	39 (11)	
Sexto	14 (9)	51 (14)	
Sétimo	15 (10)	36 (10,1)	
Oitavo	4 (2,6)	31 (9)	
Total	154 (100)	358 (100)	

Com relação ao uso com ou sem prescrição, 31% (48/154) relataram ter prescrição médica, enquanto 69% (106/154) relataram uso não prescrito, de acordo com Tabela 6.

Tabela 6: Distribuição do uso de metilfenidato com e sem prescrição por período

Período	Prescrito n (%)	Não prescrito n (%)	<i>p</i>
Primeiro	10 (21)	15 (14,2)	0,18
Segundo	8 (17)	18 (17)	
Terceiro	6 (12,5)	17 (16)	
Quarto	7 (14,5)	12 (11,3)	
Quinto	7 (14,5)	22 (20,7)	
Sexto	5 (10,4)	9 (8,4)	
Sétimo	3 (6)	11 (10,4)	
Oitavo	2 (4,1)	2 (2)	
Total	48 (100)	106 (100)	

Dos 106 participantes que utilizaram sem prescrição médica, 87% (92/106) relataram que houve aumento do poder de concentração após o uso e 52% (55/106) apresentaram efeitos adversos. Dentre os efeitos adversos listados no questionário, 38% (40/106) relataram taquicardia, 23% (24/106) tiveram perda de apetite, 18% (19/106) sofreram tremores nas mãos, 20% (21/106) apresentaram boca seca e 27% (29/106) tiveram crise de ansiedade (Figura 1).

Figura 1: Distribuição dos efeitos adversos em participantes com uso não prescrito

Outros sintomas relatados foram cefaleia, sudorese e efeito depressivo pós uso. Com relação à continuidade do uso do medicamento após efeitos adversos 18% (19/106) relataram sim, enquanto 40% (42/106) relataram que não. Com relação ao uso para estudar

para as provas do período letivo, 48% (51/106) responderam sim, enquanto 50% (53/106) relataram sentir cansaço após o uso. O aumento de dose tomada do medicamento para obter o efeito desejado foi relatado por 14% (15/106) e 60% (64/106) responderam ter notado melhora no desempenho acadêmico.

A partir da análise estatística, não foi possível afirmar que o uso indiscriminado do medicamento aumenta conforme a progressão no curso, já que não houve relevância estatística. Pode-se afirmar que o quinto período foi o que teve maior índice de uso indiscriminado e o maior número de participantes que relataram não conhecer o mecanismo de ação do metilfenidato.

6. DISCUSSÃO

Ao comparar os dados obtidos pelos questionários aplicados por outras literaturas, de acordo com os resultados encontrados, a maioria das pessoas já ouviram falar do medicamento e cerca de um quinto dessas pessoas já fizeram o uso não prescrito, o que mostra valores próximos ao estudo de Carneiro et al., (2013) em que também a grande maioria dos participantes já tinham ouvido falar do metilfenidato e porcentagem parecida de participantes relataram ter feito o seu uso indiscriminado. Entretanto, a proporção de alunos do curso de Medicina avaliado que conheciam o mecanismo de ação desse medicamento foi bem inferior quando comparado ao curso de Medicina do Centro Universitário de Volta Redonda que conheciam esse mecanismo, o que mostrou uma utilização menos consciente por parte dos alunos da UniEVANGÉLICA.

Houve uma diferença também naqueles indivíduos que faziam ou já haviam feito uso prescrito do metilfenidato, sendo a utilização do fármaco sob prescrição médica por parte dos alunos pesquisados mais de três vezes maior que aquela por parte do curso de medicina do Centro Universitário de Volta Redonda. Essa situação nos mostra que, apesar do maior conhecimento sobre o mecanismo do fármaco pelos alunos de Volta Redonda, isso não provocou uma maior preocupação em procurar um acompanhamento médico antes da utilização do MTF, mas sim deu maior segurança para utilizar o mesmo sem prescrição devida (CARNEIRO et al., 2013).

