

LEVANTAMENTO DO USO DO METILFENIDATO POR ALUNOS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO EM VITÓRIA-ES

Vanderson de Paula Almeida¹

Christiane Curi Pereira²

RESUMO

É visível que nos últimos anos teve-se um aumento no consumo de medicamentos psicotrópicos, um deles que se destaca nesta lista é o metilfenidato, que na maioria dos casos está sendo utilizado por universitários afim de aprimoramento cognitivo. Portanto, este estudo teve como objetivo realizar um levantamento do uso do metilfenidato entre acadêmicos de um centro universitário de Vitória – ES, através da aplicação de um questionário online a 152 acadêmicos, oriundos de cursos da saúde e de outras áreas. Dentre os respondentes, houve uma predominância do sexo feminino e idade entre 19 e 40 anos. A respeito do uso do metilfenidato, 126 afirmaram já tê-lo usado, sendo que 105 adquiriam sem receita médica. O principal motivo para uso foi para melhorar o rendimento nos estudos e principalmente em provas, apesar da grande maioria afirmar já ter vivenciado algum efeito adverso. Dentre os 105 que adquiriam o medicamento sem receita, 75,2% afirmaram já ter feito um ajuste para aumento da dose do medicamento. O presente estudo conclui uma alta frequência de uso indiscriminado e sem prescrição entre universitários, remetendo a uma preocupação social, o que sugere uma necessidade de maior orientação de estudantes e dos profissionais de saúde, em especial o profissional farmacêutico, que deve cumprir sua função de responsabilidade na dispensação de medicamentos controlados, com a correta orientação do paciente.

Palavras-chave: Automedicação. Ritalina. Uso indiscriminado. Aprimoramento cognitivo. Universitários.

ABSTRACT

It is visible that in recent years there has been an increase in the consumption of psychotropic medicines, and the most stands out in this grade is methylphenidate, which in the most cases is being used by university students with objective to improve cognition. Therefore, this research had to conduct a survey of the use of methylphenidate among academics at a university center in Vitória/ES, through the application of an online questionnaire with 152 academics, from health carrer and other areas. Among respondents, there was a predominance of females and age between 19 and 40 years old. Regarding the use of methylphenidate, 126 said they had already used it, 105 of which they purchased without a medical prescription. The main reason for use the metilphenydate was to improve performance in studies and especially in

¹ Graduando do Curso de Farmácia do Centro Universitário Salesiano. E-mail: vanderson750@gmail.com.

² Professora do Curso de Farmácia do Centro Universitário Salesiano, Mestre em Doenças Infecciosas. E-mail: cpereira@unisales.br.

tests, despite the great majority claiming to have experienced some adverse effect. Among the 105 interviewed who purchased the medication without a medical prescription, 75.2% said they had already made an adjustment to increase the dose of the medication. So, the current study concludes a high frequency of indiscriminate and over-the-counter use among university students, referring to a social concern, which suggests a need for greater guidance from students and professionals health, especially the pharmaceutical professional, who must fulfill his/her role with responsibility in dispensing controlled medicines together with the correct orientation to the patient.

Keywords: Methylphenidate. Ritalin. Indiscriminate use. Cognitive improvement. College students.

1. INTRODUÇÃO

A Ritalina® é um medicamento que possui o metilfenidato como sua substância ativa. Seus efeitos são mais evidentes nas atividades mentais do que na atividade motora, sendo um estimulante fraco do sistema nervoso central, com mecanismo de ação não completamente elucidado. Apresenta-se em sua forma farmacêutica como comprimido, cápsulas e comprimido revestido de liberação prolongada. Sua indicação é para o tratamento de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), para crianças acima de 6 anos e adultos. O tratamento farmacológico deve ser feito com acompanhamento psicológico e só pode ser iniciado depois da confirmação do diagnóstico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013; RANG, 2016).

No Brasil, o uso do metilfenidato aumentou em 775% entre 2003 e 2012. Aumento este, que pode ser explicado pela expansão dos critérios para diagnóstico de TDHA, o que facilitou estas pessoas a terem acesso a este fármaco. Outro fator é o uso indevido por indivíduos saudáveis que buscam no fármaco um aumento da sua capacidade de concentração, principalmente por jovens estudantes. Apesar de todos os efeitos colaterais eles não dispensam o uso. O uso sem prescrição acaba tornando-se preocupante para a saúde pública pelo simples fato de ser um medicamento que possa causar dependência, por ser da família das anfetaminas (ITABORAHY, 2013; MOTA, 2014).

Onde levanta-se o questionamento sobre qual seria a prevalência do uso deste medicamento entre acadêmicos, provavelmente visando melhoria do rendimento escolar.

Este aumento no uso do medicamento pode se dar devido a práticas de venda de medicamentos sem prescrição médica, práticas estas que não estão corretas. A falta de informação é um fator também bem agravante, porque algumas pessoas acabam experimentando pelo simples fato de ouvirem que o medicamento faz com que você tenha um aumento na sua concentração. Porém não se atentam aos efeitos adversos que podem vir com uso inapropriado e a dependência ao medicamento.

Dessa forma, com este estudo, avaliou-se o perfil dos estudantes de um Centro Universitário que já fizeram ou fazem o uso do medicamento para tratamento clínico ou não, se utilizam sob prescrição médica ou não e com qual frequência ocorre essa utilização, além de possíveis efeitos adversos que possam ter apresentado.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Quando se fala do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) torna-se notório que este tema vem sendo um dos mais estudados quando relacionado a crianças em idade escolar. Avalia-se atualmente que o TDAH apresenta uma das mais frequentes causas de encaminhamento de crianças ao sistema de saúde. Assim, com o diagnóstico em mãos, o TDAH favorece uma reflexão criteriosa no processo de avaliação, intervenções e também práticas educativas para com o acompanhamento de crianças e jovens no círculo familiar e socioeducativo. Mudanças na família, sistema de comunicação, alto número de crianças e jovens em sala de aula englobam alguns dos fundamentais fatores que são observados como sendo importantes para o desenvolvimento de comportamento de riscos para um diagnóstico de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (SANTOS; VASCONSELOS, 2010).

Para tanto, sabe-se que a avaliação psicológica e o diagnóstico do TDAH implicam em um processo complexo e muito delicado, o que demanda do profissional responsável boa experiência clínica no caso, conhecimento teórico abrangente, e sem dúvidas muitas ponderações a serem analisadas. As instituições de ensino atualmente estão condicionadas a submergirem a uma tendência de relacionar imediatamente o mau rendimento de seus alunos pela presença do TDAH. Embora em muitos casos os diagnósticos realizados nas escolas possam apresentar um resultado equivocado, o TDAH é precursor para grande parcela dos problemas escolares. Este independentemente do quadro de hiperatividade pode comprometer significativamente o desempenho escolar, pois tal favorece diretamente na condição de aprendizagem de maneira geral (GRAEFF; VAZ, 2008).

Referente aos casos, o TDAH tem como característica principal a falta de atenção e/ou hiperatividade bastante acentuada do habitual quando observados em indivíduos de mesma faixa etária. Os sinais e sintomas mais clássicos apresentam-se por: desatenção, ou seja, petições repetitivas de assuntos já explicados, fácil distração, confusão nos detalhes exemplificados em atividades escolares, falta de controle em terminar um raciocínio iniciado, ouve, entretanto demonstra não escutar, impulsividade (gritaria, barulho, fala de forma excessiva), enquanto que as características hiperativas são observadas em sinais como a predileção por correr ao invés de andar, inquietação dentre outros (GUERREIRO et al., 1996).

2.2. CONSUMO DO METILFENIDATO AO REDOR DO MUNDO

Conhecido por ser a primeira droga de escolha no tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), o Cloridrato de Metilfenidato, conhecido popularmente como Ritalina® (seu nome comercial), é o psicoestimulante mais utilizado no mundo (ONU, 2011).

