

CONSEQUÊNCIAS DA UTILIZAÇÃO ABUSIVA E INADEQUADA DO METILFENIDATO

Gabriela Ito Barbosa da Silva¹; Lorena Alves Souza¹; Heitor Augusto Otaviano Cavalcante^{2,4}; Isabela Garcia Takahashi^{3,4*}

¹ Graduando em Farmácia, Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS; ² Farmacêutico – FITL/AEMS, Mestre em Ciências Farmacêuticas – UEM; ³ Farmacêutica – UEL; Esp. em Vigilância em Saúde na modalidade Residência Multiprofissional – FAMERP; ⁴ Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

*autor correspondente: isabella.gtk@gmail.com

RESUMO

Metilfenidato é um psicoestimulante do sistema nervoso central, prescrito para o tratamento do Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), um distúrbio neurobiológico crônico, que afeta 3-5% da população, caracterizado por desatenção, hiperatividade e impulsividade, comum em crianças, adolescentes e adultos. O metilfenidato tem sido consumido em grande escala, principalmente por estudantes para o uso recreativo, sem finalidade terapêutica, a fim de obter maior capacidade de concentração, diminuição do cansaço e melhoramento físico e mental. Devido ao aumento da produção e do consumo do fármaco, nota-se a necessidade de concernir a população sobre os efeitos da droga, suas interações medicamentosas e os riscos que esse medicamento pode oferecer à saúde, como epilepsia, ansiedade, depressão e derrames, se usado de forma incorreta. Este trabalho tem como objetivo conscientizar a população sobre o que o metilfenidato pode oferecer à saúde, contribuindo para a saúde pública.

PALAVRAS-CHAVE: metilfenidato; riscos; psicoestimulante; automedicação; uso indiscriminado; TDAH.

1 INTRODUÇÃO

Metilfenidato, conhecido com os nomes comerciais de Ritalina® e Concerta®, é um psicoestimulante do sistema nervoso central e um dos psicotrópicos mais utilizados na psiquiatria infantil. Constantemente, é receitado para o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), um distúrbio neurobiológico crônico caracterizado por desatenção, hiperatividade e impulsividade, em crianças, adolescentes e adultos (ANDRADE et al., 2018).

O uso indiscriminado do metilfenidato tem se tornado cada vez mais comum, principalmente por estudantes universitários, conhecida no meio acadêmico como uma “pílula da inteligência”, pois ao fazer a ingestão do fármaco, o indivíduo é beneficiado a uma alta capacidade de concentração, diminuição da impulsividade, redução da inquietude física e mental e menor ocorrência do sono (ROCHA, 2016). O metilfenidato é um medicamento sob controle especial pela Portaria nº 344/98, presente na lista de medicamentos tipo A3, portanto,

necessita de prescrição com retenção da notificação de receita A. O mesmo faz parte da família das anfetaminas, como a cocaína, que é uma droga usada de forma ilícita, com elevado indício de provocar dependência, e consequentemente, levar à abstinência ao fazer a interrupção desta substância (SOUZA; GUEDES, 2021).

Grande parte desses usuários, principalmente em indivíduos saudáveis que não possuem o diagnóstico de TDAH, adquirem a droga de forma irregular, ou seja, sem receituário médico, através de amigos, ou até mesmo pacientes que fingem os sintomas de TDAH para adquirir a receita (SCHUINDT; MENEZES; ABREU, 2021).

Sendo assim, esses indivíduos só estão visando os benefícios e não se preocupando com os efeitos adversos e consequências que o medicamento pode trazer quando há automedicação. O uso indevido da medicação leva ao paciente a riscos graves, como, por exemplo, danos ao cérebro, que podem evoluir para derrames e epilepsia (MELO, 2021). Segundo Andrade et al. (2018), é ineficaz o uso do medicamento em pessoas saudáveis com a intenção de melhorar o desempenho do cérebro.

De acordo com Pfaffenbach (2010), estima-se que em torno de 50% dos medicamentos que necessitam de receituário médico, são dispensados ou vendidos de forma incorreta e são inadequadamente consumidos, sendo um dos maiores problemas de saúde em nível mundial.

No presente estudo, o objetivo é descrever as consequências do uso abusivo e inadequado do metilfenidato e a conscientizar a população sobre os reais riscos que o uso indiscriminado e sem finalidade terapêutica pode oferecer à saúde, assim contribuindo para a saúde pública.

A metodologia aplicada foi uma revisão bibliográfica de artigos que contemplassem o fármaco metilfenidato,

pela plataforma de busca de artigos Google Acadêmico, no ano de 2022 com os seguintes critérios: publicados nos idiomas português, limitando-se ao período de publicação nos últimos 5 anos, ou seja, entre 2018 e 2021, não sendo consideradas publicações anteriores com conhecimentos relevantes ao tema.

2 TRANSTORNO DE DEFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Várias denominações já foram utilizadas durante a década de 90 para nomear o TDAH, dentre eles: encefalite letárgica, dano cerebral mínimo, disfunção cerebral mínima, hipercinesia, doença do déficit de atenção (DDA) e transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (RAFALOVICH, 2001). Todavia, todos apresentam sintomas comuns e típicos como baixo desempenho escolar, extroversão extrema, comportamentos violentos, incapacidade de completar tarefas e distúrbios de sono (BRZOZOWSKI; BRZOZOWSKI; CAPONI, 2010).

O TDAH é classificado como um transtorno do neurodesenvolvimento na recente atualização da classificação diagnóstica internacional. Apesar de os sintomas serem usualmente graves durante a infância, se não tratados, geralmente evoluem à medida em que as crianças crescem, gerando deficiências persistentes na idade adulta, tais como depressão, transtorno de ansiedade, transtorno bipolar e *borderline* (WEIBEL et al., 2020).

A característica básica do TDAH é a presença de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade. As principais dificuldades desenvolvidas por estas crianças incluem problemas na aprendizagem e organização. Estas dificuldades ficam mais evidentes em situações que requerem atenção por longos períodos e durante a realização de tarefas repetitivas, como ocorre no ambiente escolar (HARPIN, 2005).

Embora o transtorno de déficit de

atenção e hiperatividade se manifestam com sintomas e características bem definidos, seu tratamento é frequentemente alvo de controvérsias. O que se percebe, na prática, é que geralmente profissionais e especialistas envolvidos recorrem ao tratamento medicamentoso, transferindo sua responsabilidade aos efeitos psicoestimulantes da Ritalina® (SCHERER; GUZZELLI, 2016). Portanto, o metilfenidato é a opção medicamentosa mais usual para o tratamento do TDAH. A relação do metilfenidato e o TDAH tem se tornado, na prática, primordial para aqueles que buscam a estabilização dos sintomas do transtorno. Entretanto, conforme já mencionado, o tratamento não deve se pautar apenas na prescrição do medicamento, sendo necessário intervenções dos profissionais habilitados para este fim.

2.1 Tratamento de TDAH

O tratamento de TDAH se divide em três partes, realizados por profissionais especializados, sendo eles: a psicoeducação, que consiste em instruir os pais e o paciente sobre o distúrbio neurológico; a psicoterapia (terapia cognitiva e comportamental), onde irá trabalhar e desenvolver a atenção do paciente e seu comportamento com um especialista; e a medicação, que pode ser prescrita a partir dos 6 anos de idade, onde o médico irá avaliar o grau da doença e a necessidade de intervenção medicamentosa (SOUZA; GUEDES, 2021).

O metilfenidato, conhecido popularmente pelo nome comercial Ritalina®, Ritalina® LA e Concerta®, é o fármaco de 1ª linha que apresenta maior eficácia ao tratamento e com graus aceitáveis de toxicidade. Entretanto, quando o paciente não apresenta resposta aos estimulantes, uma alternativa são os medicamentos considerados de 2ª linha, os antidepressivos, como o bupropiona, nortriptilina e a venlafaxina (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO, 2012).

Há algumas evidências de que o tratamento para o TDAH em estudantes universitários, geralmente, não se torna efetivos, pois nessa fase há uma maior dificuldade de monitorização dos pais e um menor comprometimento do usuário em consumir a medicação prescrita para o tratamento (GREEN; RABINER, 2012).

3 METILFENIDATO

A molécula do metilfenidato foi sintetizada em laboratório pela primeira vez em 1944, por Leandro Panizzon, farmacêutico da antiga empresa Ciba-Geigy Pharmaceutical Companhia, que, atualmente, é designado pela empresa Novartis S/A, localizado na Suíça, sendo comercializado e patenteado em 1954, chegando ao Brasil somente em 1998 (MYERS, 2007).

Quando o metilfenidato foi descoberto, ainda não existia um diagnóstico específico para sua utilização (BARROS; ORTEGA, 2011). Na década dos anos 50, o metilfenidato foi descrito pela primeira vez como um pequeno estimulante de ótima tolerância, atuando como melhorador do humor e de estados depressivos, sem causar euforia (MORTON; STOCKTON, 2000).

No início dos anos de 1960, estudos apontaram os benefícios do fármaco para o tratamento do TDAH, e viram que os psicoestimulantes teria um efeito calmante sobre crianças agitadas e ansiosas. A psiquiatria infantil era uma área bem recente na época, no qual ainda lutavam por espaço em meio a debates (BARROS; ORTEGA, 2011).

4 FARMACOCINÉTICA E FARMACODINÂMICA

O metilfenidato é uma substância psicotrópica e apresenta rápida absorção pelo trato gastrointestinal. Seu efeito clínico é captado entre 15-30 minutos após ingestão, e o pico plasmático ocorre em torno de 2 h depois. A meia-

vida é de 3 h, mas seu efeito costuma durar em torno de 4 h (HIRATA; TARTAGLIA, 2012).

Após a absorção, o metilfenidato sofre metabolismo de primeira passagem por meio do sistema microsomal hepático. Aproximadamente 97% do fármaco é excretado pela urina e 3% pelas fezes (SILVA; LEITE; TELLES, 2020).

A interação da farmacodinâmica do metilfenidato atua no sistema nervoso central, faz parte do grupo das anfetaminas e age como poderoso inibidor da noradrenalina e dopamina, além de ter efeitos agonistas dos receptores adrenérgicos. Dessa forma, melhora a atenção e coordenação motora do indivíduo (COHEN et al., 2015).

5 COMERCIALIZAÇÃO DO METILFENIDATO

Além da Ritalina® (Novartis), outra forma comercial conhecida é o Concerta® (JanssenCilag), indicado para o TDAH (DUPONT et al., 2009).

No Brasil, o medicamento se encontra disponível em três apresentações, sendo, uma de ação imediata (IR) que exige o uso de várias doses ao longo do dia, devido a sua rápida absorção e metabolização, e duas de liberação prolongada (ER), consideradas mais seguras, possibilitando entre uma e duas tomadas ao dia, reduzindo o excesso e mantendo a ação terapêutica (Quadro 1) (PASTURA; MATTOS, 2004).

Quadro 1. Formulações de metilfenidato disponíveis no Brasil.

Nome comercial	Método de liberação	Duração da ação	Número de tomadas diárias	Doses disponíveis (mg)
Ritalina®	Imediata	3-4 horas	3-5	10
Ritalina LA®	Prolongada (sistema SODAS)	8 horas	1-2	20; 30; 40
Concerta®	Prolongada (sistema OROS)	12 horas	1	18; 36; 54

Fonte: Adaptado de Louzã e Mattos, 2007.

A dose do metilfenidato a ser administrada é individualizada, ou seja, de acordo com a resposta e a necessidade do paciente. A dose máxima de Ritalina® e Ritalina LA® a ser ingerida em crianças é de 60 mg/dia, e em adultos 80 mg/dia. A dose máxima de Concerta® para crianças com idade entre 6-12 anos, é de 54 mg/dia, adolescentes entre 13-18 anos 72 mg/dia e a de adultos não deve exceder 108 mg/dia. Normalmente, o tratamento se inicia com a administração de doses mais baixas com aumento gradativo de acordo com a necessidade (LOUZÃ; MATTOS, 2007).

A comercialização do fármaco é autorizada no Brasil no ano de 1998, e desde então, a demanda cresce cada vez mais ao longo dos anos. O Brasil é considerado o segundo país que mais consome o metilfenidato em todo o mundo, atrás somente dos Estados

Unidos da América, mesmo sendo um medicamento sob controle especial (Portaria nº 344/98). Pertence à lista de medicamentos tipo A3 desta Portaria e necessita de notificação de receita A (cor amarela), ou seja, tem acesso restrito para médicos prescritores e usuários (SOUZA; GUEDES, 2021).

6 USO NÃO PRESCRITO

Medicamentos psicoestimulantes são aqueles capazes de intensificar o estado de alerta e a motivação do indivíduo diminuindo a necessidade de descanso, além de possuírem propriedades antidepressivas, como no melhoramento de humor e no desempenho cognitivo. As principais substâncias utilizadas para esse fim são a cafeína, metilfenidato, modafinil, piracetam, bebidas energéticas e anfetaminas (MORGAN et al.,

2017).

Atualmente, a utilização do uso irregular do metilfenidato se faz na sua grande parte por estudantes universitários, profissionais da área de saúde, professores e empresários (BRANT; CARVALHO, 2012).

No meio acadêmico, é cada vez mais decorrente o uso do metilfenidato sem prescrição médica, principalmente em períodos de estudos que geram um grande estresse, pois requerem maior atenção e dedicação dos estudantes em suas atividades (CRUZ et al., 2011).

O metilfenidato é contraindicado para gestantes, lactantes, pessoas com distúrbios cardiovasculares, incluindo hipertensão (devido ao aumento da pressão sanguínea e o risco de morte súbita), cerebrovasculares e psiquiátricos, que podem ocasionar alucinações, agressividade, tendência suicida e crises nervosas. Com isso, antes de iniciar com a medicação, o médico deve obrigatoriamente ser consultado para avaliar os benefícios diante aos riscos. Além disso, o cuidado em pessoas que possuem epilepsia e problemas hematológicos deve ser redobrado (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2022).

Em universidades têm-se observado que a maioria dos usuários consideram substâncias psicoestimulantes como o metilfenidato inofensivas e seguras, o que denota o quão mal-informados estão sobre os riscos que podem oferecer à saúde (RAGAN; BARD; SINGH, 2013).

Dessa forma, os usuários estão atendendo ao que a sociedade espera: um maior rendimento a qualquer custo, usando o medicamento simplesmente para manter-se desperto durante longas jornadas de trabalho ou estudos (CARVALHO; BRANT; MELO, 2014). Entretanto, alguns estudos registraram que o uso do medicamento em pessoas sem TDAH, podem ocasionar o efeito inverso, causando alucinações, irritabilidade, perda de peso e disfunções sexuais

(MAIA, 2018).

O uso do fármaco ao longo prazo, é capaz de ocasionar um efeito dose-dependente, podendo desencadear insônia, depressão, ansiedade e cansaço em casos de uma interrupção brusca da medicação, além de causar dependência e alterações no organismo (VASCONCELOS et al., 2018). Portanto, fazer a compra ou a comercialização desse medicamento sem prescrição médica para alheios é ilegal. A sentença para quem pratica este ato pode variar de uma multa até a prisão, dependendo do país. No Reino Unido, por exemplo, a pena pode chegar até 14 anos de prisão (RAGAN; BARD; SINGH, 2013).

7 AUMENTO DO USO INDISCRIMINADO

Nos dias atuais, o metilfenidato, apesar de suas restrições vem sendo consumido em grande escala por usuários que não possuem indicações, como o TDAH. Grande parte dessas pessoas que fazem uso do fármaco sem receita médica são estudantes que buscam maior concentração nos estudos e em atividades do dia a dia (ROCHA, 2016).

Os estados brasileiros em que há maior índice do uso da medicação podem destacar-se cinco, sendo eles, respectivamente, Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Goiânia (ANVISA, 2012).

Há pesquisas que indicam que o metilfenidato possui um amplo efeito assertivo no fortalecimento da memória a longo prazo, além de expandir o controle cognitivo em indivíduos que possuem maior impulsividade (RAGAN; BARD; SINGH, 2013). Esses benefícios cognitivos de estimulantes podem induzir ao uso ilícito da medicação em ambientes acadêmicos mais rígidos, sendo seu uso mais predominante em escolas com nível altamente competitivo e em períodos de maior stress (WEBB; VALASEK; NORTH, 2013).

Alguns estudos revelam que o metilfenidato não melhora habilidades cognitivas, mas ajuda na aprendizagem onde é necessário decorar conteúdo, proporcionando efeitos positivos na concentração, reduzindo o sono e aumentando a motivação e disposição (HILDT; LIEB; FRANKE, 2014). Tendo em vista essa contraposição no consumo e na grande afirmação de melhorar as funções em pessoas saudáveis, estudos indicaram a possibilidade de ser em função da expectativa do efeito desejado ao invés de verdadeiros efeitos farmacológicos (LOOBY; EARLEYWINE, 2011).

8 REAÇÕES ADVERSAS E DEPENDÊNCIA

As principais reações adversas de curto prazo iniciam-se pela insônia, nervosismo, náuseas, vômitos e dores abdominais, que são comuns acontecerem no início do tratamento. Outra reação adversa comum é a diminuição do apetite, sendo um efeito considerável transitório. Também podem apresentar reações adversas mais graves, como redução da altura, dependência química e psicológica e efeitos cardiovasculares (PASTURA; MATTOS, 2004).

Apesar dos efeitos adversos, usuários sem indicação terapêutica, como acadêmicos, relatam que continuaram a consumir o estimulante porque consideram seus efeitos positivos, já que o mesmo melhora a capacidade de concentração e aumenta os rendimentos acadêmicos, desencadeando a vontade de utilizar a substância frequentemente e, conseqüentemente, aumentam a dose para obter o mesmo resultado que no início do uso, se tornando tolerante ao medicamento, e até mesmo a dependência (CARNEIRO et al., 2012).

9 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Interações medicamentosas condizem a um evento clínico em que os

efeitos de um fármaco são alterados pela presença e/ou ingestão de outro fármaco, alimentos, bebidas ou algum agente químico ambiental (SANTANA, 2011).

Com o uso do metilfenidato pode haver diminuição da eficácia de medicamentos para o tratamento de hipertensão, e o álcool pode agravar as reações adversas do fármaco. Portanto, é necessário que o paciente suspenda o uso de bebidas alcoólicas durante o tratamento. Em casos de administração de anestésico, é preciso interromper o uso do medicamento, pois há possibilidade de um aumento súbito da pressão arterial (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2022).

A administração do metilfenidato em conjunto com o moclobemida e selegilina podem apresentar interações de risco, como crise hipertensiva, dores de cabeça e palpitações. Alguns relatos de casos indicam uma possível interação do metilfenidato com o fenobarbital, antidepressivos tricíclicos, primidona, fenitoína e fenilbutazona, mas não foram confirmadas essas interações em estudos com amostras maiores. Portanto, é aconselhado a diminuição da dosagem desses medicamentos por segurança (DEGANUTTI, 2019).

O metilfenidato em conjunto com o tramadol pode causar convulsões em raras ocasiões, e combiná-lo com outros medicamentos pró-convulsivantes podem aumentar esse risco, sendo maior em idosos, pessoas com abstinência de álcool e drogas, ou com histórico de convulsões. A combinação do metilfenidato com o sertralina e o escitalopram também são de grande risco, pois podem aumentar os níveis sanguíneos e os efeitos dessas medicações. Essa combinação pode causar uma condição chamada síndrome serotoninérgica, que inclui sintomas como confusão, alucinações, convulsões e entre outros sintomas psíquicos (DEGANUTTI, 2019).

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que a prevalência do uso do metilfenidato dentro do nosso meio é considerada alta, as pressões sociais e a demanda de prolongar e potencializar o tempo de estudo e trabalho estão entre os principais motivos para a automedicação. Sendo assim, o medicamento em questão merece uma atenção especial pelos profissionais da saúde, especialmente por parte de médicos que os prescrevem e farmacêuticos que os dispensam.

Logo, é possível concluir que o uso irregular do metilfenidato pode causar ao usuário consequências físicas, mentais e neurológicas, visto que é comum a relação entre o uso de psicoestimulantes em conjunto com o consumo de álcool, cigarro e drogas ilícitas, o que representa grandes riscos à saúde do usuário, que podem lhe trazer consequências graves. Nesse sentido, uma política clara quanto ao uso racional do metilfenidato, principalmente por estudantes, deve ser implementada para ajudar na prevenção do uso inadequado desse medicamento. Estudos científicos, terapias não farmacológicas, como atividades de lazer e cultura, podem se tornar úteis para a prevenção.

O sistema público, bem como as universidades têm a responsabilidade de conduzir pesquisas para intervir o consumo de estimulantes no meio acadêmico. Programas de educação em saúde que expõem os agravos prejudiciais à saúde desses psicoestimulantes na qualidade de vida são primordiais para que o uso indiscriminado dos mesmos seja evitado.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Bulário eletrônico da Ritalina®. NOVARTIS, 2022. Disponível em:

<<https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulletario/detalhe/348239?nomeProduto=RI-TALINA>>. Acesso em: 19 maio 2022.

ANDRADE, L. S. et al. Ritalina, uma droga que ameaça a inteligência. Revista de Medicina e Saúde de Brasília, Brasília, v. 7, n. 1, maio. 2018.

ANVISA. Prescrição e consumo de metilfenidato no Brasil: identificando riscos para o monitoramento e controle sanitário. Boletim de Farmacoepidemiologia do Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), v. 2, n. 2, s.p., 2012. Disponível em: <<https://crfms.org.br/upload/boletim-de-farmacoepidemiologia.pdf>>. Acesso em: 8 maio 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DÉFICIT DE ATENÇÃO. Como é o tratamento do TDAH?, 2012. Disponível em: <<https://tdah.org.br/13-como-e-o-tratamento-do-tdah>>. Acesso em: 14 maio 2022.

BARROS, D.; ORTEGA, F. Metilfenidato e Aprimoramento Cognitivo Farmacológico: representações sociais de universitários. Revista Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 176-182, 2011.

BRANT, L. C.; CARVALHO, T. R. F. Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, [s. l.], v. 16, n. 42, p. 623-636, jul./set. 2012.

BRZOZOWSKI, F. S.; BRZOZOWSKI, J. A.; CAPONI, S. Classificações interativas: o caso do Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade infantil. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, [s. l.], v. 14, n. 35, p. 891-904, out./dez. 2010.

CARNEIRO, S. M. et al. O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina. Interface - Comunicação,

Saúde, Educação, Cadernos UniFOA, v. 8, n. 1, p. 53-59, out. 2013.

CARVALHO, T. R. F.; BRANT, L. C.; MELO, M. B.; Exigências de produtividade na escola e no trabalho e o consumo de metilfenidato. Educ. Soc, Campinas, v. 35, n. 127, p. 587-604, abr./jun. 2014.

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, set. 2015.

CRUZ, T. C. S. C. et al. Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de medicina da Universidade Federal da Bahia. Gazeta Médica da Bahia, Salvador, n. 1, s.p., jan./jun. 2011.

DEGANUTTI, D. Motivos que levam o estudante de ensino superior a fazerem a utilização do Metilfenidato, 2019, 31f. TCC (Graduação) – Curso de Farmácia, Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA), Rondônia, 2019.

DUPONT, R. L. et al. Characteristics and motives of college students who engage in nonmedical use of methylphenidate. The American Journal on Addictions, [s. l.], v. 17, n. 3, p. 167-171, jul. 2009.

GREEN, A. L.; RABINER, D. L. What do we really know about ADHD in college students? Neurotherapeutics, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 559-568, jun. 2012.

HARPIN, V. A. The effect of TDAH on the life of an individual, their family, and community from preschool to adult life. Arch dis Child, [s. l.], v. 90, p. 2-7, jan. 2005.

HILDT, E.; LIEB, K.; FRANKE, A. G. Life context of pharmacological academic performance enhancement among university students – a qualitative approach. BMC Medical Ethics. v. 15, n. 1, p. 1-10,

mar. 2014.

HIRATA, L. A. R. D.; TARTAGLIA, G. M. B. Relação entre a substância metilfenidato e o déficit de atenção no processo de aprendizagem. Revista Uningá, Maringá, n. 31, p. 149-157, 2012.

LOOBY, A.; EARLEYWINE, M.; Expectation to receive Methylphenidate enhances subjective arousal but not cognitive performance. Experimental and Clinical Psychopharmacology, v. 19, n. 6, p. 433-444, 2011.

LOUZÃ, M. R.; MATTOS, P. Questões atuais no tratamento farmacológico do TDAH em adultos com metilfenidato. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, [S. l.], v. 56, p. 53-56, 2007.

MAIA, I. F. As “drogas da inteligência”: apropriações e subjetividades no uso de psicofármacos para potencializar o desempenho cognitivo. Reunião Brasileira de Antropologia, Brasília, v. 31, p. 8, dez. 2018.

MELO, R. S. et al. Ritalina: consequências pelo uso abusivo e orientações de uso. Revista Científica Online ISSN, [s. l.], v. 12, n. 1, s.p., 2020.

MORGAN, H. L. et al. Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes de medicina de uma universidade do extremo sul do Brasil: prevalência, motivação e efeitos percebidos. Revista brasileira de educação Médica, [s. l.], v. 41, n. 1, p. 102-109, jan./mar. 2017.

MORTON, W. A.; STOCKTON, G. G. Methylphenidate abuse and psychiatric side effects. Journal of Clinical psychiatry, [S. l.], v. 2, p. 159, out. 2000.

MYERS, R. L. Methylphenidate. In: The 100 most important chemical compounds. [S. l.]: ABC-CLIO, cap. 58, p. 178-181, 2007.

VASCONCELOS, F. C. C. et al. O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de medicina: uma revisão de literatura. *Revista Interdisciplinar em Saúde*, Cajazeiras, v. 2, p. 759-773, jul./set. 2018.

PASTURA, G.; MATTOS, P. Efeitos colaterais do metilfenidato: revisão de literatura. *Archives of Clinical Psychiatry*, São Paulo, v. 31, p. 100-104, 2004.

PFAFFENBACH, G. Automedicação em crianças: um problema de saúde pública. *Revista Paulista de Pediatria*, Campinas, v. 28, p. 260-261, set. 2010.

RAFALOVICH, A. The conceptual history of attention deficit hyperactivity disorder: idiocy, imbecility, encephalitis and the child deviant. *Deviant Behavior*, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 93-115, out. 2001.

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

ROCHA, B. Avaliação da frequência de uso do metilfenidato por estudantes do ensino superior, 2016, 63 f. TCC (Graduação) – Curso de Farmácia, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2016.

SANTANA, R. S. Tratamento utilizado no transtorno de déficit de atenção, hiperatividade e impulsividade (TDAH): Cloridrato de Metilfenidato como fármaco de primeira escolha, 2011, 47f. TCC

(Graduação) – Curso de Farmácia, Faculdade de Educação e Meio Ambiente (FAEMA), Rondônia, 2011.

SCHERER, L.; GUAZZELLI, C. T. Questões atuais sobre o uso da Ritalina e sua relação com o ambiente escolar, 2016. Disponível em: <http://www.uni-edu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2016/02/Larissa-Scherer.pdf>> Acesso em: 19 maio 2022

SCHUINDT, A. A. P.; MENEZES, V. C.; ABREU, C. R. C. As consequências do uso da Ritalina sem prescrição médica. *Revista Coleta Científica*, Goiânia, ano 5, v. 5, n. 10, p. 28-39, dez. 2021.

SILVA, I. H. A.; LEITE, A. H. P.; TELLES, A. M. S. Uso indevido de Metilfenidato por universitários da área da saúde: revisão sistemática. *Comunicação em Ciências da Saúde*, Pernambuco, v. 31, n. 4, p. 33-42, fev. 2020.

SOUZA, G. C.; GUEDES, J. P. M. O uso indiscriminado do Ritalina para o melhoramento no desempenho acadêmico. *Research, Society and Development*, Pernambuco, v. 31, n. 4, s.p., nov. 2021.

WEBB, J. R.; VALASEK, M. A.; NORTH, C. S. Prevalence of stimulant use in a sample of US medical students, [s. l.], v. 25, n. 1, p. 27-32, fev. 2013.

WEIBEL, S. et al. Practical considerations for the evaluation and management of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults. *L'Encéphale*, [s. l.], v. 46, n. 1, p. 30-40, fev. 2020.