Ademais, é possível afirmar que esse estudo não mostrou uma relação direta entre a progressão dos períodos, ou seja, do aumento da carga horária com a utilização controlada do metilfenidato, como no estudo feito por Soares (2017) em universitários do primeiro ao quinto ano do curso de odontologia, em que o primeiro foi o ano de menor utilização e o quinto, o de maior utilização, sugerindo que a grande matriz curricular e a demanda extra em laboratórios aumentaria o uso. Já nos estudantes de medicina participantes da pesquisa, no primeiro semestre, uma maior proporção de pessoas utilizou o MTF sob prescrição do que nos outros semestres que se sucedem e, no sétimo e oitavo semestre, houve a menor proporção de utilização do medicamento sob prescrição. Sendo o oitavo período de medicina aquele com a maior carga horária, em que os alunos devem apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso e dar início a plantões, o esperado seria que o uso controlado desse medicamento fosse superior ao do primeiro período, porém não foi o que aconteceu.

No estudo de Silveira et al., (2015) em acadêmicos de medicina de uma universidade do sul de Minas Gerais, a grande maioria daqueles alunos que utilizavam

psicoestimulantes, o faziam sem prescrição médica, assim como foi encontrado nesse estudo com o metilfenidato, entretanto, em relação aos dados colhidos pelos pesquisadores houveram alguns que se dissociaram. A utilização desta classe de medicamentos pelos acadêmicos de Minas Gerais foi maior no primeiro ano e decresceu de acordo com a progressão dos anos, sendo menor no terceiro ano de curso o que não corresponde aos resultados encontrados por esse estudo, visto que não foi encontrado nem um decréscimo ou acréscimo do uso de metilfenidato de acordo com a passagem dos anos. Sendo assim, foi encontrado uma maior utilização desse medicamento justamente no quinto período, ou seja, no início do terceiro ano de medicina. Dessa forma, foi mais uma vez afirmada a falta de um padrão específico da utilização do MTF de acordo com a passagem do tempo na universidade.

Além disso, no estudo de Primo et al., (2017) foi encontrado que uma menor parte dos participantes que utilizaram o medicamento de forma não prescrita apresentaram efeitos adversos do que nesse estudo. É uma diferença que chama atenção, principalmente quando se compara as proporções, sendo cerca de um terço dos alunos em 2017 e metade dos alunos entrevistados em 2019, mostrando que os alunos atuais se mostraram mais suscetíveis aos efeitos adversos do medicamento.

7. CONCLUSÃO

Diante do exposto e dos resultados obtidos no Centro Universitário de Anápolis-UniEVANGÉLICA, torna-se possível correlacionar o uso do metilfenidato com diversos fatores que influenciam em determinadas condutas por parte dos acadêmicos de medicina.

Primeiramente, é importante ressaltar que muitos alunos já conhecem o medicamento, o que tornou produtivo o processo de apresentação do trabalho durante a aplicação dos questionários. Encontraram-se valores altos de conhecimento MTF, o que já proporcionou o interesse maior em buscar as respostas para as dúvidas que foram surgindo durante o preenchimento dos questionários.

Além disso, é necessário ressaltar que, por mais que não tenha sido encontrado um aumento do uso com o progresso no curso de medicina, os números observados são importantes. O sétimo período foi o que menos utilizou o metilfenidato, entretanto ainda é um valor alto, já que se trata de um medicamento com prescrição reservada, com indicações clínicas bem restritas e com resultados questionáveis em pacientes sem TDAH ou narcolepsia.