No mercado, o medicamento encontra-se disponível de duas formas, a de liberação imediata (possui efeito curto) e de liberação prolongada (mantem-se por mais tempo no organismo) (ITABORAHY, 2009; ANVISA, 2008).

Sua comercialização no Brasil iniciou-se em 1998 com a inserção da Ritalina® no mercado racional e no ano de 2002 outro medicamento também entrou em circulação no mercado que foi o Concerta. Diante esta entrada no mercado tão recente, no Brasil nota-se um preocupante aumento do consumo deste medicamento (ANVISA, 2012).

No ano de 2010, o fármaco em questão atingiu uma marca de 43 toneladas no volume de sua produção, valor este que foi mais de vinte vezes superior à produção registrada na década de 1990, culminando assim em 56% do volume total de drogas psicoestimulante produzidas ao redor do mundo com finalidade medicamentosa. Nos Estados Unidos, país com maior marca de consumidores desta substância, sua produção atingiu marca de um aumento de seis vezes mais entre os anos de 1990 e 2005 (MYERS, 2007).

O Brasil segue a tendência mundial na taxa de consumo da substância Metilfenidato. Baseado nisso, foi observado que em agosto de 2014 o consumo do fármaco teve um aumento de 775% em dez anos (CRF-SP, 2014).

Por outro lado, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2012), nas famílias brasileiras houve um gasto que se estimou valores de 28 milhões e meio de reais no ano de 2011, valores estes que equivalem a um total de R\$778,75 para cada mil crianças e adolescentes com idades de seis a dezesseis anos. Ainda referente ao seu crescimento e comercialização contínuos no território brasileiro, a causa disto presume-se que não seja totalmente ligada ao uso da substância por portadores de TDAH, pois estas condições devem-se também a motivos de diagnósticos ainda pouco precisos ou inespecíficos.

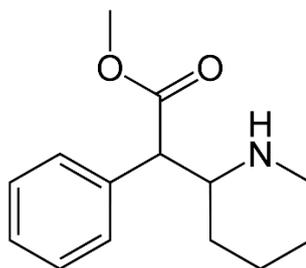
Este medicamento psicoestimulante, que é indicado para tratamento do TDAH, tornou-se uma escolha para pessoas saudáveis como acadêmicos, empresários e outros profissionais, com intuito de melhora cognitiva e elevar o seu rendimento, pelo fato de promover fortes efeitos agonistas nos receptores alfa e beta adrenérgicos, ele deixa o SNC em alerta, o que causa controle dos impulsos, aumento da concentração e desempenho motor. E a cada ano este aumento do consumo deste medicamento promove bastante discussões, pelo fato do uso indevido pode levar a estado de pânico e alucinação, perturbações mentais, além de poder desenvolverem dependência a quem consume (BRUNTON al., 2012; PASQUINI, 2013; MOTA E PESSANHA, 2014; BARROS E ORTEGA, 2001).

2.3. FARMACOCINÉTICA DO METILFENIDATO

Referente à farmacocinética do cloridrato de metilfenidato, este fármaco é facilmente absorvido de forma completa desde o sistema digestivo. Sua administração normalmente inclui-se preferencialmente trinta minutos após as refeições em virtude de que a ingestão de alimentos altera a velocidade em que o medicamento é absorvido. Seu pico de concentração plasmática, ou seja, momento em que o fármaco atinge sua potencial ação de efeito ocorre em cerca de duas horas no organismo, enquanto que sua ligação às proteínas plasmáticas se concentra em torno 15%. Após a administração via oral, 97% da porção do medicamento é excretado principalmente pela via renal enquanto que os demais 3% são excretados pela via hepatobiliar na forma de metabólitos inalteráveis (BARROS; BARROS, 2010).

Quando chega à circulação sanguínea, o medicamento atinge sobretudo as regiões do cérebro, rins e pulmões. Devido sua natureza altamente lipofílica conforme pode ser observado na Figura 1, o cloridrato de metilfenidato atravessa facilmente a barreira hematoencefálica, onde apresenta-se em grandes concentrações no cérebro e líquor, o que explica sua ampla ação terapêutica nas regiões do sistema nervoso central (BARROS; BARROS, 2010).

Figura1: Estrutura Cloridrato de Metilfenidato



Fonte: Wikipedia, 2020. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Metilfenidato>>

Sua estrutura química se trata de uma mistura racêmica gerando dois enantiômeros, a qual seu enantiômero (+) é mais eficaz por possuir uma meia-vida de seis horas, por outro lado, seu enantiômero (-) possui pequena potência farmacológica e uma baixa meia-vida de quatro horas. As porções acumuladas no encéfalo são capazes de ultrapassar o plasma (BRUNTON; CHABNER; KNOLLMANN, 2012).

2.4. FARMACODINÂMICA E TOXICODINÂMICA DO METILFENIDATO

O metilfenidato se trata de um medicamento pertencente a classe das anfetaminas e seus análogos. Esta substância – embora não esteja totalmente elucidado seu mecanismo de ação – atua como aminas simpatomiméticas com ações preferenciais sobre o sistema nervoso central, agindo através da liberação de dopamina em seus acervos intraneurais, o que por sua vez favorece a liberação de neurotransmissores adrenérgicos como a noradrenalina e serotonina. Isso culmina na inibição da recaptação em seu terminal axônio pré-sináptico, fator este que vem a elucidar a ação farmacológica bem como toxicológica deste fármaco. A ação das anfetaminas é complexa, pois envolvem efeitos complementares que são capazes de atingir níveis extracelulares de catecolaminas, o que favorece a sua inibição da receptação de excitação, metabolismo e produção de neurotransmissores (MARCON et al., 2012). Assim, apesar de ainda não estar totalmente elucidado, acredita-se que o mecanismo de ação do metilfenidato possa ser semelhante das drogas anfetamínicas (BRASIL, 2012).

Quanto ao tratamento com esta medicação, as doses iniciais durante a terapia tem predileção por serem iniciadas em baixas concentrações das quais são aumentadas gradualmente de acordo com a resposta do paciente frente ao tratamento em questão. Entretanto, é sabido que as doses máximas diárias são de 60mg/dia para crianças e de até 80mg/dia adultos no tratamento do TDAH (WEISS; WIESS, 2004).

2.5. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Quanto a interação medicamentosa, ela é um fato clínico onde os efeitos do fármaco são alterados ou até mesmo anulados com a presença de outro fármaco, bebida, alimento ou até algum agente químico do ambiente. Para tanto, assim como a grande maioria dos medicamentos que agem a nível de sistema nervoso central, o cloridrato de metilfenidato tem seu uso estritamente proibido em associação com álcool, pois o álcool é capaz acentuar os efeitos adverso do psicoativo. Devido a isso, o tratamento com este psicoestimulante não deve ser associado com bebidas alcólicas, alimentos que levam álcool em sua composição e/ou medicações a base de tinturas alcólicas.

O metilfenidato está contraindicado durante a utilização de fármacos anestésicos, pelo fato de ocorrer risco de aumento na frequência cardíaca e na pressão sanguínea. (SILVA et al, 2014).

Quanto ao uso do metilfenidato com antipsicóticos, esta não é aconselhada, pois é sabido que pode gerar um mecanismo de ação de caráter antagônico. Estudos apontam também que medicamentos barbitúricos como o fenobarbital e antidepressivos tricíclicos como a amitriptilina promovem potencial interação, embora não esteja totalmente confirmada devido à baixa amostra de paciente em estudo, por isso deve-se haver cautela quando prescritos concomitantemente (PORTO et al., 2011).

