

USO DE ANFETAMINAS COM FOCO AO METILFENIDATO

Gabriel Aires de Abreu¹ Ricardo Silveira Leite² Edson Hideaki Yoshida² Thais Hora
Paulino Estanagel² Nathalia Serafim dos Santos²

¹Graduando do Curso de Farmácia do Centro Universitário Sudoeste Paulista –
Itapetininga/SP;

²Docente do Centro Universitário Sudoeste Paulista – Itapetininga/SP.

RESUMO

O objetivo desta revisão é informar os principais usos do medicamento metilfenidato (Ritalina[®]) em finalidades não médicas. Além de abordar os benefícios do mesmo na finalidade médica em diversas neuropatologias, visando a segurança do medicamento e boa tolerabilidade aos pacientes, foi abordado também o uso de forma inadequada, que pode gerar efeitos colaterais indesejados. Foram levantadas informações sobre médicos e seus perfis de prescrições, onde se enquadra na maioria dos casos, a prescrição para transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), além da legislação vigente em relação a compra do medicamento. Outro tema comentado nesta revisão, é a importância do uso consciente do metilfenidato. O medicamento é um estimulante muito utilizado por estudantes, principalmente integrantes do curso de medicina, para melhora do rendimento curricular em suas respectivas universidades, podendo ser usado de forma concomitante com as demais anfetaminas que também serão comentadas nessa revisão. O medicamento é considerado um dispositivo para rápido alcance de prazeres efêmeros. Palavra-chave: Metilfenidato. Ritalina[®]. Anfetaminas. TDAH. Neuroestimulantes.

ABSTRACT

The aim of this review is to inform the main uses of the medication methylphenidate (Ritalin[®]) for non-medical purposes. In addition to addressing its benefits for medical purposes in various neuropathologies, aiming at the safety of the medication and good tolerability to patients, it was also highlighted the improper use, which can lead to unwanted side effects. Information was collected about doctors and their prescription profiles, which in most cases fits the prescription for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), in addition to the current legislation in relation to the purchase of the drug. Another topic discussed in this review is the importance of conscious use of methylphenidate. The drug is a stimulant widely used by students, mainly of the medicine courses, to improve curricular performance at their respective universities, and can be used concurrently with the other amphetamines that will also be discussed in this review. The drug is considered to be a gadget for rapidly achieving ephemeral pleasures. Key words: Methylphenidate. Ritalin[®]. Amphetamines. TDAH. Neurostimulants.

INTRODUÇÃO

Estimulantes cerebrais são substâncias com capacidade de aumentar o estado de alerta e a motivação, além de possuírem propriedades antidepressivas, de melhora no humor e no

desempenho cognitivo. As principais substâncias utilizadas para essa finalidade são: cafeína, MDMA, metilfenidato, modafinil, piracetam, bebidas energéticas e anfetaminas. Estimulantes do sistema nervoso central (SNC) são usados, frequentemente, para promover uma melhora cognitiva, que é definida como a ingestão de substâncias, por indivíduos saudáveis, para aumentar funções mentais como memória, atenção, concentração, vigília e/ou inteligência (MORGAN, et al; 2017).

Neste contexto, anfetaminas, como o Metilfenidato, têm sido prescritas como medicamento para potencializar performances escolares e laborais. Elevados níveis de produtividade em curto prazo, com baixo custo e alta qualidade, são imperativos colocados pela ditadura do sucesso a qualquer custo. Derivados anfetamínicos são estimulantes do SNC. Assim, em alguns casos, o Metilfenidato é utilizado com intenção de debelar o sono, deixar o sujeito “ligado” e “elétrico”. Em outras situações, busca-se, com essa substância, melhorar o rendimento físico e intelectual. No âmbito do trabalho, é comum o consumo entre motoristas de caminhão, executivos e profissionais da saúde. Existe, ainda, o uso entre atletas e estudantes, sobretudo em véspera de provas (BRANT & CARVALHO, 2012).

O metilfenidato é hoje o psicoestimulante mais consumido no mundo, mais que todos os outros estimulantes somados. Segundo o relatório da Organização das Nações Unidas sobre produção de psicotrópicos⁴, sua produção mundial passou de 2,8 toneladas em 1990 para quase 38 toneladas em 2006 (ITABOHARY & ORTEGA, 2013).

Metilfenidato é o princípio ativo atualmente encontrado em medicamentos de referência - Ritalina® e Concerta® - disponibilizados no mercado farmacêutico. Entende-se como aplicação terapêutica do metilfenidato: a sua propriedade de diminuir a inquietação motora, o aumento de concentração, atenção e memória (BPR, 2010). Na narcolepsia, ele produz: estimulação do SNC, aumento da vigília, diminuição da sensação de fadiga e elevação do estado de ânimo, entendido como alegria e ligeira euforia (P.R. Vade - Mécum, 2008; ITM, 2008). O seu principal emprego se faz no âmbito educacional, com o controle de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção com ou sem Hiperatividade – TDA/H (BRANT & CARVALHO, 2012).

Seu mecanismo de ação é o estímulo de receptores alfa e beta-adrenérgicos diretamente, ou a liberação de dopamina e noradrenalina dos terminais sinápticos, indiretamente. Seu início de ação dá-se em 30 minutos, com pico em uma a duas horas, e meia-vida de duas a três horas (PASTURA & MATTOS, 2004).

O uso da Ritalina por crianças e adolescentes, como forma de tratamento para o TDAH para se adequarem às exigências das escolas, é bastante frequente em diversos países, sendo os Estados Unidos o principal consumidor. Mas esta prática extrapola os limites estadunidenses. Em 2012, o consumo de Ritalina em países fora dos Estados Unidos já representava 34% do uso mundial (MARTINHAGO, 2018).

No Brasil, o consumo também vem crescendo ao longo dos anos. No ano 2000, o consumo nacional de metilfenidato foi de 23 kg⁶. A produção brasileira passou de 40 kg em 2002 para 226 kg em 2006. Além disso, em 2006, o Brasil importou 91 kg do estimulante (ITABOHARY & ORTEGA, 2013).

De acordo com a Portaria SVS/MS no 344, de 12/5/98, e RDC no 22, de 15/2/2001, o metilfenidato foi colocado na lista A3 (substâncias psicotrópicas), mas sujeito à notificação de receita A. Nessa lista estão contidas substâncias como metanfetamina ("ice"), fenciclidina ("pó de anjo") e dronabinol (princípio alucinógeno da maconha). Finalmente, há que se considerar a dificuldade a que os médicos ficam expostos pela

grande burocracia imposta para obterem os blocos de notificação A na Vigilância Sanitária (CARLINI, et al; 2003).

O presente artigo teve como objetivo geral realizar a investigação do uso de substâncias estimulantes do sistema nervoso central as anfetaminas, em especial destaque ao metilfenidato, por meio de revisão de literatura.

Este estudo teve como objetivo específico investigar o uso em específico das anfetaminas, destacando o metilfenidato (Ritalina®), porquê de seu uso, seus efeitos colaterais, controle do medicamento/receituário, principais indicações, perfil de prescrições e perfil de usuários.

METODOLOGIA

Delineamento do estudo

Trata-se de uma revisão da literatura sobre os perfis de estudantes sobre o uso concomitante de anfetaminas, em especial o metilfenidato

Método de busca para identificação dos estudos

O estudo é uma revisão de literatura, que levantou um levantamento bibliográfico no período de maio de 2020, estes encontrados na base de dados – Scientific Electronic Library Online (Scielo).

Os critérios adotados para inclusão destes artigos foram pelo apoio e compatibilidade com a disciplina de farmacodinâmica apresentada aula. As pesquisas foram realizadas através dos descritores – Ritalina, Metilfenidato, Sistema Nervoso Central e estimulantes – os quais podiam estar presentes no título do trabalho, quanto no contexto. Não foi priorizado a língua que o artigo estava, artigos que saíam do foco principal que era a informação sobre estimulantes do SNC em específico sobre o Metilfenidato e sua ação no organismo, foram descartados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Tabela 1 mostra as características dos 9 (nove) estudos incluídos nesta revisão da literatura. Tais estudos foram conduzidos em diversos ambientes, incluindo revisão integrativa da literatura, universidades e estudo de casos.

Tabela 1 - Total de artigos analisados e selecionados

AUTOR (ANO)	ARTIGO
BRANT, L. C, CARVALHO, T. R. F. 2012	Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade
CARLINI, E. A, et al. 2013	Metilfenidato: influência da notificação de receita A (cor amarela) sobre a prática de prescrição por médicos brasileiros.
COUTO, T. S. MELO JR, M. R. GOMES, C. R. A. 2010	Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão
ESHER, A. COUTINHO, T. 2017	Uso racional de medicamentos, pharmaceuticalização e usos do metilfenidato
ITABOHARY, C. ORTEGA, F. 2013	O metifenidato no Brasil: uma década de publicações
MARTINHAGO, F. 2018	TDAH e Ritalina: neuronarrativas em uma comunidade virtual da Rede Social Facebook
MOGAN, H. L, et al. 2017	Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes
PASTURA, G. MATTOS, P. 2004	Efeitos colaterais do metilfenidato
SZOBOT, C. M, et al. 2001.	Neuroimagem no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade

Fonte: Elaboração Própria

Foram aplicados 200 questionários, de um total estimado de 257 alunos elegíveis, distribuídos uniformemente entre os acadêmicos do primeiro ao quarto período do curso de Medicina da Furg (MORGAN, et al; 2017).

Os resultados serão apresentados na tabela a seguir:

Tabela 2: Descrição do uso atual ou passado de substâncias psicoestimulantes por estudantes de medicina da universidade federal do Rio Grande (Furg). Rio Grande (RS), 2015 (N=200)

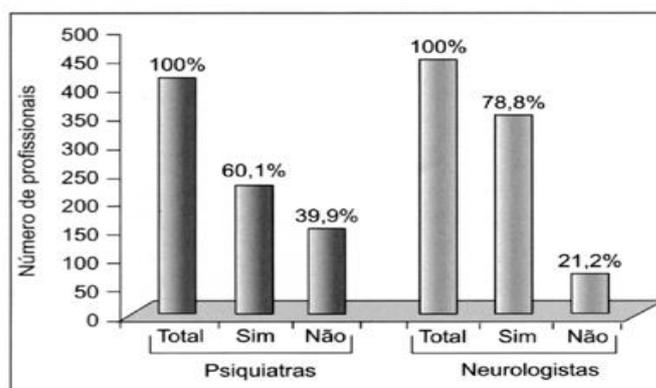
Substância	N	%
Cafeína (>5 vezes/semana)		
Não	146	73,0
Sim	54	27,0
Energético (uso atual)		
Não	124	62,0
Sim	76	38,0
Anfetamina (uso atual)		
Não	188	94,0
Sim	12	6,0
Ritalina (uso atual)*		
Não	188	94,5
Sim	11	5,5
Ecstasy (uso passado)		
Não	190	95,0
Sim	10	5,0
Piracetan (uso passado)*		
Não	195	98,0
Sim	4	2,0
Modafinil (uso passado)**		
Não	196	99,0
Sim	2	1,0

Fonte: Adaptado de MORGAN, et al; 2017.

As substâncias mais consumidas foram bebidas energéticas (38,0%, n = 76) e cafeína (27,0%, n = 54), sendo considerada a ingestão de cafeína mais de cinco vezes na semana. Todos os estudantes que relataram consumir cafeína regularmente e 67,1% (n = 51) dos que consumiam bebidas energéticas iniciaram o uso antes de ingressar na faculdade. A prevalência de consumo de metilfenidato (Ritalina®) durante a vida foi de 20% (n = 40) e no momento da pesquisa de 5,5% (n = 11), sendo que, entre os últimos, 64% (n = 7) iniciaram o consumo durante o curso de Medicina.

Em relação às outras substâncias pesquisadas, a frequência de uso de anfetaminas no momento da pesquisa foi de 6% (n = 12) e de consumo de ecstasy, piracetan e modafinil durante a vida foi, respectivamente, 5% (n = 10), 2% (n = 4) e 1% (n = 2). A metade dos estudantes que usavam ecstasy ou piracetan e 42% (n = 5) dos que usavam anfetaminas fizeram uso pela primeira vez durante a faculdade. A frequência de uso de mais de uma substância estimulante foi de 24,1% entre aqueles que iniciaram o uso durante a faculdade e de 13,5% entre os que iniciaram o consumo antes do ingresso na universidade. Os estimulantes mais desconhecidos pelos estudantes foram o piracetan (46,7%, n = 93) e o modafinil (43,8%, n = 85) (MORGAN, et al; 2017).

A figura 1 mostra a resposta dos médicos psiquiatras e neurologistas em relação à pergunta 1 (você prescreve o metilfenidato ...?): dos 411 (100%) psiquiatras, 247 (60,1%) responderam prescrever o medicamento, enquanto 164 (39,9%) não; os números para os 463 (100%) médicos neurologistas foram, respectivamente, 365 (78,8%) afirmando que prescrevem e 98 (21,2%) dizendo que não (CARLINI, et al; 2003).

Figura 1: Profissionais médicos que prescrevem (ou não) o metilfenidato.

Fonte: Adaptado de CARLINI, et al; 2003

Dos 262 médicos (164 psiquiatras e 98 neurologistas) que afirmaram não prescrever o metilfenidato no último ano, 22,9% afirmaram não ter pacientes com o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e 17,8% responderam utilizar outro tratamento. Em relação ao benefício do metilfenidato no TDAH, como esperado, 99% dos médicos prescritores consideram essa terapêutica útil (CARLINI, et al; 2003).

Foram relatados outros benefícios como a baixa toxicidade, a segurança clínica, a boa tolerância do medicamento, sua superioridade quando comparado ao placebo e em relação ao tratamento psicoterápico (terapia cognitivo-comportamental), ou mesmo sua superioridade em relação ao tratamento combinado (fármaco + terapia cognitivo-comportamental), melhoria do desempenho acadêmico, melhoria na qualidade do sono e no desempenho em testes de processamento auditivo em crianças com TDAH após o uso do medicamento (ITABOHARY & ORTEGA, 2013), conforme mostram as Tabelas 3 e 4.

Tabela 3: Benefícios do uso do metilfenidato para uso diversos

Benefícios para usos diversos	Referências	Detalhes
Melhoria clínica em distúrbios do sono	Bittencourt et al. Lucchiesi et al.	O uso do metilfenidato para distúrbios do sono, segundo estes artigos, propicia um sono de melhor qualidade e conseqüente melhora no comportamento diurno (bom humor, diminuição da fadiga) e cognição.
Melhoria cognitiva em traumatismo crânio-encefálico	Rocha et al.	Os autores relatam melhoria cognitiva de um paciente (concentração na leitura, capacidade de manter atenção em conversas, filmes, etc), após dois meses de tratamento
Melhoria clínica da apatia em pacientes com Alzheimer	Teixeira Júnior e Caramelli.	Melhoria clínica da apatia, sem melhor dos déficits cognitivos

Fonte: Adaptado de ITABOHARY & ORTEGA, 2013.

Tabela 4: Benefícios do uso do metilfenidato para TDAH

Benefícios para TDAH	Referências	Exemplos
Eficácia	Pastura e Mattos, Carlini et al; Rohde et al.; Serenrich e Mattos; Louzã e Mattos	“A eficácia clínica do metilfenidato já foi comprovada em mais de 1.500 estudos clínicos nos últimos 40 anos. ” (Pastura e Mattos.)
Baixa toxicidade	Carlini et al.	---
Boa tolerância	Pastura e Mattos; Scheuer e Andrade	---
As fórmulas de liberação prolongada facilitam a posologia por serem ingeridos apenas uma vez ao dia	Louzã e Mattos	---
Reações adversas “não sérias”	Carlini et al.; Pastura e Mattos; Rhode et al.	---
Sono de melhor qualidade	Louzã e Mattos; Regalla et al.	---
Melhoria do desempenho em testes de processamento auditivo em crianças com TDAH após o uso de medicação	Schochat et al.; Cavadas et al.	---
Eficaz no tratamento da comorbidade TDAH-TID (Transtornos Invasivos do Desenvolvimento)	Serenreich e Mattos; Souza et al.	“Ao final, o metilfenidato apresentou eficácia no tratamento dos sintomas de hiperatividade, embora a magnitude de resposta tenha sido inferior à observada em pacientes com TDAH em TID” (Serenreich e Mattos)
Eficaz no tratamento das seguintes comorbidades do TDAH: dislexia, retardo mental (RM) leve, Transtorno de Conduta (TC), Transtorno Desafiador de Oposição (TODO)	Souza et al.; Serra Pinheiro et al.	“A eficácia do metilfenidato, comparativamente ao placebo, na redução dos sintomas de TDAH em crianças com RM foi documentada em estudo conduzido por Pearson. (Souza et al.)

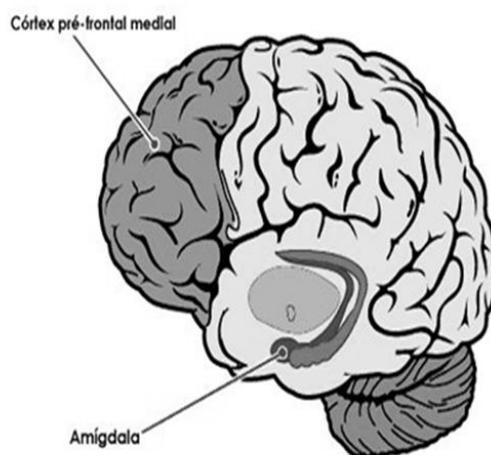
Fonte: Adaptado de ITABOHARY & ORTEGA, 2013.

Segundo Caliman (2008), atualmente não existe dúvida de que a importância da constatação diagnóstica do transtorno chamado TDAH refere-se não apenas à demonstração de que este distúrbio causa danos ao sujeito, mas que ele, o transtorno, é "causado" por um conjunto de aspectos biológicos, genéticos e cerebrais. Assim, os dados que fundamentam esta idéia vêm das pesquisas neurológicas, a partir de tecnologias de imagem cerebral e estudos de biologia molecular. Com os resultados destes estudos foi possível demonstrar que o diagnóstico do TDAH é real, porque é visível biologicamente uma condição maligna.

A teoria científica atual defende que no TDAH existe uma disfunção da neurotransmissão dopaminérgica na área frontal (pré-frontal, frontal motora, giro cíngulo); regiões

subcorticais (estriado, tálamo médiodorsal) e a região límbica cerebral (núcleo acumbens, amígdala e hipocampo). Alguns trabalhos indicam uma evidente alteração destas regiões cerebrais resultando na impulsividade do paciente (Rubia et al., 2001). Além disso, pesquisas recentes apontam que também ocorre a participação de sistemas noradrenérgicos nos indivíduos com TDAH. Especificamente, as insuficiências nos circuitos do córtex pré-frontal e amígdala (figura 2), a partir da neurotransmissão das catecolaminas, resultam nos sintomas de esquecimento, distraibilidade, impulsividade e desorganização (COUTO, MELO & GOMES, 2010).

Figura 2: Principais áreas cerebrais afetadas em paciente com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH)

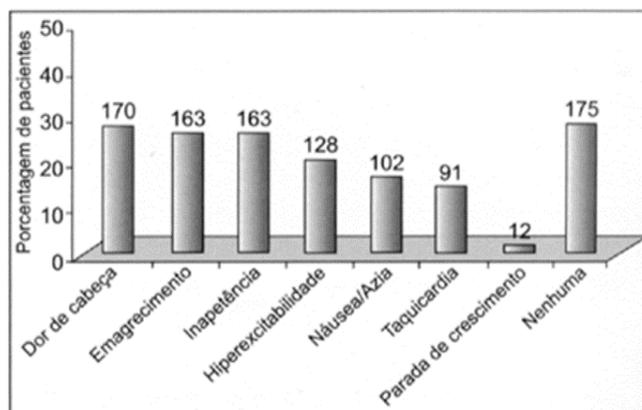


Fonte: Adaptado de COUTO, MELO & GOMES, 2010.

Os estudos com análise morfológica das imagens também têm contribuído para a compreensão do substrato neurobioquímico desta doença. Há relato de alterações detectadas através de ressonância magnética (RM) condizentes com a disfunção pré-frontal-estriatal direita, com perda da assimetria normal do caudato, menor globo pálido direito, menor região frontal anterior direita, menor cerebelo e reversão da assimetria normal nos ventrículos laterais (SZOBOT, et al, 2001).

A figura 3 mostra que os médicos notaram o aparecimento de reações adversas nos pacientes que receberam o metilfenidato. Assim, embora 175 (28,6%) nada relatassem, os médicos restantes descreveram as seguintes reações adversas: dor de cabeça (170 médicos; 27,7%), emagrecimento (163; 26,6%), inapetência (163; 26,6%), hiperexcitabilidade (128; 20,6%), azia/náusea (102; 16,7%), taquicardia (91; 14,7%), parada de crescimento (12; 1,9%). Não foi descrita nenhuma reação adversa séria (CARLINI, et al; 2003).

Figura 3: Porcentagem de médicos relatando reações adversas produzidas pelo metilfenidato



Fonte: Adaptado de CARLINI, et al; 2003

O metilfenidato foi a substância cuja maior porcentagem de usuários relatou melhora no raciocínio e na memória. Um fato importante observado neste estudo é que o efeito benéfico sobre memória, raciocínio e concentração foi mais frequente entre aqueles que usaram estimulantes com essa finalidade, sugerindo que o motivo de uso tem influência direta no efeito relatado (MORGAN, et al; 2017).

A maioria dos médicos prescritores considera que a exigência da notificação A é inadequada, dificulta a prescrição, amedronta os pais dos pacientes, torna o produto pouco disponível e cria preconceitos sobre a terapêutica. Por outro lado, embora os médicos brasileiros não considerem o metilfenidato como um forte indutor de dependência, a literatura mundial aponta tais casos como abuso. Mas, seguramente, o metilfenidato não possui o mesmo perfil farmacotológico das outras substâncias classificadas na lista A3 (CARLINI, et al; 2003).

Os motivos para consumo de estimulantes mais alegados pelos estudantes neste estudo foram os mesmos observados em pesquisas prévias. Mais de 80% dos usuários consideraram o uso de estimulantes efetivos para aumento da concentração e redução do sono. Esse resultado foi similar ao encontrado em estudos feitos no Brasil e nos Estados Unidos, que reportaram valores de 88% e 86%, respectivamente. Isso demonstra que há uma motivação em comum entre os estudantes que utilizam psicoestimulantes, assim como a percepção de efeitos positivos dessas substâncias, explicando a alta frequência de uso entre estudantes de Medicina (MORGAN, et al; 2017).

Há alguns relatos de médicos sobre a classificação adequada do medicamento perante o receituário:

"tenho receio de a medicação ser liberada para prescrição de qualquer especialidade, sendo usada sem critério, como hoje ocorre com os derivados de anfetaminas nas fórmulas de emagrecer";

"é interessante que se mantenha assim, pois vincula a responsabilidade à prescrição e um uso mais seguro. Mais liberdade pode aumentar o consumo pelo aumento da prescrição sem responsabilidade (vide benzodiazepínicos e a própria anfetamina)";

"à classificação é adequada, no entanto, o receituário dificulta a prescrição";

Embora o uso do metilfenidato esteja associado diretamente ao diagnóstico de TDAH, ela não é recomendada em todos os casos onde o transtorno é diagnosticado. Na bula do

metilfenidato, na seção “precauções”, o fabricante afirma que o uso do medicamento não é indicado em todos os casos de TDAH e deve ser considerado somente após levantamento detalhado da história e da avaliação da criança (ITABOHARY & ORTEGA, 2013).

Dentre as muitas atribuições da Anvisa, regular a prática médica não está sob seu escopo. Desta forma, não há como estabelecer controle para as prescrições resultantes dessa prática profissional, o que possibilita que um medicamento seja aprovado para uma finalidade e prescrita para outra, bem diferente dos ensaios clínicos. No caso do metilfenidato, a bula registrada na Anvisa remete ao prescritor a responsabilidade de determinar a dose e o esquema de uso. Dados de consumo apontam um uso mais frequente em períodos letivos, especialmente no segundo semestre e pode estar influenciado pelos usos off label da substância. O fato de ter efeitos colaterais leves para muitos pode encorajar o aumento de doses e efeitos ou o uso de substâncias mais potentes (ESHER & COUTINHO, 2017).

CONCLUSÃO

Grande parte dos estudantes nesta avaliação informaram que utilizam estimulantes do SNC, para um melhor rendimento escolar/cognitivo, mesmo não sendo em específico o metilfenidato, como até outras substâncias como energéticos e cafeína. Porém da classe medicamentosa, a maioria informa que os que tem acesso ao medicamento, usam para o aumento de rendimento e não para sua principal finalidade atualmente, que seria para TDAH.

Assim, é preciso avaliar os impactos do uso de estimulantes na prática clínica, a fim de minimizar possíveis efeitos adversos, avaliar a dose considerada segura e coibir o uso de determinadas substâncias, devido que muitos pacientes como informado acima, não visam muito o efeito colateral e seus riscos e sim o preço x benefício, sendo os benefícios maiores que os riscos.

Muitos dados conforme o quadro acima, demonstram que é um medicamento bem aceito em neuropatologias, além do TDAH, como boa tolerância, efeitos colaterais não graves e baixa toxicidade.

O uso atual do metilfenidato anda indo além do processo saúde-doença, ele visa muito a busca de aumento do rendimento e para superação dos limites de cada indivíduo, o que faz de o medicamento ser algo procurado apenas para ser benéfico no momento, não visando sua devida finalidade.

Muitos médicos informam que acabaram prescrevendo para outras situações, mesmo sendo poucos, além de TDAH, o que é algo preocupante, devido que vai além do processo da tríade da saúde do paciente.

REFERÊNCIAS

1. BRANT, L. C.; CARVALHO, T. R. F. Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade. *Interface, Botucatu*, v. 16, n. 42, p. 623-636, 2012 .
2. 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*, vol. 10, 2003.
3. COUTO, T. S. MELO JR, M. R. GOMES, C. R. A. Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão. *Ciências & Cognição. Recife*, vol.11, 2010.

4. ESHER, A. COUTINHO, T. Uso racional de medicamentos, farmaceticalização e usos do metilfenidato. *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. 10, 2017.
5. ITABOHARY, C, ORTEGA, F. O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações. *Rev. Ciência & Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, vol.14, 2013
6. MARTINHAGO, F. TDAH e Ritalina: neuronarrativas em uma comunidade virtual da Rede Social Facebook. *Rev. Ciênc. saúde colet*. Florianópolis, vol. 10, 2018.
7. MOGAN, H. L, et al. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes. *Revista Brasileira de Educação Médica*, vol.08, 2017.
8. PASTURA, G, MATTOS, P. Efeitos colaterais do metilfenidato. *Revista psiquiatria clínica*, São Paulo, vol.31 nº.2, 2004.
9. SZOBOT, C. M. et al. Neuroimagem no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. *Revista Brasileira Psiquiatria*. Rio Grande do Sul, vol.23, 2001.