Assim sendo, por mais que o metilfenidato seja conhecido por uma boa parcela dos estudantes, uma parcela razoável desconhece o próprio mecanismo de ação, ou seja, não sabe como o medicamento funciona, mesmo assim não se sentem desencorajados a utilizar o MTF. Os números encontrados neste trabalho são preocupantes para um medicamento que deveria ter sua utilização reservada para poucos casos, e não para mais que um quarto dos alunos.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFFONSO, R.S. et al. O uso indiscriminado do cloridrato de metilfenidato como estimulante por estudantes da área da Saúde da Faculdade Anhanguera de Brasília (FAB). *Infarmacia-Ciências Farmacêuticas*, v. 28, n. 3, p. 166-172, 2016.
- ANDRADE, C.R.M. et al. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). *Rev Med Minas Gerais*, v. 21, n. 4, p. 455-464, 2011.
- BARBOSA, A. Hiperatividade conhecendo sua realidade. Casa do Psicólogo, 2005.
- BARROS, D.; ORTEGA, F. Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. *Saúde e Sociedade*, v. 20, n. 2, p. 350-362, 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, n. 1, p. 20, 2014.
- BOGLE, K.E.; SMITH, B.H. Illicit methylphenidate use: a review of prevalence, availability, pharmacology, and consequences. *Current drug abuse reviews*, v. 2, n. 2, p. 157-176, 2009.
- BRANT, L.C.; FERREIRA CARVALHO, T.R. Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 16, n. 42, p. 623-636, 2012.
- BRASIL, C. N. S. Resolução 466/2012-Normas para pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, DF, 2012.
- BRIOSO, A.; SARRÍA E. Distúrbios de Comportamento. In. COOL, Cezar ET AL. *Desenvolvimento Psicológico e Educação: necessidade educativa especial e aprendizagem escolar*. Trad. DOMINGUES, Marcos A.G. porto Alegre: Artes Medicas, 1995. V.3, cap.10,p. 160 – 164.
- CARLINI, E.A. et al. Metilfenidato: influência da notificação de receita A (cor amarela) sobre a prática de prescrição por médicos brasileiros. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, v. 30, n. 1, p. 11-20, 2003.
- CARNEIRO, S.G. et al. O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina. *Cadernos UniFOA*, v. 8, n. 1 (Esp.), p. 53-59, 2013.
- CESAR, E.L.R. et al. Uso prescrito de cloridrato de metilfenidato e correlatos entre estudantes universitários brasileiros. *Revista de Psiquiatria Clínica*, v. 39, n. 6, p. 183-188, 2012.
- COHEN, Y.G. et al. Methylphenidate use among medical students at Ben-Gurion University of the Negev. *Journal of neurosciences in rural practice*, v. 6, n. 3, p. 320-325, 2015.
- CORDEIRO, N.; PINTO, R.M.C. Consumo de estimulantes cerebrais em acadêmicos da área da saúde na cidade de Ponta Grossa-PR. *Visão Acadêmica*, v. 18, n. 2, p. 23-49, 2017.
- GOMES, M. F.; SPADOTTO, R. *Uso e Abuso: Ritalina®*. Faculdade de Ciências Sociais e Agrárias, 2014.
- GOODMAN, L.S.; GILMAN, A. *As Bases Farmacológicas da Terapêutica*. 12^a ed. São Paulo: MacGraw-hill, 2012.

GREENHILL, L.L.; HALPERIN, J.M.; ABIKOFF, H. Stimulant medications. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, v. 38, n. 5, p. 503-512, 1999.

LOUZÃ, M.R.; MATTOS, P. Questões atuais no tratamento farmacológico do TDAH em adultos com metilfenidato. *J Bras Psiquiatr*, v. 56, n. Supl 1, p. 53-56, 2007.

LOW, K.G.; GENDASZEK, A.E. Illicit use of psychostimulants among college students: a preliminary study. *Psychology, Health & Medicine*, v. 7, n. 3, p. 283-287, 2002.

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

PASQUINI, N.C. Uso de metilfenidato (MFD) por estudantes universitários com intuito de “turbinar” o cérebro. *Biofar, Rev. Biol. Farm*, v. 9, n. 2, p. 107-2013, 2013.

PASTURA, G.; MATTOS, P. Efeitos colaterais do metilfenidato. *Rev Psiq Clin*, v. 31, n. 2, p. 100-104, 2004.