2.6. TOLERÂNCIA, DEPENDÊNCIA E TOXICIDADE PROVOCADAS POR USO INDEVIDO E/OU ABUSIVO DE DROGAS PSICOESTIMULANTES ANFETAMÍNICAS

O abuso de uma substância química ou medicamentosa caracteriza-se pelo fato de esta propiciar risco de quadros de vício devido sua utilização rotineira. Com base, nisso, quanto maiores são os episódios de reforço positivo fornecido por determinada droga ou quanto mais seus efeitos colaterais se sobressaem, proporcionalmente maior serão seus potenciais de uso e abuso. No entanto é necessário saber discernir o uso/efeito nocivo de uma substância quanto a sua dependência química (FOCCHI; SCIVOLETTO; MARCOLIN, 2000).

Entende-se por uso nocivo o quadro em que o indivíduo em questão faz uso de determinada substância em quantidades suficientes para lhe ocasionar prejuízos físicos e psíquicos durante o quadro de intoxicação. O termo dependência química, por sua vez, remete com um combinado de fatores associados a desordens que se caracterizam por má administração adaptativa devido alguma substância química ser capaz de promover quadros compulsórios, estando vinculada a prejuízos sociais e interpessoais (GARCIA; MOREIRA; ASSUMPÇÃO, 2014).

Baseado nos casos citados acima, as drogas anfetamínicas e seus derivados, como o metilfenidato, por exemplo, são fármacos potencialmente causadores de dependência psíquica e física. O indivíduo que sofre de alguma dependência química comumente apresenta dificuldades no controle de suas ações em relação a substância de abuso, normalmente perde-se o controle e tende-se a consumir quantidades excessivas da droga em questão. Para tanto, vale ressaltar que o diagnóstico para dependência química ocorre através da apresentação de episódios de abstinência na falta da droga ou na redução de seu consumo diário (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013; VOLKOW et al., 2001).

A toxicodinâmica referente ao uso de fármacos anfetamínicos nas regiões serotoninérgicas são responsáveis por promover transporte de serotonina (5HT) em regiões límbicas do encéfalo, assim, é devido a este mecanismo que usuários sob efeito de dependência desta droga normalmente demonstram quadros emocionais muito expressivos, fator este que contribui para evolução de um quadro de vício pelas substâncias da classe. Por outro lado, baseado nos efeitos dopaminérgicos, as anfetaminas são drogas capazes de estimular situações neuronais no efeito de recompensa. Assim, o uso de drogas anfetamínicas e seus derivados são responsáveis pela excitação na sinalização da área límbica através das sinapses dopaminérgicas (HEAL et al., 2013).

Por fim vale salientar que o cloridrato de metilfenidato está contraindicado para pacientes portadores de enfermidades psicológicas como ansiedade, agitação,

depressão ou que possuem histórico familiar da síndrome de Tourette (DIAS; HOEFLER, 2009).

2.7. USO INDISCRIMINADO E NÃO TERAPÊUTICO DE PSICOESTIMULANTES COMO ADJUVANTES EM ATIVIDADES ESTUDANTIS

É notório que nos dias de hoje o metilfenidato vem se tornando um fármaco cada vez mais procurado por indivíduos na sociedade, e este cenário vem crescendo cada vez mais entre estudantes acadêmicos com a finalidade de melhorar seus rendimentos escolares. Ainda dentro deste contexto evidencia-se um uso indiscriminado da substância sem que haja um estágio patológico instalado no indivíduo (TETER et al., 2006; BARRETT et al., 2005).

Com origem do termo no inglês, essa atitude imprudente quanto ao uso irracional do metilfenidato chama-se “Pharmacological Cognitive Enhancement” – Aprimoramento Cognitivo Farmacológico –, um comportamento que vem chamando cada vez mais a atenção de profissionais da saúde em países como os Estados Unidos da América, Inglaterra e Canadá (MILLER, 2006).

De acordo com Minassian et al. (2016), um fator que vale destacar referente a todos estes casos já citados é a capacidade de hiperestimulação que o metilfenidato é capaz de causar no sistema nervoso central, ação responsável de promover um resultado antagônico ao efeito terapêutico desejado. Em outras palavras, enquanto o indivíduo espera um quadro de melhora em sua capacidade de concentração e raciocínio, quando utilizado de forma indiscriminada e recorrente/vício, esta substância é capaz de favorecer pensamentos fugazes, comportamentos agitados e até mesmo desordens psíquicas.

Em um estudo realizado por Alberto (2017) em uma universidade de Ji-Paraná no estado de Rondônia foram entrevistados 150 acadêmicos cursando os cursos de farmácia, enfermagem e biomedicina. Neste estudo observou-se que 18% dos entrevistados afirmaram já ter realizado uso da substância, sendo que destes 45% responderam ter adquirido a medicação com receituário médico. Quanto as explicações fornecidas do por que recorrer a droga em questão foi observado que 85% dos entrevistados assumiu que almejava melhora no desempenho acadêmico, embora 59% deste deixaram claro o surgimento de efeitos adversos.

Indo mais além e explicando o caso anteriormente citado, segundo Zhang (2014) estudos apontam que o uso desenfreado de agentes anfetamínicos são responsáveis por efeitos nocivos sobre a bainha de mielina nos axônios, o que por sua vez favorece perda de capacidade na sustentação e conclusão de metas, características essas que foram observadas em usuários com maiores instabilidades a droga.

Vale lembrar que o metilfenidato não é a única substância de abuso utilizada por acadêmicos na finalidade de potencializarem seus rendimentos escolares. Um estudo realizado por Kudolow (2013), por exemplo evidenciou que a cafeína também está entre as substâncias mais frequentemente utilizadas por tal grupo. Em altas doses essa substância culmina em dependência e tolerância. Sua ação excitatória é altamente fisiológica o que faz com que o usuário acabe não percebendo seus efeitos de dependência. Por outro lado, estudos evidenciam que concentrações de 300mg já são suficientes para a promoção de melhora no rendimento físico e intelectual, em contrapartida, doses superiores a 600mg são capazes de favorecer sinais clássicos de desordens psíquicas e inferência a erros de atividades cerebrais (RAMOS; BASTOS, 2010).

Sabe-se, contudo, que a cafeína não é a única substância natural capaz de gerar efeitos estimulantes sobre o sistema nervoso central, outro composto comumente utilizado de forma exagerada por estudantes é o guaraná (KUDLOW; NAYLOR; XIE, 2013).

Encontrado sob formas de pó, líquidos ou cápsulas, o guaraná possui em sua estrutura química um alcaloide conhecido como guaranina, estrutura similar a cafeína, no entanto, como pequenas variações determinantes em relação a sua duração de tempo de feito. Enquanto que a cafeína é capaz de favorecer pequenos picos energéticos em tempo rápido, o guaraná por sua vez tende a favorecer ações mais lentas capazes de permanecer no organismo por mais tempo, o que desencadeia conseqüentemente maior tempo de ação psicoestimulante (SILVEIRA; OLIVEIRA; CAIXETA et al., 2015).

2.8. O FARMACÊUTICO E SUA IMPORTÂNCIA NA PROMOÇÃO DO USO RACIONAL DE MEDICAMENTO

O uso racional de medicamentos (URM) sem dúvidas é uma vertente chave e muito recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em virtude da política dos medicamentos (BRASIL, 2012).

De acordo com a Política Nacional dos Medicamentos (PNM) do Brasil, este ato é definido como um processo responsável pela prescrição adequada, disponibilidade oportuna/preços acessíveis, condições e dispensações adequadas, consumo e tratamento nas doses terapêuticas em consenso aos intervalos de tempo definido, segurança, eficácia e qualidade das quais fazem parte de toda essa diretriz farmacêutica (BRASIL, 2001).

Conforme Esher e Coutinho (2017), a implementação do URM é de grande importância devido a finalidade de desenvolver e lançar estratégias favoráveis na seleção de medicamentos, elaborações de formulários farmacêuticos, gerencia adequada dos serviços farmacêuticos, dispensação/uso racional dos medicamentos, farmacovigilância, educação/ensino aos pacientes quando aos riscos associados a automedicação, interrupção e/ou troca de fármacos prescritos.

Embora existam tantas metas para tentar alcançar o URM, uma série de práticas e hábitos não tão corretos impedem que a prática de tal assistência farmacêutica seja não realizada de forma satisfatória. Tais séries de empecilhos ocorrem devido à grande quantidade de produtos farmacêuticos registrados como “novidades” que não se diferenciam dos já existentes, automedicação sem uma avaliação e/ou orientação pelo profissional habilitado, suposições que induzem a uma prática não adequada a adesão do tratamento (WANNMACHER, 2004).

A situação do Brasil no uso de medicamento é bem preocupante, pelo simples fato de apresentar um alto índice de consumo de medicamento e pequena adesão da população a prescrição. Processo este que é notório devido a automedicação que é muito presente na sociedade brasileira (LEITE; VIEIRA; VEBER, 2008).

Como já foi mencionado, o metilfenidato é uma medicação altamente controlada e supervisionada por regulamentações sanitárias e legislativas devido a sua capacidade de gerar dependências psíquica e física, além claro, de ser um fármaco assim como qualquer outro que não se isenta de efeitos indesejáveis. Por mais, são devidas a estas características que entra em cenário o profissional farmacêutico neste contexto,

profissional este habilitado a estar sanando dúvidas a fim de promover o uso racional de medicações, quanto seus riscos e benefícios quando em tratamento (DIAS, 2009)

Neste contexto, vale salientar outra incumbência do farmacêutico neste cenário, sendo esta a farmacovigilância, o que culmina no uso indevido do metilfenidato, uma vez que este também é responsável por toda rastreabilidade das substâncias medicamentosas (DIAS, 2009).

Como já dito, o metilfenidato vem tomando crescimento exponencial quanto a sua comercialização em muitos países, e isso vem se tornando um grande empecilho na elaboração no alcance do uso racional de medicamento. Se anteriormente a preocupação no ramo farmacêutico era em relação ao uso indiscriminado de antimicrobianos, atualmente os psicofármacos, em especial o metilfenidato, vem engajando-se cada vez mais nesta modalidade tão arriscada (BUSFIELD, 2015).

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste trabalho foi realizado um estudo de pesquisa mista (qualiquantitativa) descritiva, de corte transversal, constituído de alunos de todos os cursos de um Centro Universitário de Vitória-ES.

Por se tratar de um trabalho com humanos, o mesmo foi submetido a plataforma Brasil e ao comitê de ética e foi aprovado sob registro 35851820.6.0000.5068. Para a coleta de dados foi aplicado um questionário digital elaborado na plataforma Google Forms e disponibilizado a estes alunos no período de setembro a outubro de 2020, onde participaram de forma voluntária e espontânea, desde que estivessem de acordo com o termo de consentimento livre e esclarecido.

Trabalhou-se com uma amostra de 5% de todos os alunos da Instituição, somando 152 respondentes, através da divulgação por meio de aplicativos de mensagens e redes sociais, tendo então representatividade de grande variedade de cursos do Centro Universitário. O critério de exclusão foi a não concordância com o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Os resultados obtidos foram analisados e expostos na forma de gráficos e tabelas para demonstrar os resultados e possibilitar as discussões.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

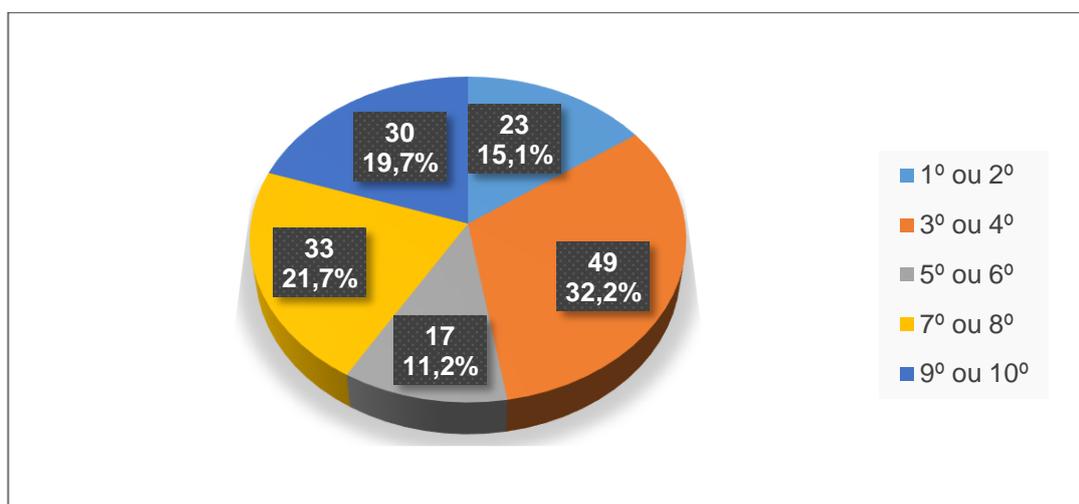
Dentre os 152 questionários respondidos, nota-se que mais da metade foram do sexo feminino com 53,9%, o que corresponde a 82 entrevistas, e 46,1% do sexo masculino, correspondendo a 70 estudantes masculinos. Em relação a idade dos entrevistados, a maioria tinha entre 19 a 30 anos, com percentual de 51,3% (78), estudantes com idade média de 31 a 40 anos eram 37,5% (57), seguido dos estudantes de 41 a 50 anos com percentual de 11,2% (17).

Gonçalves (2017) em uma pesquisa semelhante realizada com 120 universitários de um ensino privado da região Noroeste do Paraná, no ano de 2017, também constatou que o maior índice de respostas foi do público feminino com prevalência de 79,8% e idade média de 18 a 29 anos (95%). Em outra pesquisa os resultados foram semelhantes, tendo sido realizada por Campos et al (2020) em Curitiba, onde foram aplicados 142 questionários, e deste a maioria também foi do sexo feminino com percentual de 58,5% (83) e idade entre 19 e 29 anos ficou com maior índice de 48,6% (68).

De acordo com os dados publicados na Agência Brasil (2020), baseados nos dados do INEP e IBGE afirmam que, 57% dos inscritos em ensino superior no Brasil são mulheres, ainda complementa que em cursos de licenciatura elas ocupam 71,3%, bacharelado chega a 54,9% e o na área da saúde e bem-estar este número de mulheres chega a 72,1%. Estes números comprovam o porquê da maioria das respostas terem sido pelo sexo feminino, porque segundo os dados o sexo feminino encontra-se matriculado em maioria no ensino superior.

Dentre os questionários que foram avaliados, 106 eram da área da saúde e 46 de outras áreas. Dos cursos da área da saúde que responderam os questionários encontrou-se um total de 13 da Biomedicina, 11 da Enfermagem, 41 da Farmácia, 18 da Fisioterapia e 23 da Medicina. De outras áreas, observou-se 9 da Administração, 8 da Arquitetura, 1 do Design Gráfico, 18 do Direito e 10 da Engenharia Civil.

Figura 2 – Período de curso dos universitários



Fonte: Elaboração própria, 2020.

Entre os períodos listados na Figura 2, notou-se uma prevalência de respostas ao questionário de universitários entre o 3º e 4º período com percentual de 32,2% totalizando 49 indivíduos, o segundo lugar ficou entre 7º e 8º período com 21,7% somando um total de 33 indivíduos, em terceiro temos 9º ou 10º período com 19,7% somando 30 indivíduos, seguido do 1º ou 2º período com 15,1% somando 23 e 5º ou 6º período 11,2% somando 17 indivíduos.

Tabela 1 – Se conhece ou não o medicamento Metilfenidato (Ritalina®) e se já fez uso.

Perguntas	Sim	Não
Conhece o medicamento Metilfenidato (Ritalina®)?	98,7% (150)	1,3% (2)
Já fez o uso?	82,9% (126)	17,1% (26)

Fonte: Elaboração própria, 2020.

Dentre os entrevistados, 98,7%, somando 150, mostrou conhecimento do medicamento Metilfenidato, sendo que destes 82,9% (126) já havia feito o uso e apenas 1,3% (2) não conhecia o medicamento e 17,1% (26) nunca havia feito o uso.

Os resultados encontrados no presente estudo com relação ao conhecimento sobre o metilfenidato, são próximos aos publicados por Cruz (2011), onde abordou o uso não prescrito de Metilfenidato entre estudantes de uma Faculdade de Medicina do Sul de Minas Gerais, e observou-se que 99,17% (119) dos acadêmicos já tinham ouvido falar do Metilfenidato e apenas 0,83% (1) não tinha ouvido falar (valores próximos aos encontrados no estudo atual). Porém, com relação ao uso teve-se valores bem diferentes do presente estudo, onde, 29,16% (35) já haviam feito o uso e maioria, 70,84% (85) não tinha feito o uso.

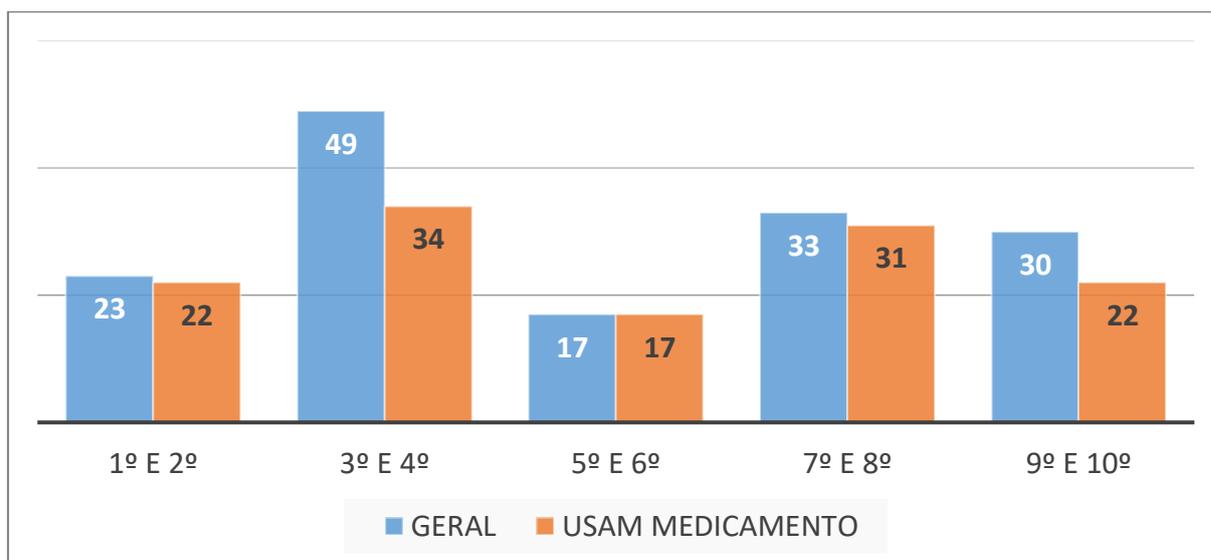
Nichol (2017) em seu estudo sobre uso não medicinal de metilfenidato entre estudantes de medicina da Universidade do Estado Livre na África do Sul, mostrou que 87,6% (474) alunos já tinham ouvido falar sobre o metilfenidato e 53 deste total já tinham feito uso, valor menor ao encontrado na atual pesquisa.

Também Carneiro (2013) em sua pesquisa sobre o uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de medicina do centro universitário de Volta Redonda, constatou que 94,23% (147) de seus participantes já tinham conhecimento do medicamento e 23,72% (37) relataram que fazem ou já fizeram o uso indiscriminado do metilfenidato, sendo esses resultados também semelhantes aos encontrados nesta pesquisa.

Cruz (2011) avaliou o período que os alunos respondentes estavam cursando e observou que dentre os acadêmicos avaliados, o maior percentual de alunos que utilizam o medicamento estava bem distribuído entre o 1º até o 6º período, sendo que os períodos que alcançaram maior percentual ficaram entre o 2º ao 5º período com média de 33,7%.

Os resultados do presente estudo estão parcialmente de acordo com os de Cruz (2011). Entre os respondentes do 1º e 2º períodos, 22 (96%) fazem uso do metilfenidato, entre os de 3º ou 4º períodos, 34 (69%), entre os de 5º ou 6º períodos 17 (100%), entre os de 7º ou 8º períodos, 31 (94%) e dentre os de 9º ou 10º períodos 22 (73%) acadêmicos faziam uso como pode ser observado no Gráfico 1, notando-se então uma prevalência de maior uso entre o 1º, 2º, 5º, 6º, 7º e 8º períodos.

Gráfico 1 – Distribuição entre os períodos dos que usam o medicamento.



Fonte: Elaboração própria, 2020.

Por outro lado, no estudo de Bastos (2016), sobre o uso indiscriminado do metilfenidato entre os acadêmicos de farmácia da faculdade de educação e meio ambiente, situada no centro-norte do estado de Rondônia, ele observou que o

consumo do metilfenidato teve um aumento crescente de acordo com o período, tendo um percentual menor nos primeiros períodos e maior nos últimos períodos, o que divergiu dos resultados encontrados nesse estudo.

Conforme relatado, dentre os questionários que foram respondidos (152), 106 eram de estudantes de cursos da saúde e 46 eram de outras áreas. Considerando que os profissionais envolvidos no desenvolvimento dessa pesquisa são da área da saúde e seu círculo de amizades também envolve pessoas dessa área, era esperado esse resultado de maior número de respondentes da área da saúde.

Dentre os da saúde, faziam uso do medicamento um total de 81 universitários (76,4%) e dentre os de outras áreas, 45 (97,8%). Observa-se, portanto, que o maior número total de usuários era da saúde, porém quase todos os respondentes de outras áreas eram usuários (porcentagem maior do que os respondentes da saúde).

Esse resultado foi surpreendente para os pesquisadores, pois segundo Brant (2012), indivíduos da área da saúde possuem geralmente maior conhecimento a respeito de medicamentos psicotrópicos, aproximando-os do uso do medicamento, o que não foi comprovado no atual estudo. Em concordância com Brant (2012), Alberto (2017) encontrou que a maioria dos entrevistados dos cursos da área da saúde já tiveram contato com a matéria de farmacologia e por isso utilizariam mais os medicamentos.

Porém na atual pesquisa notou-se a porcentagem do uso ficou maior em outras áreas não saúde, sugerindo algumas hipóteses. É possível que por serem de outras áreas não demonstraram interesse na pesquisa e descartaram, respondendo assim somente aqueles que já tiveram contato com o medicamento e já conheciam, fazendo com que a porcentagem tivesse este valor alto. Ou mesmo que, por serem alunos que já estudaram sobre os medicamentos, possuem maior conhecimento sobre os riscos de seu uso indiscriminado do que os alunos de cursos que não são da saúde, fazendo, portanto, menos uso.

Tabela 2 – Informações fornecidas pelos respondentes que faziam ou fizeram uso do metilfenidato (Ritalina®)

Perguntas	Sim	Não
Sob prescrição médica?	16,7% (21)	83,3% (105)
Conhece os riscos do uso sem acompanhamento?	61,9% (78)	38,1% (48)
Foi indicado para tratamento de TDAH?	16,7% (21)	83,3% (105)

Fonte: Elaboração própria, 2020.

Notou-se um índice de 83,3% (105) de universitários que faziam o uso da Ritalina® sem qualquer prescrição médica e os mesmos não usavam para tratamento de TDAH. Uma maioria de 61,9% (78) estava ciente dos riscos do uso deste medicamento sem um acompanhamento de um profissional e 38,1% (48) informou não estar ciente dos riscos (Tabela 2). Ao contrário, Silva Junior et al (2016) em seu estudo no centro universitário UNIRG do Tocantins, observou que 24,4% dos seus entrevistados faziam o uso do medicamento sem prescrição médica, sendo uma porcentagem muito menor do que a encontrada no atual estudo.

Curiosamente, Nichol (2017) encontrou que dentre todos os usuários do medicamento, 67,9% usavam para melhorar o rendimento acadêmico, porém com prescrição médica, mostrando assim que o uso era feito de forma legal com

receituário, porém para tratamentos que não o de recomendação primária do metilfenidato.

No presente estudo notou-se que a porcentagem de uso sem prescrição foi bem maior do que nos estudos citados, o que torna isso bem preocupante, porque a portaria 344/98 fala sobre o controle de venda, que aborda os critérios de prescrição e a dispensação de medicamento que são sujeitos a controle especial, onde o metilfenidato pode ser dispensado somente mediante retenção de receita e o mesmo se encontra na lista “A3” (substâncias psicotrópicas), com notificação de receita amarela. Onde levanta-se uma sugestão para novas pesquisa, falando sobre prescrição médica, e também como estes indivíduos estão conseguindo este medicamento sem esta prescrição.

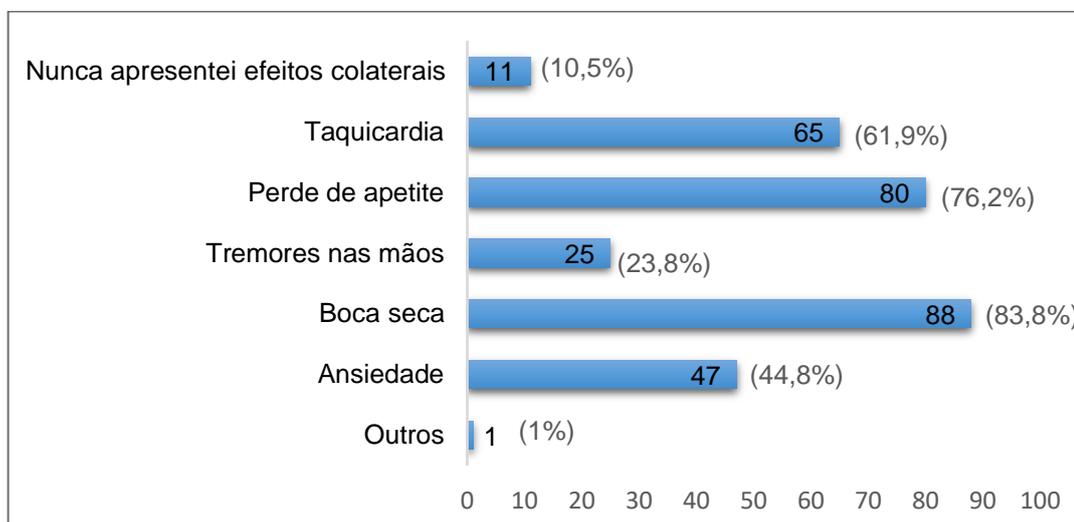
A respeito do uso do medicamento, 99% (104) destes universitários fazem o uso do medicamento em busca de uma melhora no rendimento dos estudos e apenas 1% (1) informou que utilizava como pré-treino e em festas.

Os resultados encontrados no presente estudo reforçam o que Rocha (2016), Alberto (2017) e Melo e colaboradores (2020) afirmam, que a frequência do uso do metilfenidato por estudantes de ensino superior ocorre como principal motivo para a melhoria da concentração e do aprendizado. É citado inclusive que essa é chamada de “pílula do estudo”, pois gera o aprimoramento cognitivo.

A respeito do relato de uso como pré-treino e para festas, como também para ficar acordado, não foram encontrados relatos mesmo em outras pesquisas e literaturas. Levanta-se uma hipótese de que talvez o índice de uso com estas finalidades esteja aumentando, sugerindo um estudo mais aprofundado com essa população que pratica esportes e outras atividades físicas.

Dentre os universitários, 98,1% (103) informaram que obtiveram um aumento no seu poder de concentração com uso do medicamento e 1,9% (2) informaram que não obtiveram um aumento. Isso era esperado pois segundo Correia (2003), nas atividades mentais o metilfenidato aumenta o estado de alerta do sistema nervoso, mais que sobre as atividades motoras. É mais visível um aumento do estado de alerta em atividades que necessitam maior vigilância, manutenção da atenção de maneira contínua e percepção. Como resultado, o medicamento acaba diminuindo a sensação de fadiga, melhorando a desatenção e o desempenho escolar.

Gráfico 2 – Efeitos adversos durante o uso do Metilfenidato (Ritalina®)



Fonte: Elaboração própria, 2020.

Na relação dos efeitos colaterais sentidos pelos universitários citados no Gráfico 2, notou-se que boca seca foi a manifestação mais relatada, chegando a 83,8% (88), seguido de perda de apetite 76,2% (80), taquicardia 61,9% (65), ansiedade 44,8% (47), tremores nas mãos 23,8% (25), 10,5% (11) nunca apresentaram nenhum efeito colateral e 1% (1) informou sentir pânico e desorientação espacial.

Na mesma linha, uma pesquisa realizada por Alberto e colaboradores (2017) entre acadêmicos do interior de Rondônia, também se observou que grande parte dos pesquisados, apresentaram efeitos adversos como boca seca que também ficou entre um dos efeitos relatados por quem fez o uso do medicamento, somando no total 75 respostas. Em seu estudo também foi relatado cefaleia, insônia, palpitação e perda de apetite que teve um total de 18 respostas apenas.

Já no estudo de Cruz (2011), realizado entre estudantes de medicina de uma universidade Federal da Bahia, entre os efeitos colaterais encontrados o que se destaca é a ansiedade que teve 23,3%, seguida por insônia, euforia, taquicardia, redução do apetite, irritabilidade, cefaleia e tremores.

Em outra pesquisa feita por Conceição e colaboradores (2019) no Mato Grosso, sobre o uso da Ritalina® para melhoramento acadêmico nos cursos de farmácia e enfermagem da UNIVAR, foram relatados três efeitos adversos, ficando em destaque dor de cabeça com 39%, seguido de Insônia com 38% e perda do apetite com 23%.

Todas as manifestações adversas que foram citadas, tanto no presente estudo, quanto em estudos referenciados, já são esperadas, já que na literatura citam os efeitos de insônia, perda de peso, dor abdominal e anorexia (GOODMAN E GILMAN, 2010) e a própria bula do medicamento cita batimento cardíaco acelerado, dor de cabeça, boca seca, movimentos involuntários do corpo, distúrbios do sono (NOVARTIS), comprovando os resultados do estudo.

Mesmo apresentando os efeitos colaterais, notou-se que 81,9% (86) dos universitários continuam fazendo o uso do medicamento e apenas 9,5% (10) não continuaram fazendo o uso e 8,6% (9) nunca tiveram efeitos colaterais. O número dos que continuaram fazendo o uso do medicamento mesmo com os efeitos colaterais neste estudo foi bem maior do que os resultados encontrados por Carneiro (2013), realizado em um centro universitário de Volta Redonda, constatou que mesmo apresentando os efeitos colaterais, 23,7% continuaram fazendo o uso da droga de acordo com suas necessidades.

Quando questionados com qual frequência faziam o uso do Metilfenidato, a maioria dos universitários respondeu que utilizava nos dias de provas, sendo 83,8% (88). Já 62 (59%) responderam que usam com a finalidade de estudar para as provas. E teve-se apenas 1 respondente respectivamente para cada um dos itens citados como: que utiliza todos os dias, utiliza dia sim e dia não, usa raramente, usou uma única vez para nunca mais e parei de usar, respectivamente.

Os resultados encontrados nessa pesquisa são mais preocupantes do que os relatados por Pasquini e colaboradores (2013), que coloca que analisando 30 universidades do estado de São Paulo, 25,3% dos estudantes relatam que utilizam o medicamento em períodos de prova.

Em seu estudo do uso indiscriminado de Ritalina® por estudantes universitários do Norte do Paraná, Brasil, Campos e colaboradores (2020) teve uma prevalência do uso do medicamento somente em épocas de provas, e 61,33% (53) informou que só usava em caso de precisão.

Todos esses trabalhos mostram que o uso se torna cada vez mais comum principalmente em vésperas de provas, algo preocupante e que deveria ser objeto de trabalhos de conscientização.

Tabela 3 – Percepções dos usuários do medicamento sobre sentimento após o término do efeito do medicamento e possibilidade de aumento na dose

Perguntas	Sim	Não
Sente-se cansado após acabar o efeito do medicamento?	39% (41)	61% (64)
Desde quando começou a utilizar o fármaco, notou que teve de aumentar a sua dose para obter o mesmo efeito de quando iniciou com o medicamento?	75,2% (79)	24,8% (26)

Fonte: Elaboração própria, 2020.

Na Tabela 3, nota-se que a grande maioria 61% (64) não se sente cansado logo após o efeito do medicamento ter se encerrado e 39% (41) informa ter se sentido cansado. Resultados semelhantes foram encontrados por Carneiro (2013) em seus estudos, em que relata que 51,35% (19) sentem-se cansados após o efeito do medicamento acabar.

Dos Santos Pires (2018) em estudo sobre o uso de substâncias psicoestimulantes sem prescrição médica por estudantes universitários, também encontrou que 38,2% sentem-se cansado após o uso do medicamento.

A respeito do aumento de dose para obter o mesmo efeito de quando iniciaram com a ingestão do medicamento, percebe-se que a maioria fez este ajuste na dose, conforme Tabela 3, 75,2% (79) aumentaram a dose e apenas 24,8% (26) não fez alteração na dose, o que contradiz com o estudo de Roedel (2017) em seu estudo, onde não nenhum dos entrevistados fizeram aumento da dose.

Este aumento de dose pode acarretar em consequências que parecem simples, porém, segundo Drug (2010) com o passar do tempo a pessoa tende a aumentar a dose, aumentando assim a tolerância, fazendo com que tenha um consumo maior.

Essas informações são importantes, pois a sensação de cansaço após passar o efeito do medicamento é relatada por Novartis (2011) e com a sensação de cansaço, é possível que os usuários busquem novamente o uso do medicamento, porém com o desenvolvimento de tolerância ocorra o aumento de dose, tendendo a aumentar o risco de dependência.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo sobre o levantamento do uso do metilfenidato por alunos de um centro universitário em Vitória-ES observou-se uma prevalência preocupante a respeito do uso do medicamento por acadêmicos. Os objetivos propostos foram alcançados e os resultados mostraram que o uso de forma não prescrita do metilfenidato para aumento cognitivo em épocas de provas e melhoria do rendimento acadêmico foi um dos principais motivos para a procura deste medicamento.

Dentre os resultados, o uso do medicamento como pré-treino e em festas sugere um estudo complementar com outros públicos-alvo, pois até o presente momento não foi evidenciado este tipo de uso em literaturas ou pesquisas e é possível que esteja

aumentando seu uso para este fim.

Com os dados da pesquisa realizada, notou-se que o consumo de metilfenidato sem prescrição é alto, podendo se tornar um problema de saúde pública, o que se torna a necessidade de maior imposição a respeito do controle de prescrição e dispensação do medicamento, bem como definir melhores estratégias de fiscalização da venda de medicamentos à base de metilfenidato.

É evidente que já existem diversos estudos mostrando o uso indiscriminado do metilfenidato por universitários e seus motivos. Sendo assim, sugere-se que campanhas e projetos de extensão para conscientização dos universitários sejam realizados. Também que canais de atendimento possam ser disponibilizados para esclarecimento de dúvidas a respeito dos medicamentos e também para verificação de outras situações de vida que possam estar interferindo no rendimento acadêmico, como questões psicológicas ou de família.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. (2012). **Prescrição e consumo de metilfenidato no Brasil: identificando riscos para o monitoramento e controle sanitário. Boletim de Farmacoepidemiologia do SNGPC**, 2(2). 1-14. Disponível em anvisa.gov.br/sngpc/boletins/2012/boletim_sngpc_2_2012_corrigido_2.pdf. Acesso em 20 de março

ALBERTO, Mariane Suelen Izidoro et al. Uso de metilfenidato entre acadêmicos no interior de Rondônia. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 15, n. 1, p. 170-178, 2017.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (2013). **Diagnostic and statistical manual of mental disorders** (5th ed.). Washington, DC: Author.

BARROS, E.; BARROS, H.M.T. **Medicamentos na prática clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BASTOS, Emillyn Ferreira. Uso indiscriminado do metilfenidato entre os acadêmicos de farmácia da faculdade de educação e meio ambiente – FAEMA. 2016.

BRANT, L.C.; CARVALOR, T.R.F. Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade. *Interface*, v.16, n.42, p. 623-36, 2012.

BRASIL Ministério da saúde. **Consultoria Jurídica/ Advocacia Geral da União. Nota Técnica N° 38 /2012, princípio ativo: metilfenidato**. Brasília. 2012b.

BRUNTON, L.L; CHABNER, B.A; KNOLLMAN, B.C **Goodman e Gilman: As Bases Farmacológicas da Terapêutica**. 12 ed. Rio de Janeiro: Megraw Hill, 2012.

CAMPOS, Paula Cristina; AWELINO, Jessica Fernanda; ROMANICHEN, Francine Maery Dias Ferreira. Uso Indiscriminado de Ritalina® por estudantes universitários do Norte do Paraná, Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 14690-14696, 2020.

CARNEIRO, S.G.; PRADO, A.S.T.; MOURA, H.C.; STRAPASSON, J.F.; RABELO, N.F.; RIBEIRO, T.T.; JESUS, E.C. O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de medicina. **Cadernos Unifoa**, n.1, p.53-59, 2013.

CONCEIÇÃO, Amanda Parreira et al. Uso da Ritalina para o melhoramento acadêmico nos cursos de Enfermagem e Farmácia. **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 11, n. 1, p. 123-132, 2019.

Conselho Regional de Farmácia de São Paulo – CRF/SP. (2014). **Consumo de Ritalina® aumentou 775% em dez anos**. Disponível em <http://portal.crfsp.org.br/noticias/5713-consumo-de-ritalina-aumentou-775-em-dez-anos-aponta-pesquisa.html>. Acesso em 30 de março de 2020.

CORREIA FILHO, A. G. C.; PASTURA, G. ROHDE. As medicações Estimulantes. In: RHODE, L. A.; MATTOS, P. (Orgs.) *Princípios e práticas em TDAH*. Porto Alegre: Artmed, 2003. Ap. 161-173.

CRUZ, Tarcisio CSC et al. Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de Medicina da Universidade Federal da Bahia. **Gazeta Médica da Bahia**, n. 1, 2011.

CRUZ, Tarcisio CSC et al. Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de Medicina da Universidade Federal da Bahia. **Gazeta Médica da Bahia**, n. 1, 2011.

DOS SANTOS PIRES, Marina et al. O uso de substâncias psicoestimulantes sem prescrição médica por estudantes universitários. **Revista Científica FAGOC-Saúde**, v. 3, n. 2, p. 22-29, 2018.

DRUG. **A verdade sobre o consumo da Ritalina. Fundação para um mundo sem drogas**. Portugal, 2010. Disponível em: <http://www.fai.com.br/portal/ojs/index.php/omniasaude/article/viewFile/392/pdf.>> Acesso em: 19 novembro 2020.

FOCCHI, G. R. A., SCIVOLLETO, S., MARCOLIN, M. A. (2000). **Potencial de abuso de drogas dopaminérgicas**. Rev. Bras. Psiquiatr. 22(3):138-41.

GARCIA, F., MOREIRA, L., ASSUMPCÃO, A. (2014). **Neuropsicologia das dependências químicas**. In: Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P., Cosenza, R. M. (Eds.). *Neuropsicologia: teoria e prática*. (p. 241-248) 2. ed. Porto Alegre: Artmed.

GOODMAN & GILMAN: **AS BASES FARMACOLÓGICAS DA TERAPÊUTICA**. 12ª Edição. Porto Alegre (RS): Mc Graw Hill/Artmed, 2012. KATZUNG, Bertram G.

GONÇALVES, Nagila Rocha; AMADEI, Janete Lane. Uso não prescrito de metilfenidato por universitários de ensino privado. 2017.

HEAL, D. J., SMITH, S. L., GOSDEN, J., & NUTT, D. J. (2013). **Amphetamine, past and present – a pharmacological and clinical perspective**. Journal of Psychopharmacology (Oxford, England), 27(6), 479–496. Disponível em <http://doi.org/10.1177/0269881113482532>. Acesso em: 30 de março de 2020.

ITABORAHY, C; ORTEGA, F.; **O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações.** Cienc Saúde Colet. 2013.

KUDLOW PA, NAYLOR KT, XIE B, MCINTYRE RS. **Cognitive Enhancement in Canadian Medical Students.** JPsychoactiveDrugs 2013.

LEITE, S.N; VIEIRA, M.; VEBER, A.P. **Estudo de utilização de medicamentos: uma síntese de artigos publicados no Brasil e na América Latina.** Ciên. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.13, 2008.

MARCON C, SILVA LAM, MORAES CMB, MARTINS JS, CARPES AD. **Uso de anfetaminas e substâncias relacionadas na sociedade contemporânea.** *Disciplinarum Scientia*. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 13, n. 2, p. 247-263, 2012.

Metilfenidato. [Bula]. São Paulo: Laboratório Novartis; 19 de fevereiro 2020.

MILLER, G. **Mental health in developing countries: the unseen: mental illness's global toll.** Science, v.311, n.5760, p.458-61, 2006.

Myers, R. L. (2007). Methylphenidate (Ritalin). In *The 100 Most Important Chemical Compounds: A Reference Guide* (pp. 178-180). Westport, CT: Greenwood Press.

MOTA, J.S; PESSANHA, F.F.; **Prevalência do uso do metilfenidato por universitários de Campos dos Goytacazes,** RJ. Vértices, Campos dos Goytacazes/RJ. 2014.

NICHOL, Richard; **Non-medical use of methylphenidate among medical students of the University of the Free State,** South African Journal of Psychiatry, África do Sul, 2017.

NOVARTIS, **RITALINA®.** Bula. Responsável Técnico: Marco A. J. Siqueira. Taboão da Serra: Novartis Biociências, 2011. Bula de remédio.

Organização das Nações Unidas - ONU. (2011). **Report of the International Narcotics Control Board for 2011. Statistics for 2010.** Disponível em https://www.incb.org/documents/Publications/AnnualReports/AR2011/AR_2011_English.pdf. Acesso em 30 de março de 2020.

ORTEGA, F.; BARROS, D.; CALIMAN, L.; ITABORAHY, C.; JUNQUEIRA, L.; FERREIRA, C.P. **A ritalina no Brasil: produções, discursos e práticas.** Interface, 2010.

PASQUINI, N.C. **Uso de metilfenidato (MDF) por estudantes universitários com intuito de “turbinar” o cérebro.** Revista biologia e farmácia, v.9, n.2, 2013.

Mapa do ensino superior aponta maioria feminina e branca, Agência Brasil, 2020. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-05/mapa-do-ensino-superior-aponta-para-maioria-feminina-e-branca>> Acesso em: 20 de novembro de 2020.

PORTO, C.P.; PORTO, A.L.; JACOMINI, L.C.L.; SILVA, T.M. **INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA**. Editora Guanabara, ed.1, p.330, 2011.

RAMOS, Bastos P. W. Abuso de drogas. In: SILVA, Penildon. **Farmacologia**. São Paulo: Guanabara koogan, 2010. cap. 27, p. 207.

RANG, H. P. et al. **Rang & Dale Farmacologia**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier 2016.

ROCHA, B.; **Avaliação da frequência do uso do Metilfenidato por estudantes de Ensino Superior**. 2016. Disponível em: <<https://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/1429>> Acesso em: 19 novembro 2020.

ROEDEL, M. A.; MARGARIN, F. X.; PAIM, R. S. P. Uso de metilfenidato entre estudantes de Psicologia de uma instituição de ensino superior da Serra Gaúcha. In: **V Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG III Salão de Extensão**. 2017. p. 2-4.
SILVEIRA VI, OLIVEIRA RJF, CAIXETA MR, ANDRADE BBP, SIQUEIRA RGL, SANTOS GB. **Uso de psicoestimulantes por acadêmicos de medicina de uma universidade do Sul de Minas Gerais**. RevUniv Vale Rio Verde 2015

VOLKOW, N. D. et al. **Loss of Dopamine Transporters in Methamphetamine Abusers Recovers with Protracted Abstinence**. The Journal of Neuroscience, 21(23):9414-9418. 2001.

WEISS, M.D.; WEISS, J.R.A **Guide to the Treatment of Adults With ADHD**. *Journal Clinical Psychiatri*, v. 65, n.3, p.27-37, 2004.

METILFENIDATO. In: **WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre**. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Metilfenidato&oldid=59079679>>. Acesso em: 17 dez. 2020.

APÊNDICE

Questionário

1) Sexo

Masculino Feminino

2) Idade

- de 19 a 30 anos
 de 31 a 40 anos
 de 41 a 50 anos
 acima de 51 anos

3) Curso: _____

4) Período

- 1° ou 2°
 3° ou 4°
 5° ou 6°
 7° ou 8°
 9° ou 10°

5) Você conhece e/ou já ouviu falar do medicamento Metilfenidato, cujo nome comercial mais conhecido é Ritalina®?

Sim Não

6) Já fez o uso do Metilfenidato (Ritalina®)?

Sim Não

SOMENTE CONTINUE A RESPONDER CASO A RESPOSTA PARA A PERGUNTA ANTERIOR TENHA SIDO “SIM”.

7) O uso do medicamento foi feito sob prescrição médica?

Sim Não

1) Você conhece os riscos de usar este medicamentos sem acompanhamento de um profissional?

Sim Não

2) Ele foi indicado para tratamento de Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)?

Sim Não

SOMENTE CONTINUE A RESPONDER CASO A RESPOSTA PARA A PERGUNTA ANTERIOR TENHA SIDO “NÃO”.

3) Sua razão para usar o Metilfenidato (Ritalina) foi melhorar o rendimento nos estudos?

Sim Não

4) O medicamento aumentou o seu poder de concentração?

Sim Não

5) Marque abaixo efeitos colaterais que você tenha apresentado durante o uso (pode marcar mais de uma opção).

- Nunca apresentei efeitos colaterais.
- Taquicardia.
- Perda de apetite.
- Tremores nas mãos.
- Boca seca.
- Ansiedade.
- Outros: _____

6) Mesmo apresentando esses sintomas, continuou fazendo o uso indiscriminado do medicamento de acordo com suas necessidades de estudo e rendimento?

Sim Não Nunca tive efeitos colaterais

7) Você utiliza a droga com qual frequência (pode marcar mais de uma opção)?

- Estudar para as provas
- Nos dias de provas
- Todos os dias
- Dia sim / Dia não
- Outros: _____

8) Sente-se cansando após acabar o efeito da droga?

- Sim Não

9) Desde quando 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