PRIMO, C.C. et al. O uso de Metilfenidato em estudantes universitários. *Repositório Institucional Associação Educativa Evangélica*. 2017. <http://repositorio.aee.edu.br/jspui/handle/aee/5621>

RAGAN, C.I.; BARD, I.; SINGH, I. What should we do about student use of cognitive enhancers? An analysis of current evidence. *Neuropharmacology*, v. 64, p. 588-595, 2013.

ROHDE, L.A. et al. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização diagnóstica e terapêutica. *Rev Bras Psiquiatr*, v. 22, n. 2, p. 7-11, 2000.

SILVEIRA, V.I. et al. Uso de psicoestimulantes por acadêmicos de medicina de uma universidade do sul de Minas Gerais DOI: <http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v13i1.2391>. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, v. 13, n. 2, p. 186-192, 2015.

SOARES, J. O uso de medicamentos controlados por estudantes do curso de odontologia na Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2017.

SPENCER, T. et al. Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, v. 35, n. 4, p. 409-432, 1996.

SPENCER, T.J. et al. Growth deficits in ADHD children revisited: evidence for disorder-associated growth delays?. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, v. 35, n. 11, p. 1460-1469, 1996.

STILL, George F. Some abnormal psychical conditions in children. *Lancet*, 1902.

STRUWWELPETER H.H.D. Berlin: DBGM; 1854.

TANNOCK, R. Attention deficit hyperactivity disorder: advances in cognitive, neurobiological, and genetic research. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, v. 39, n. 1, p. 65-99, 1998.

THAPAR, A. et al. Genetic basis of attention deficit and hyperactivity. *The British Journal of Psychiatry*, v. 174, n. 2, p. 105-111, 1999.

WEISS, G. et al. Hyperactives as young adults: a controlled prospective 10-year follow-up of 75 children. *Arch Gen Psychiatry* 36: 675-81, 1979.

WILENS T. et al. Does stimulant therapy of ADHD beget later substance abuse: a metanalytic review of the literature. *Pediatrics*. V. 11, p. 179-185, 2003.

WILENS, T.E.; SPENCER, T.J. Combining methylphenidate and clonidine: a clinically sound medication option. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 1999.

LiverTox: Clinical and Research Information on Drug-Induced Liver Injury [Internet]. Bethesda (MD): National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2012-. Methylphenidate. [Updated 2020 Feb 3]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK547941/>

JAIN, R. et al. Non-medical use of methylphenidate among medical students of the University of the Free State. *South African Journal of Psychiatry*, v. 23, n. 1, 2017.

ANEXO I

Questionário de pesquisa

O uso indiscriminado de Metilfenidato entre estudantes de medicina (Adaptado).

Sexo: Masculino () Feminino () Idade: ____ Período: ____

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

Sim () Não () Caso a resposta seja sim, prossiga. Caso a resposta seja não, pode encerrar as respostas e agradecemos sua participação.

2. Conhece o mecanismo de ação do medicamento?

Sim () Não ()

3. Já fez uso da substância?

Sim () Não ()

4. Caso a resposta para a questão anterior tenha sido sim, o seu uso é feito sob prescrição médica para tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade ou Narcolepsia?

Sim () Não () Se a resposta for sim, agradecemos por sua participação.

5. O medicamento aumenta o seu poder de concentração?

Sim () Não ()

6. Já apresentou algum efeito colateral?

Sim () Não () Se a resposta for não, prossiga para a questão 9

7. Caso a resposta para a questão anterior tenha sido sim, quais dos efeitos abaixo você já apresentou? Obs: a resposta pode conter mais de uma opção:

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

Outros: _____

8. Mesmo apresentando esses sintomas, continua fazendo o uso sem prescrição do medicamento de acordo com suas necessidades na faculdade?

Sim () Não ()

9. Você utiliza o medicamento para estudar para as provas do período letivo?

Sim () Não ()

10. Sente-se cansado após acabar o efeito do medicamento?

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 utilizou pela primeira vez?

Sim () Não ()

12. Você tem notado melhora no seu rendimento acadêmico com o uso do medicamento?

Sim () Não ()

Obrigado por sua participação.

ANEXO II

Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa