



O METILFENIDATO EM ESTUDOS PUBLICADOS NO BRASIL

THE METHYLPHENIDATE IN STUDIES PUBLISHED IN BRAZIL

Maycon Hoffmann Cheffer*
Rosa Maria Rodrigues**
Solange de Fátima Reis Conterno***

RESUMO

Nos últimos anos tem-se evidenciado o aumento da comercialização e uso de medicamentos das mais variadas formulações para tratar todo e qualquer distúrbio, seja ele biológico ou social. O uso excessivo de medicamentos tem gerado um fenômeno crescente caracterizando como medicalização da vida, movimento que afeta diretamente o modo de ser e agir dos indivíduos. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura cujo objetivo foi investigar a abordagem dos estudos científicos brasileiros sobre o metilfenidato, medicamento utilizado em larga escala para tratar o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Os critérios de inclusão foram artigos completos disponíveis na íntegra com acesso livre em meio eletrônico para download, nos idiomas espanhol, inglês e português, no período de janeiro de 2005 a abril de 2016 no sistema de seleção e busca de artigos da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). **Resultados:** Foram 50 artigos sistematizados em três grupos: 20 (40%) eram pesquisas que tratavam do metilfenidato relacionado ao uso com seres humanos, 23 (46%) eram revisões de literatura e 7 (14%) pesquisas experimentais com animais. A maioria dos estudos são oriundos de universidades, e a maior frequência referente a categoria profissional dos autores não foi informada, as que informaram são medicina, psicologia, farmácia, fisioterapia, fonoaudiologia e educação. As pesquisas possuem abordagens quanti qualitativas, qualitativa e relatos de experiências. O nível de evidência que mais se destacou foi o nível V e VI. **Conclusão:** Há certa exaltação dos benefícios do uso do metilfenidato, principalmente nos estudos envolvendo seres humanos. As revisões de literatura evidenciam a utilização do metilfenidato para tratamento de distúrbios e outras patologias, revelando que o consumo do medicamento não está restrito apenas ao tratamento do TDAH. São poucos os estudos com modelo animal e os que existem revelam efeitos negativos desencadeados pelo uso do medicamento. Desse modo, tanto nos estudos com humanos, as revisões de literatura e nos estudos com animais são inconclusivos ou deixam margens para questionar suas conclusões.

Palavras-chaves: Medicalização; Metilfenidato; Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade.

ABSTRACT

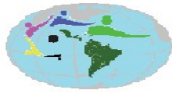
In recent years there has been an increase in the commercialization and use of drugs of the most varied formulations to treat any and all disorders, be it biological or social. The excessive use of drugs has generated a growing phenomenon characterizing as medicalization of life, a movement that directly affects the way individuals act. **METHODS:** This is an integrative literature review aimed at investigating the approach of Brazilian scientific studies on methylphenidate, a drug widely used to treat Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). Inclusion criteria were complete articles available in full with free access in an electronic medium for download, in the Spanish, English and Portuguese languages, from January 2005 to April 2016 in the selection and search system of articles of the Virtual Health Library (VHL). **Results:** Fifty articles were systematized into three groups: 20 (40%) were studies that dealt with methylphenidate related to human use, 23 (46%) were literature reviews and 7 (14%) were experimental animal studies. Most of the studies come from universities, and the highest frequency referring to the professional category of the authors was not informed, which they reported were medicine, psychology, pharmacy, physiotherapy, speech therapy and education. The researches have quantitative qualitative, qualitative approaches and experience reports. The level of evidence that most stood out was level V and VI. **Conclusion:** There is some praise for the benefits of using methylphenidate, especially in studies involving humans. The literature review evidences the use of methylphenidate for the treatment of disorders and other pathologies, revealing that the consumption of the medication is not restricted only to the treatment of ADHD. There are few studies with animal model and those that exist reveal negative effects triggered by the use of the medicine. Thus, both human studies, literature reviews and animal studies are inconclusive or leave margins to question their conclusions.

Keywords: Medication; Methylphenidate; Attention Deficit Hyperactivity Disorder.

* Mestrando em Biociências e Saúde pela Unioeste, Bacharel e licenciado em enfermagem pela Unioeste, especialista em enfermagem neonatal e pediátrica pela Passo1, especialista em saúde coletiva e saúde da família pela Passo1, técnico em segurança do trabalho pelo CEEP e técnico em meio ambiente pelo CEEP. E-mail: maycon-cheffer@hotmail.com

** Doutora em educação; Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP; Docente no programa de mestrado em Biociências e Saúde da Unioeste. E-mail: rrmrodri09@gmail.com

*** Doutora em educação; Universidade Federal de São Carlos – UFESCar; Docente efetiva da Unioeste. E-mail: solangeconterno@gmail.com



1 INTRODUÇÃO

Problematizar o processo de medicalização no contexto atual exige entender como a sociedade, ao longo do tempo, amparada por produções teóricas do campo da saúde veio reforçando tal lógica.

O conceito de medicalização, sistematizado nos anos de 1970 por Ivan Illich, sustenta que a medicina, ao longo do tempo ocupou espaços da vida cotidiana que não eram do seu campo, contudo “A saúde do indivíduo sofre pelo fato de a medicalização produzir uma sociedade mórbida” (ILLICH, 1975, p. 31). A medicalização transformou todas as etapas da vida em “[...] objeto de cuidados médicos específicos independentemente de haver ou não sintomas” (SINGER; CAMPOS; OLIVEIRA, 1978, p. 62).

A ideia difundida pelo raciocínio medicalizador reforça que o bem estar, mental ou físico pode ser atingido no campo individual, desde que “[...] cada aspecto da vida seja cientificamente regulado [...]” (SINGER; CAMPOS; OLIVEIRA, 1978, p. 63). O processo de medicalização dos problemas ampara-se na lógica da normatização da vida, em que tudo o que não se enquadra em regras e normas sociais preestabelecidas é transformado em uma patologia.

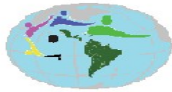
Dentre os diagnósticos que mais sustentam o processo atual de medicalização da vida, o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) tem se destacado e, com ele o crescente consumo de metilfenidato (CALIMAN; RODRIGUES, 2014).

No Brasil o metilfenidato, cujo nome comercial é Ritalina®, registrou venda de 58.719 caixas em outubro de 2009 e 108.609 caixas em outubro de 2013, aumento de mais de 180% em quatro anos (HARAYAMA et al., 2015).

A medicalização trata-se portanto de um fenômeno ligado à ideologia, envolve a redução da complexidade humana a características individuais ou biológicas, em termos de doenças neurobiológicas que, no entanto, não têm comprovação científica na própria medicina (VIEGAS; GOMES; OLIVEIRA, 2013).

É um fenômeno através do qual a vida cotidiana passa a ser apropriada pela medicina, interferindo desse modo na construção de conceitos, costumes e comportamentos sociais (BRITO, 2012). O Conselho Federal de Psicologia (CFP) problematiza o processo de medicalização como o que:

[...] transforma, artificialmente, questões não médicas em problemas médicos. Problemas de diferentes ordens são apresentados como “doenças”, “transtornos”, “distúrbios” que escamoteiam as grandes questões políticas, sociais, culturais, afetivas que afligem a vida das pessoas. Questões coletivas são tomadas como individuais; problemas sociais e políticos são tornados biológicos. Nesse processo, que gera sofrimento psíquico, a pessoa e sua família são responsabilizadas pelos problemas, enquanto governos, autoridades e profissionais são eximidos de suas responsabilidades (CFP, 2011, p. 13).



Diante da complexidade envolvida na utilização de medicamentos para tratar problemas que nem sempre têm sua causa na dimensão biológica e, considerando a proporção com a qual o medicamento vem sendo comercializado no Brasil o objetivo do estudo é investigar a abordagem dos estudos científicos brasileiros sobre o metilfenidato.

2 METODOLOGIA

Trata-se de revisão integrativa de literatura, desenvolvida em seis etapas: 1) identificação do tema central e elaboração da questão de pesquisa; 2) estabelecimento dos critérios de inclusão/exclusão dos estudos; 3) definição das informações a serem extraídas; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão; 5) interpretação/discussão dos resultados e 6) apresentação dos resultados encontrados com a revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

O tema central do estudo é o metilfenidato, questionando-se o que tem sido divulgado pela produção científica no Brasil sobre o referido medicamento.

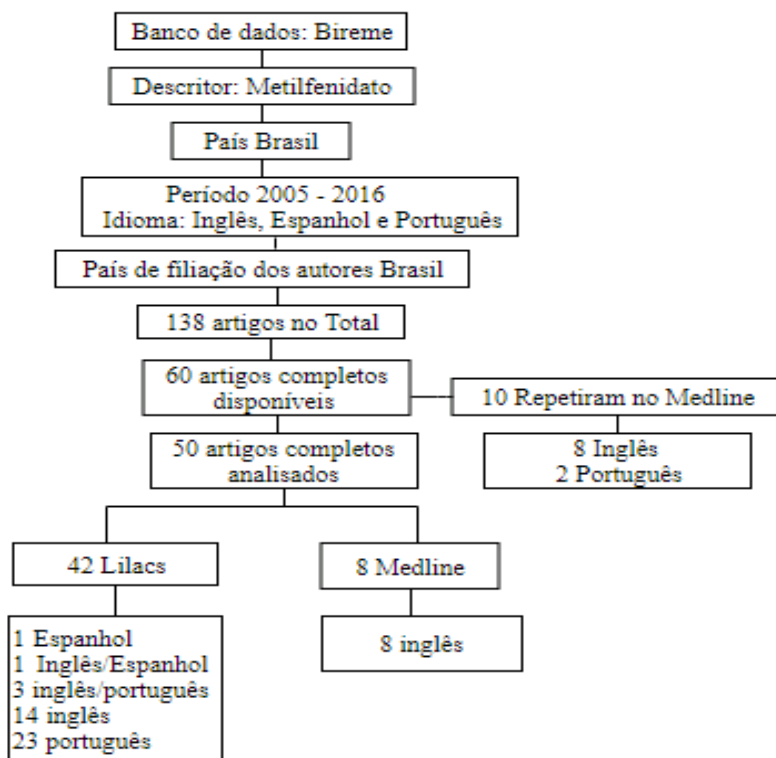
Os critérios de inclusão abarcaram artigos completos que estivessem disponíveis na íntegra com acesso livre em meio eletrônico para *download*, nos idiomas espanhol, inglês e português, no período de janeiro de 2005 a abril de 2016.

O descritor utilizado para a busca foi metilfenidato, e o recrutamento dos trabalhos completos ocorreu no dia 12 de abril de 2017, das 18 horas às 22 horas, pelo sistema de seleção e busca de artigos da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a qual possui a gestão da informação, conhecimento científico e técnico em saúde na América Latina e Caribe. É coordenada pela Bireme nos idiomas, inglês, português e espanhol.

A busca foi integrada com recursos de filtros, exportação de resultados, busca avançada e interoperação com o descritor desejado pelos pesquisadores. A coleção de fontes de informação da BVS utilizada está composta de bases de dados bibliográficos, como Lilacs (Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde), Medline (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica) e outros tipos de fontes de informação, como recursos educacionais abertos, sites de internet e eventos científicos, atualizados semanalmente (BVS, 2018). Os critérios de seleção usados para a realização da pesquisa estão representados na figura 1.

As informações foram extraídas alimentando o banco de dados considerando instrumento próprio baseado em Souza, Silva e Carvalho (2010), contemplando título, número de autores, ano de publicação, abordagem metodológica, instituição/local do estudo, categoria profissional que realizou o estudo, pergunta de pesquisa/problemática, objetivo, sujeitos envolvidos, técnica de coleta dos dados, técnica de análise dos dados, resultados e percepções sobre o estudo.

Figura 1 - Fluxograma de seleção e coleta dos artigos.



Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Os artigos selecionados na fase quatro foram avaliados na íntegra, e seguindo critérios estabelecidos pelos autores, classificados em três grupos: 1) estudos decorrentes de pesquisas relacionados com seres humanos; 2) estudos de revisão de literatura e, 3) estudos de experimentos com animais. Os dados quantitativos foram apresentados em estatística descritiva simples e os dados qualitativos categorizados e agrupados por convergência de abordagem nos três grupos descritos. Após esta organização cada abordagem foi sistematizada mostrando como a literatura apresenta o Metilfenidato.

3 RESULTADOS

Dos 50 artigos analisados, 20 (40%) eram pesquisas que tratavam do metilfenidato relacionado ao uso com seres humanos, 23 (46%) eram revisões de literatura e 7 (14%) pesquisas experimentais com animais.



Quanto ao número de autores em cada artigo identificou-se 16 (32%) com um a dois autores, 15 (30%) com três a quatro, em 10 (20%) com cinco a seis, em 7 (14%) com sete a oito e 2 (4%) artigos com nove e 17 autores.

Dentre as publicações, 19 (38%) foram estudos realizados em universidades e 17 (34%) não informaram o local, 3 (6%) em atendimento ambulatorial, 1 (2%) cada para atendimento ambulatorial e universidade, atendimento ambulatorial e escolas da educação básica, escolas da educação básica, hospital, hospital e universidade, laboratório de pesquisas com escolas da educação básica. Outros locais foram 5 (10%).

Quanto a categoria profissional dos autores, em 36 (72%) artigos não foi informada. Nos que informaram identificou-se em 6 (12%) dos textos a medicina, 3 (6%) a psicologia e 1 (2%) cada para as demais categorias como a farmácia, fisioterapia, fonoaudiologia, medicina e educação, medicina e farmácia.

Quanto aos tipos de pesquisa destacaram-se 23 (46%), as revisões de literatura, 8 (16%) cada para as pesquisas experimentais com seres humanos e as pesquisas experimentais com animais (ratos), 5 (10%) relatos de experiências, 4 (8%) pesquisas exploratórias com abordagens quanti qualitativas e 2 (4%) para as abordagem qualitativa.

Considerando-se níveis de evidência de I a VII (MELNYK, et al. 2010), o nível de evidência que mais se destacou foi o nível V encontrado em 17 (34%) estudos com evidências de revisões sistemáticas de estudos descritivos e qualitativos. O nível VI com 16 (32%) para evidências de estudos descritivos ou qualitativos individuais. O nível III que corresponde a evidências obtidas a partir de ensaios clínicos bem desenhados sem randomização e o nível IV, evidências de estudos de caso-controle e coorte bem desenhados ambos resultaram em 6 (12%). O Nível II totalizou 4 (8%) para evidências obtidas a partir de ensaios clínicos randomizados bem desenhados e o nível I corresponde a 1 (2%) para estudos com evidências de uma revisão sistemática ou meta-análise ensaios clínicos randomizados relevantes.

O quadro 1 expõe a categoria das pesquisas com seres humanos, segundo a identificação do artigo, ano, título, e nível de evidência.



Quadro 1 – Estudos realizados envolvendo seres humanos.

Identificação do artigo	Ano	Título	Nível de evidência
A1	2006	Emprego de metilfenidato para o tratamento de déficit cognitivo em paciente com seqüela de traumatismo cranioencefálico	VI
A2	2007	Efeito do metilfenidato no processamento auditivo em crianças e adolescentes com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade	III
A3	2007	Síndrome de Kleine-Levin: interface entre neurologia e psiquiatria	VI
A4	2008	Estudo clínico randomizado cruzado mostrando que o metilfenidato-SODAS melhora os sintomas do TDAH em adolescentes com transtorno por uso de substâncias	II
A5	2008	A persistência da memória humana independente da idade e dependente da idade é potencializada pela administração tardia de metilfenidato após o treinamento	IV
A6	2009	Expansores cognitivos e psiquiatria cosmética: estamos preparados? Relato de caso	VI
A7	2009	O MAOA está associado ao MPH na melhora dos sintomas de oposição em meninos com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade	IV
A8	2010	A ritalina no Brasil: produções, discursos e práticas	VI
A9	2010	Ingestão alimentar e níveis séricos de ferro em crianças e adolescentes com transtorno de déficit atenção/hiperatividade	II
A10	2010	Síndrome de Gilles de la Tourette associada ao transtorno de déficit de atenção com hiperatividade: resposta clínica satisfatória a inibidor seletivo da recaptura de serotonina e metilfenidato	VI
A11	2011	Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários	VI
A12	2012	Estudo da comercialização de medicamentos entorpecentes e psicotrópicos	VI
A13	2012	Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade na escola: mediação psicopedagógica	VI
A14	2013	Uma análise da dispensa pública do metilfenidato no Brasil: o caso do Espírito Santo	VI
A15	2013	Associação de um polimorfismo da carboxylesterase 1 com redução do apetite em crianças e adolescentes com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade tratados com metilfenidato	IV
A16	2014	Padrões de prescrição, dispensação e comercialização de metilfenidato	VI
A17	2014	Padrões do uso não médico de metilfenidato em estudantes do 5º e do 6º ano de uma faculdade de medicina do Brasil	IV
A18	2014	A experiência do uso de metilfenidato em adultos diagnosticados com TDAH	VI
A19	2016	Metilfenidato como amplificador cognitivo em jovens saudáveis	IV
A20	2016	Efeitos do metilfenidato no desempenho motor de crianças com TDAH	IV

Fonte: Artigos sistematizados na revisão.

O quadro 2 expõe a categoria das pesquisas de revisões de literatura, segundo a identificação do artigo, ano, título, e nível de evidência, apresenta a sistematização de artigos de revisões de literatura, compondo uma sistematização exclusiva porque identificou-se significativa produção científica brasileira sobre o MPH nessa forma de abordagem. Essa categoria, embora possua estudos envolvendo seres humanos e animais, foi criada pelo fato de possuir um caráter analítico e reflexivo, diferenciando-se das outras categorias.



Quadro 2– Artigos sobre revisões de literatura.

Identificação do artigo	Ano	Título	Nível de evidência
A21	2007	Co-ocorrência entre transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e uso de substâncias psicoativas	V
A22	2007	Questões atuais no tratamento farmacológico do TDAH em adultos com metilfenidato	VI
A23	2008	O impacto de fatores individuais e metodológicos na variabilidade da resposta ao metilfenidato em estudos farmacogenéticos de TDAH de quatro continentes diferentes	V
A24	2009	Metilfenidato e agentes hematopoiéticos são úteis na fadiga relacionada ao câncer	I
A25	2009	Características das prescrições no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade	V
A26	2010	Comorbidade transtorno de déficit de atenção com hiperatividade e Epilepsia	V
A27	2010	Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em pessoas com epilepsia: diagnóstico e implicações para o tratamento	V
A28	2010	Hiperatividade e déficit de atenção - O tratamento prejudica o crescimento estatural?	V
A29	2010	Possíveis interfaces entre TDAH e epilepsia	V
A30	2011	Comorbidade entre o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade TDAH e o abuso e dependência de álcool e outras drogas: evidências por meio de modelos animais	V
A31	2011	Fadiga relacionada ao câncer: uma revisão	V
A32	2012	O TDAH é subtratado no Brasil	VI
A33	2012	Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade	V
A34	2012	Transtorno de Déficit de atenção e Hiperatividade (TDAH): ampliando o entendimento	VI
A35	2012	Uso não terapêutico do metilfenidato: uma revisão	V
A36	2013	Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: o diagnóstico pode ser terapêutico?	V
A37	2013	Uso de metilfenidato entre estudantes de medicina: uma revisão sistemática	V
A38	2013	TDA/H e o neurocentrismo: reflexões acerca dos sintomas de desatenção e hiperatividade e seu lugar no registro das bioidentidades	VI
A39	2013	O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações	V
A40	2015	Fatores na infância e adolescência que podem influenciar o processamento auditivo: revisão sistemática	V
A41	2015	Exposição a metilfenidato na infância e adolescência em modelos não humanos e sensibilidade ao abuso de drogas psicoestimulantes na vida adulta: revisão sistemática	V
A42	2015	A política brasileira de retenção de tratamento para TDAH provavelmente está aumentando os custos sociais e de saúde	V
A43	2016	Medicalização além dos médicos: marketing farmacêutico em torno do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade na Argentina e no Brasil (1998-2014)	VI

Fonte: Artigos sistematizados na revisão.

O quadro 3 expõe a categoria das pesquisas com animais segundo a identificação do artigo, ano, título, e nível de evidência.



Quadro 3 – Textos sobre pesquisas com animais.

Identificação do artigo	Ano	Título	Nível de evidência
A44	2009	A exposição precoce a longo prazo com a cafeína induz a sensibilização cruzada para o metilfenidato com envolvimento do DARPP-32 na idade adulta dos ratos	II
A45	2010	A exposição repetida de ratos adolescentes ao metilfenidato oral não induz a sensibilização comportamental ou a sensibilização cruzada para a nicotina	II
A46	2010	Lítio e metilfenidato: efeitos opostos sobre a gordura perirrenal	III
A47	2011	Avaliação do ciclo claro e escuro no comportamento relacionado à ansiedade e à depressão em ratos de diferentes idades após tratamento crônico com hidrocloreto de metilfenidato	III
A48	2015	A retirada prolongada de metilfenidato induz uma resposta diferencial do sistema dopaminérgico e aumenta a sensibilidade à cocaína no cortex pré-frontal de ratos espontaneamente hipertensos	III
A49	2015	Enfisema pulmonar induzido por metilfenidato: estudo experimental	III
A50	2016	Efeitos do metilfenidato sobre as glândulas salivares maternas de camundongos	III

Fonte: Dados dos artigos sistematizados na revisão.

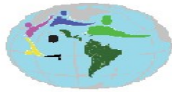
4 DISCUSSÃO

4.1 ESTUDOS ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Os estudos direcionados aos seres humanos totalizaram 20 (40%) artigos, que possibilitaram estabelecer a divisão em estudos que: 1) apresentam resultados satisfatórios com o uso de MPH; 2) o consumo de MPH vem aumentando no Brasil; 3) indicaram melhora do quadro clínico mas, não relatam se é pelo uso exclusivo do MPH; 4) Não encontraram efeito significativo com o uso do MPH; 5) Encontraram aspectos negativos com o uso do MPH; 6) Ressaltam a não utilização do MPH para aprimoramento cognitivo.

Estudos que apresentaram resultados satisfatórios com o uso de MPH foram nove (45%) (A1, A2, A4, A5, A7, A10, A13, A18). Abordaram os benefícios do MPH na melhora dos déficits cognitivos (A1), melhorias no nível de atenção e concentração (A2), diminuição do risco para abuso para outras substâncias químicas como cocaína e maconha (A4), redução dos tiques da Síndrome de *Gilles de la Tourette*, em associação com a fluoxetina (A10).

Dentre os argumentos que defendem os resultados satisfatórios é possível registrar que o uso do MPH melhorou, de maneira rápida, o comportamento e a impulsividade, o interesse em aprender, no relacionamento com colegas em sala de aula, na relação familiar e na comunicação com a professora (A13).



Percebe-se uma aceitação/efetividade dos usuários com o medicamento, dando voz ao discurso desculpabilizante pelo atraso intelectual ser decorrente da patologia e não de características do próprio indivíduo (A18).

As análises experimentais sugerem que o uso do MPH auxiliaria na lembrança de memórias recentes (A5), todos os grupos que utilizaram MPH obtiveram, no sétimo dia, uma resposta tão boa quanto a encontrada no segundo dia, agregando um caráter de maior confiança aos resultados.

Há indicação de que a utilização do MPH ajudou na melhora clínica dos sintomas de oposição em meninos com TDAH (A7), sugestões plausíveis de controvérsias já que os dados encontrados no artigo não foram discutidos devido à escassez de pesquisas sobre o assunto. Percebe-se que há nesse grupo uma exaltação da melhora clínica dos sujeitos, quando utilizam MPH e que essa melhora não seria possível sem a ajuda do medicamento.

A utilização do MPH foi bem tolerada e não detectaram nenhum efeito significativo porém, houve redução significativa do apetite (A4).

A utilização do medicamento é ressaltada devido a melhora clínica encontrada, a qual não seria possível, supostamente, sem a ajuda do medicamento (A10, A13). Desse modo, só quando há a contenção dos comportamentos da criança, ela consegue se aproximar dos padrões e ideais desejados pela sociedade (A13).

Os benefícios do MPH como a segurança e eficácia são citados quando prescrito e usado corretamente, desse modo há autores que acreditam que o MPH pode ser usado para aumento cognitivo e autores contrários a essa ideia informando que os efeitos do MPH ainda são desconhecidos, e que pode se assemelhar aos efeitos da cocaína, como convulsões e alucinações (A17).

Identificaram-se estudos com pesquisas exploratórias indicando que o MPH é o medicamento mais consumido no Brasil dentre os psicotrópicos (A12, A14, A16). Pertence a classe A3 de medicamentos (psicotrópicos) sendo este o mais comercializado e a maioria das farmácias que o comercializavam encontravam-se irregulares com o envio de balanços comprobatórios da sua venda à Vigilância Sanitária municipal (A12). Relatam poucos estudos epidemiológicos sobre o MPH e os que existem possuem variabilidade entre os dados, revelando banalização do transtorno e o excesso de diagnósticos. Fazem críticas sobre a subjetividade para os diagnósticos e os motivos para o qual muitas vezes são realizados.

Neste estudo, quando o município passou a fornecer o medicamento pelo Sistema Único de Saúde, houve aumento do número de retiradas, fazendo com que o serviço de saúde alertasse médicos e o Conselho de Medicina para que as exigências mínimas do protocolo clínico fossem seguidas para a prescrição do medicamento, pois crianças menores de cinco anos estavam usando MPH (A14).

O predomínio das especialidades médicas que prescreveram MPH eram neurologistas, psiquiatras e pediatras. O consumo apresentou-se elevado em áreas mais favorecidas economicamente (A16). Critica o processo de medicalização e os



critérios para diagnóstico, denunciando-os como falhos. Questiona-se a medicalização sem intervenção educacional e psicoterapêutica.

Um estudo citou alguma melhora do quadro clínico, mas, não relata se é pelo uso exclusivo de MPH (A3). Abordou um quadro de síndrome de Kleine-Levin (SKL) que em tratamento com lítio e MPH houve desaparecimento dos sintomas, no entanto fez uso de MPH só por 15 dias, com melhora gradual não evidenciando se foi exclusiva pelo uso de MPH.

Não encontrou efeito significativo com o uso do MPH, ao estudar a influência do medicamento na melhora da destreza motora de crianças com diagnóstico de TDAH, mostrando resultados estatisticamente não significantes (A20). Mediante a pequena amostra investigada, mais pesquisas seriam necessárias para explorar os efeitos dose-resposta do MPH em diferentes atividades físicas ou contextos, uma vez que o tratamento medicamentoso é, de forma geral, uma das únicas opções terapêuticas utilizadas para o tratamento do transtorno e da presença dos problemas motores (A20).

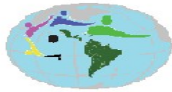
Estudos que encontraram aspectos negativos com o uso do MPH (A9, A15, A17) relatam que ao utilizar MPH Nive houve uma maior largura de distribuição de glóbulos vermelhos. Outro estudo demonstra que há uma influência do polimorfismo de carboxilesterase 1-75 T> G, na piora da redução do apetite com tratamento com MPH em jovens com TDAH, assim pessoas portadoras desse gene possuem maior tendência a perda do apetite (A15).

Não explica o que seria metilfenidato Nive (A9). O resultado corrobora com a literatura que indica que a perda de apetite é o principal relato de usuários de MPH e a causa de muitos abandonarem o tratamento (A15). Entre os estudantes universitários há uma justificativa para o uso do MPH como auxílio nos estudos, melhorar a concentração, experimentação, ficar acordado e ir às festas, consumo que, muitas vezes ocorre por meio do uso não médico e com uso potencialmente perigoso de ingestão de álcool. (A17).

Identificaram-se quatro estudos (A6, A8, A11, A19), que abordaram o uso do medicamento para aprimoramento cognitivo; como conclusão, os autores exaltaram os riscos e, até mesmo, o pequeno índice de significância dos achados para que o uso do MPH possa ser considerado benéfico.

Há busca para aprimoramento cognitivo, mesmo sem ter diagnóstico de TDAH, que é aceita pela sociedade e indivíduos, quando os benefícios do uso de medicamentos são valorizados, desse modo, os riscos são praticamente desconsiderados (A6). Há entre os universitários, uma maior tolerância ao uso do medicamento e seu efeito “antidependência”, por reduzir os riscos de abuso de drogas na juventude, mesmo o MPH alterando a neurobiologia do corpo humano, essa maior tolerância se dá pela melhoria do *status* social que o medicamento proporciona, a liberdade de escolha transformou o uso lícito e controlado dos medicamentos, para um uso ilícito e abusivo (A8, A11).

A administração de MPH em estudantes saudáveis demonstrou aumento nas medidas de alerta e diminuição da exaustão, proporcionando a impressão de melhor



desempenho cognitivo atribuída a melhora no bem-estar (A19), condição que pode ser conseguida sem o uso do medicamento. Assim, acredita-se que o uso de MPH por indivíduos saudáveis não seria justificado para aprimoramento cognitivo, pois, embora exista relato de benefícios com o uso do medicamento, o alerta para o perigo de pessoas saudáveis utilizarem é reforçado pela inexistência de conhecimentos com o uso do MPH, principalmente a longo prazo, recomendando que médicos não mediquem pessoas normais que buscam no MPH, a melhoria de suas habilidades.

As intervenções farmacológicas, são descritas como "terapias" que se apresentam como "melhorias", visam tratar, curar ou prevenir doenças e o aprimoramento cognitivo visa melhorar as habilidades normais [destaque de aspas no próprio texto] (A6).

Mesmo abordando os benefícios do uso do MPH para a sociedade e para os indivíduos há um alerta sobre os possíveis riscos em melhorar a performance cognitiva (A11). O uso por pessoas saudáveis precisa de estudos para revelar possíveis danos à saúde e que esses sejam amplamente divulgados para aumentar a conscientização da população sobre sua falta de eficácia como potenciador cognitivo (A19).

4.2 ESTUDOS DE REVISÕES DE LITERATURA

Compuseram o grupo de textos de revisão de literatura 23 (46%) artigos, nos quais foram sistematizados em estudos que 1) destacam a utilização/consumo de MPH; 2) contextualizam o aumento do consumo de MPH e a sua não utilização; 3) abordam a relação benefícios versus prejuízos; 4) apresentam outro medicamento com a mesma eficácia que o MPH.

Nos estudos que destacaram a utilização e o consumo de MPH (A21, A22, A24, A26, A27, A29, A31, A38, A40, A42) é possível perceber que o MPH vem sendo referenciado como a primeira opção de tratamento do TDAH (A21, A22), destacando que o medicamento, quando utilizado desde a infância proporcionaria efeito protetor no desenvolvimento de transtorno por uso de outras substâncias psicoativas, principalmente para maconha e nicotina, pois, reduziria os sintomas residuais do TDAH evitando assim, o aumento do risco de uso dessas substâncias (A21).

O MPH foi citado como benéfico e seu uso considerado seguro em epiléticos e bipolares que apresentem quadros estáveis, e na depressão, quando associado com o uso dos antidepressivos (A22). Outros estudos indicam que o MPH seria útil na melhora da fadiga em pacientes oncológicos (A24, A31), no entanto, o estudo apresenta apenas dois artigos para fazer tal afirmação (A24) e, um deles não deixa claro os seus objetivos, apenas ressalta o uso do medicamento (A31).

Estudos problematizam o uso do medicamento para o tratamento da epilepsia concluindo que a epilepsia associada ao TDAH requer no seu tratamento intervenção multidisciplinar e o apoio farmacológico com uso do MPH e atomoxetina



(A26). A utilização de MPH pode ser considerada efetiva e segura em pacientes com epilepsia (A16, A27); há referências da utilização do MPH para ambos os tratamentos TDAH e epilepsia (A29).

Em uma avaliação do Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais, observa-se que, desde a sua primeira versão, em 1952, a causa para as doenças mentais têm sido referenciada a problemas biológicos, referência a bioidentidade patológica, valorizando os sintomas de desatenção e hiperatividade contribuindo, dessa maneira, para o aumento dos diagnósticos de TDAH e o seu tratamento medicamentoso (A38).

A exposição à música e o uso de MPH apresentaram influência positiva nas habilidades do processamento auditivo, ao mesmo tempo, uso do MPH por portadores de TDAH, indicou melhora no reteste, mas não permite estabelecer a relação entre o uso do medicamento e a melhora no desempenho, essa afirmação é fortalecida com comparações com os testes e revisões (A40).

O estudo afirma que, na realidade brasileira 257.662 pessoas com idade entre 5 a 19 anos estariam sem receber tratamento para o TDAH, e que seria mais eficaz e mais econômico para o país tratar essas pessoas do que deixa-las conviver com as perdas do não tratamento (A42).

Alguns estudos contextualizaram o aumento do consumo de MPH e a sua não utilização (A25, A32, A34, A35) alertando que o sistema de saúde exerceria influência nos diagnósticos e prescrições do medicamento, e que seria saudável se as prescrições não ocorressem no Brasil para crianças de 4/5 anos (A25).

Somente 16,2 a 19,9% dos indivíduos afetados pelo TDAH no Brasil receberam tratamento de primeira linha para o transtorno. Os dados apresentados foram calculados de forma conservadora, ao superestimar o número de pessoas recebendo tratamento contínuo e subestimou o número de indivíduos com TDAH, desse modo, os dados divulgados carecem de qualquer base científica e mais campanhas educativas a fim de identificar a proporção significativa dos indivíduos com TDAH não tratados no Brasil (A32).

A medicina se esforça em caracterizar pessoas em sintomas que sejam possíveis de as encaixar no diagnóstico de TDAH aumentando assim, o número de diagnósticos e o consumo do medicamento (A34). O estudo faz uma reflexão sobre os critérios de diagnósticos e sugere que não aceita os diagnósticos padronizados pela hegemonia médica.

A literatura traz que a utilização de MPH no tratamento do TDAH e narcolepsia, pode resultar em melhora no desempenho de tarefas, motivação, atenção, impulsividade, comportamento na escola, irritabilidade, memória de trabalho, sonolência e melhora nas medidas sociais. No entanto, as evidências não apoiam a conclusão de que ele possa promover um melhor desempenho cognitivo ou acadêmico. Recomenda-se que o uso seja criterioso devido ao potencial de abuso do metilfenidato quando usado com fins não terapêuticos. A utilização do MPH com fins não terapêuticos, por exemplo, para produzir euforia, aumentar a



autoestima, atenção, aprimoramento neurocognitivo e diminuir o cansaço, não estão sendo abordadas pela literatura (A35).

Estudos que abordaram a relação benefícios versus prejuízos com a utilização do MPH foram (A23, A28, A30, A33, A36, A37, A39, A41, A43). A relação se o MPH interfere no crescimento estatural dos pacientes com TDAH também foi abordada e, quando não há um consenso sobre essa informação, os médicos devem discutir com os familiares, a possibilidade de uma possível interferência negativa (A28).

Primeiro criou-se o MPH, e depois o TDAH, o medicamento está ao alcance de todos os indivíduos, e tornou-se um dispositivo de prazeres efêmeros, fabricado, comercializado e utilizado da maneira que melhor convém aos indivíduos (A33). O estudo aborda a não utilização do medicamento sem fins terapêuticos, traz a história do medicamento, realidade brasileira e alguns resultados de estudos de revisão para reforçar que a medicalização não deve ser vista como essencial à vida humana.

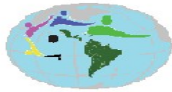
O próprio diagnóstico do TDAH e o uso do medicamento podem gerar uma resposta de significado positiva para as pessoas, quando este é encarado como algo positivo para os problemas comportamentais. Faz uma abordagem que reforça a não medicalização (A36).

Não há evidências na literatura de que o uso de MPH seja benéfico em termos de memória ou aprendizado. Apenas aumentaria a vigília e o estado de alerta reduzindo, dessa maneira, o tempo de sono (A37), o que não justifica seu uso, quando se consideram os efeitos adversos existentes.

Há uma repetição de informações sobre o tratamento do TDAH nas revistas e jornais em uma mesma semana, reproduzindo as notícias estrangeiras na mídia nacional, principalmente os resultados de pesquisas, sobre os benefícios do uso do MPH, os supostos riscos de abuso do medicamento só passaram a ser citados nas publicações a partir de 2004. O tratamento com MPH é divulgado como seguro e sem risco de abuso. A combinação do uso do medicamento com psicoterapias e a dependência do medicamento são temas controversos, bem como, a ideia de que existe excesso de prescrições no Brasil (A39).

A exposição ao MPH durante a infância ou a adolescência poderia explicar propensão para o abuso de cocaína, no entanto, os estudos possuem interpretações e amostras diferentes, o que pode fragilizar essa conclusão bem como, diferentes resultados (A41). O uso, de maneira repetida, também potencializaria o uso de álcool e outras drogas (A30); os fatores ambientais podem, tanto favorecer, quanto conferir resistência à comorbidades do TDAH e ao abuso a essas substâncias. Estudo inicia discutindo o tratamento do TDAH em seres humanos para citar estudos que realizaram testes com ratos, macacos e seres humanos e conclui que a temática ainda carece ser mais estudada (A41).

Os diagnósticos de TDAH estão sendo disseminados fazendo-se necessário que os novos estudos adotem uma abordagem mais rigorosa, deixando de ser meramente casos empíricos (A43). O estudo realizou duas pesquisas, mas, não apresentou os resultados de maneira separada.



Embora o uso do MPH seja eficaz no tratamento de crianças e adolescentes com TDAH ele apresenta efeitos semelhantes em diferentes faixas etárias, também apresenta uma associação entre o transtorno de oposição desafiador com uma resposta reduzida (A23), o estudo não referencia os benefícios com o uso do medicamento.

Estudos que apresentaram uma ou mais fragilidade em sua elaboração por não descreverem a metodologia utilizada na revisão, bem como critérios de seleção, palavras chaves, período, bancos de dados e o total de artigos utilizados somaram 5 (A22, A24, A28, A31, A35).

4.3 ESTUDOS ENVOLVENDO ANIMAIS

Estudos realizados com animais totalizaram 7 (14%) sendo classificados em estudos que: 1) Apresentam resultados benéficos ao uso de MPH; 2) Não relatam resultado satisfatório ou insatisfatório com o uso do MPH; 3) Mostram resultados indesejados com o uso de MPH.

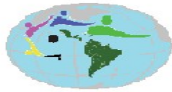
Estudos que apresentam resultados benéficos ao uso de MPH (A45, A46) mostraram que o tratamento com MPH em ratos adolescentes não desenvolveu sensibilização cruzada entre MPH e nicotina durante a idade adulta (A45), assim como, a utilização do lítio reduziu significativamente a gordura perirrenal e este efeito foi minimizado com a utilização de MPH (A46). Esse estudo abre margem para apresentar questionamentos, pois, relata que o lítio diminuiu a gordura perirrenal e depois conclui que as diferenças encontradas podem ser decorrentes do aumento de peso pelo uso do lítio.

Nenhum resultado satisfatório ou insatisfatório foi encontrado com o uso do MPH (A47) em comportamentos para ansiedade e depressão.

Estudos mostraram resultados indesejados com o uso de MPH foram quatro (A44, A48, A49, A50). Foi observado em ratos, que o uso de MPH apresentou alterações na morfologia das glândulas salivares (A50). A exposição crônica à cafeína e o uso de MPH proporcionou aumento da atividade locomotora (A44).

A administração de MPH desenvolveu danos ao pulmão que, visualizados histologicamente apresentam características iguais aos encontrados em enfisema pulmonar (A49). Com a retirada prolongada de MPH, foi encontrada uma maior sensibilidade dopaminérgica a psicoestimulantes, como a cocaína. Estudo traz muitas siglas, algumas sem descrição de seu significado, a escrita técnica dificulta a leitura e entendimento dos não afetos à área (A48).

Foi possível identificar que cinco (10%) estudos (A7, A21, A22, A23, A32) receberam financiamento de órgãos diretamente ligados a produção de medicamentos e alguns autores prestavam serviços na função de palestrantes e consultores de empresas produtoras e comercializadoras do MPH.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estudo foi possível identificar que a produção científica no Brasil acerca do metilfenidato tem divulgado mais resultados de pesquisas de revisões seguidas das pesquisas sobre o uso com seres humanos e por fim, pesquisas experimentais com animais.

Os estudos sobre as revisões de literatura abordaram a utilização do MPH no tratamento do TDAH em adultos, a associação na fadiga relacionada ao câncer, as características das prescrições para o TDAH, a utilização em pacientes com epilepsia, a relação com o crescimento estatural, a possível interação para abuso e dependência de álcool e outras drogas na vida adulta, o uso não terapêutico do metilfenidato entre estudantes de medicina, utilização na avaliação do processamento auditivo, marketing farmacêutico em torno do TDAH e o aumento dos custos sociais e de saúde com o consumo do medicamento.

Estudos envolvendo seres humanos mostram que o medicamento vem sendo utilizado como tratamento em acidente com seqüela de pós-traumatismo cranioencefálico, transtorno de oposição desafiante, no processamento auditivo, síndrome de Kleine-Levin, síndrome de Gilles de la Torrette, transtorno para uso de outras substâncias, para melhorar a memória, aprimoramento/ampliador cognitivo e melhorar o desempenho acadêmico.

Alguns estudos exaltam os benefícios do uso do MPH, ao afirmarem que o uso é benéfico para a sociedade e para os indivíduos, supervalorizam os achados existentes na literatura e mesmo quando os indivíduos apresentam perda do apetite, ignoram esse efeito e consideram que o MPH foi bem tolerada.

Há poucos estudos realizados com modelo animal e a maioria constata efeitos negativos desencadeados pelo uso de metilfenidato. Como o medicamento tem por objeto “tratar disfunções”, muitas vezes comportamentais, que são específicas do animal, a replicação de seus efeitos em cobaias não se revela satisfatória expondo resultados pouco conclusivos ou pouco passíveis de aplicação.

Os testes experimentais com modelos animais são poucos devido às questões éticas envolvidas, no entanto, quando realizados utilizam marcadores biológicos que expressam alterações celulares e bioquímicas, que revelam quase sempre resultados indesejados, o que deveria servir de subsídios para questionar a ostensiva utilização deste medicamento e fundamentar as políticas públicas existentes para regulamentação a medicalização.

Por meio desta revisão destaca-se a incerteza com a utilização do medicamento. Tanto em estudos com humanos, as revisões de literatura e os estudos com animais são inconclusivos ou deixam margens para questionar suas conclusões.



REFERÊNCIAS

- BARROS, D.; ORTEGA, F. Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. **Saude soc**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 350-362, jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.
- BATISTELA, S. et al. Methylphenidate as a cognitive enhancer in healthy young people. **Dement. neuropsychol**, São Paulo, v.10, n. 2, p.134-142, jun. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-57642016000200134&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.
- BIANCHI, E. et al. Medicalización más allá de los médicos: marketing farmacéutico en torno al trastorno por déficit de atención e hiperactividad en Argentina y Brasil (1998-2014). **Saude soc.**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 452-462, jun. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902016000200452&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.
- BLASCO, P. G.; LEVITES, M. R.; MÔNACO, C. Metilfenidato e agentes hematopoiéticos são úteis na fadiga relacionada ao câncer. **Sociedade Brasileira de Medicina de Família (Sobramfa)**. São Paulo, v.14, n. 2, p. 78-79, 2009. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2009/v14n2/a0008.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2017.
- BOECK, C. R. et al. Early long-term exposure with caffeine induces cross-sensitization to methylphenidate with involvement of DARPP-32 in adulthood of rats. **Neurochemistry International**, v. 55, n. 5, p. 318-322, set. 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19576520>>. Acesso em: 12 abr. 2017.
- BRANT, L. C.; CARVALHO, T. R. F. Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v.16, n. 42, p. 623-636, set. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832012000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.
- BRITO, M. A. Medicalização da vida: ética, saúde pública e indústria farmacêutica. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 9, p. 2554-2556, set. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000900036&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.
- BRUXEL, E. M. et al. Association of a carboxylesterase 1 polymorphism with appetite reduction in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder treated with methylphenidate. **The Pharmacogenomics Journal**, v. 13, n. 5, p. 476-480, oct. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22688218>>. Acesso em: 12 abr. 2017.



BRZOWSKI, F. S.; DIEHL, E. E. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: o diagnóstico pode ser terapêutico? **Psicol. estud**, Maringá, v. 18, n. 4, p. 657-665, dez. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722013000400008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

BVS. Portal Regional da BVS. 2018. Disponível em: <<http://bvsa.org/sobre-o-portal/>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

CALIMAN, L. V.; DOMITROVIC, N. Uma análise da dispensa pública do metilfenidato no Brasil: o caso do Espírito Santo. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 879-902, set. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312013000300012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

CALIMAN, L. V.; RODRIGUES, P. H. P. A experiência do uso de metilfenidato em adultos diagnosticados com TDAH. **Psicol. Estud**, Maringá, v. 19, n. 1, p. 125-134, mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722014000100014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

CALIMAN, L.V.; RODRIGUES, P.H.P. A experiência do uso de metilfenidato em adultos diagnosticados com TDAH. **Psicol. Estu**, Maringá, v. 19, n. 1, p. 125-134, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v19n1/13.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

CAMARGOS JR. W.; NICOLATO, R. Características das prescrições no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **J. bras. psiquiatr**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 3, p. 195-199, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852009000300009&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

CAMPOS, M. P. O. et al. Fadiga relacionada ao câncer: uma revisão. **Rev. Assoc. Med. Bras**, São Paulo, v. 57, n. 2, p. 211-219, abr. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302011000200021&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

CARVALHO, N. G.; NOVELLI, C. V. L.; COLELLA-SANTOS, M. F. Fatores na infância e adolescência que podem influenciar o processamento auditivo: revisão sistemática. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 17, n. 5, p. 1590-1603, out. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462015000501590&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

CAVADAS, M.; PEREIRA, L. D.; MATTOS, P. Efeito do metilfenidato no processamento auditivo em crianças e adolescentes com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade. **Arq. Neuro-Psiquiatr**, São Paulo, v. 65, n. 1, p. 138-143, mar. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>



script=sci_arttext&pid=S0004-282X2007000100028&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

CFP. Conselho Federal de Psicologia. Subsídios para a campanha a não à medicalização da vida medicalização de educação. Buenos Aires, 2011. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2012/07/Caderno_AF.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2017.

DAMIANI, D.; DAMIANI, D.; CASELLA, E. Hiperatividade e déficit de atenção: o tratamento prejudica o crescimento estatural? **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 54, n. 3, p. 262-268, mar. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302010000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

FINGER, G.; SILVA, E. R.; FALAVIGNA, A. Use of methylphenidate among medical students: a systematic review. **Rev. Assoc. Med. Bras**, São Paulo, v. 59, n. 3, p. 285-289, jun. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302013000300017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

FONSECA, M. F. B. C.; MUSZKAT. M.; RIZUTTI. S. Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade na escola: mediação psicopedagógica. **Rev. Psicopedagogia**, São Paulo, v. 29, n. 90, p. 330-339, 2012. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v29n90/07.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

FRANCA, M. T. B. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): ampliando o entendimento. **J. psicanal**, São Paulo, v. 45, n. 82, p.191-207, jun. 2012. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-58352012000100014&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

FREESE, L. et al. Non-medical use of methylphenidate: a review. **Trends Psychiatry Psychother**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p.110-115, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-60892012000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

GOMES, K. M. et al. Evaluation of light/dark cycle in anxiety- and depressive-like behaviors after regular treatment with methylphenidate hydrochloride in rats of different ages. **Rev. Bras. Psiquiatr**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 55-58, mar. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462011000100011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

GUIMARÃES, A.P. et al. MAOA is associated with methylphenidate improvement of oppositional symptoms in boys with attention deficit hyperactivity disorder. **Int J Neuropsychopharmacol**, v.12, n. 5, p.709-14, jun. 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19309535>>. Acesso em: 12 abr. 2017.



HARAYAMA, R. et al. Nota técnica o consumo de psicofármacos no Brasil dados do sistema nacional de gerenciamento de produtos controlados Anvisa (2007-2014). jun. 2015. Disponível em: <http://medicalizacao.org.br/wp-content/uploads/2015/06/NotaTecnicaForumnet_v2.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2017.

ILLICH, I. (1975). A expropriação da saúde: Nêmesis da medicina. (3º ed.). Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

ITABORAHY, C.; ORTEGA, F. O metifenidato no Brasil: uma década de publicações. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n. 3, p. 803-816, mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000300026&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

JABOINSKI, J. et al. Exposure to methylphenidate during infancy and adolescence in non-human animals and sensitization to abuse of psychostimulants later in life: a systematic review. **Trends Psychiatry Psychother**, Porto Alegre, v. 37, n. 3, p. 107-117, sept. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-60892015000300107&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

JUSTO, C.C. et al. Repeated exposure of adolescent rats to oral methylphenidate does not induce behavioral sensitization or cross-sensitization to nicotine. **Braz J Med Biol Res**, Ribeirão Preto, v. 43, n. 7, p. 651-656, jul. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-879X2010000700007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

JUSTO, L. P. et al. Kleine-Levin syndrome: interface between neurology and psychiatry. **Arq. Neuro-Psiquiatr**, São Paulo, v. 65, n. 1, p. 150-152, mar. 2007. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2007000100030&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

KONESKI, J. A. S.; CASELLA, E. B. Attention deficit and hyperactivity disorder in people with epilepsy: diagnosis and implications to the treatment. **Arq. Neuro-Psiquiatr**, São Paulo, v. 68, n. 1, p. 107-114, fev. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2010000100023&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

LIMA, K. S. et al. Efeitos do metilfenidato sobre as glândulas salivares maternas de camundongos. **Rev. odontol. UNESP**, Araraquara, v. 45, n. 6, p. 316-321, dez. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772016000600316&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

LOUTFI, K. S.; CARVALHO, A. M. Possíveis interfaces entre TDAH e epilepsia. **J. bras. psiquiatr**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 2, p. 146-155, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852010000200011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.



LOUZA, M. R.; MATTOS, P. Questões atuais no tratamento farmacológico do TDAH em adultos com metilfenidato. **J. bras. psiquiatr**, Rio de Janeiro, v. 56, supl. 1, p. 53-56, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852007000500012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

MAIA, C. R. et al. The Brazilian policy of withholding treatment for ADHD is probably increasing health and social costs. **Rev. Bras. Psiquiatr**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 67-70, mar. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462015000100067&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

MATTOS, P.; ROHDE, L. A.; POLANCZYK, G. V. O TDAH é subtratado no Brasil. **Rev. Bras. Psiquiatr**. São Paulo, v. 34, n. 4, p. 513-514, dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462012000400023&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

MELNYK. et al. Making the case of evidence-based practice. In: MELNYK, B. M, FINEOUTOVERHOLT E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2005 [Internet]. 2006; p. 3-24. Disponível em: <http://download.lww.com/wolterskluwer_vitalstream_com/PermaLink/NCNJ/A/NCNJ_546_156_2010_08_23_SADFJO_165_SDC216.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2018.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVAO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

MENEGASSI, M. et al. Food intake and serum levels of iron in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. **Rev. Bras. Psiquiatr**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 132-138, jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462010000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

NETO, F. K.; SANTOS, R. A. N. TDA/H e o neurocentrismo: reflexões acerca dos sintomas de desatenção e hiperatividade e seu lugar no registro das bioidentidades. **Revista do NESME**, v.10, n. 1, p. 1-44. 2013. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/vinculo/v10n1/a07.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

OLIVEIRA, J. M. et al. Lithium and methylphenidate: opposite effects on perirenal brown fat. **Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 35-37, 2010.



Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-81082010000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

ORTEGA, F. et al. A ritalina no Brasil: produções, discursos e práticas. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 14, n. 34, p. 499-512, set. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832010000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

PALÁCIO, S. G.; OCHI, N. O.; VIEIRA, G. L. Efeitos do metilfenidato no desempenho motor de crianças com TDAH. *Revista Saúde e Pesquisa*, Maringá, v. 9, n. 1, p. 93-99, jan./abr. 2016. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/4641>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

PASSOS, R. B. F.; LOPEZ, J. R. R. A. Síndrome de Gilles de la Tourette associada ao transtorno de déficit de atenção com hiperatividade: resposta clínica satisfatória a inibidor seletivo da recaptura de serotonina e metilfenidato. **J. bras. psiquiatr**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 2, p. 160-162, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852010000200013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

PEREIRA, M. S. et al. Long Withdrawal of Methylphenidate Induces a Differential Response of the Dopaminergic System and Increases Sensitivity to Cocaine in the Prefrontal Cortex of Spontaneously Hypertensive Rats. **journal.pone**, v. 28, n. 10, p. 2-18, oct. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26509840>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

PEREZ, E. B. et al. Comorbilidad trastorno por déficit de atención con hiperactividad (tdah) y epilepsia. **REV MED HONDUR**, México, v. 78, n. 2, p. 83-90, 2010. Disponível em: <<http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2010/pdf/Vol78-2-2010-9.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

PERINI, E. et al. Prescription, dispensation and marketing patterns of methylphenidate. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 6, p. 873-880. dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102014000600873&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

persistence is enhanced by delayed posttraining methylphenidate administration. **PNAS Neuroscience**, v. 105, n. 49, p. 19504–19507, dec. 2008. Disponível em: <<http://www.pnas.org/content/105/49/19504>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

POLANCZYK, G. et al. The impact of individual and methodological factors in the variability of response to methylphenidate in ADHD pharmacogenetic studies from four different continents. **Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet**, v. 5, n. 8, p. 1419-1424, dez. 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18802923>>. Acesso em: 12 abr. 2017.



RAPELLO, G. V. G. et al. Pulmonary emphysema induced by methylphenidate: experimental study. **Sao Paulo Med. J**, São Paulo, v. 133, n. 2, p. 131-134, abr. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802015000200131&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

ROCHA, F. L.; MALLOY-DINIZ, L. F.; HARA, C. Emprego de metilfenidato para o tratamento de déficit cognitivo em paciente com sequela de traumatismo cranioencefálico. **J. bras. Psiquiatr**, Rio de Janeiro, v. 55, n. 1, p. 78-81, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852006000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

SAKAI, J. T. et al. Estudo da comercialização de medicamentos entorpecentes e psicotrópicos. *Rev. para. med.* v. 26, n. 3 jul./set. 2012. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2012/v26n3/a3315.pdf>>. 2012. Acesso em: 12 abr. 2017.

SILVEIRA, R. R. et al. Patterns of non-medical use of methylphenidate among 5th and 6th year students in a medical school in southern Brazil. **Trends Psychiatry Psychother**, v. 36, n. 2, p. 101-106, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/trends/2014nahead/2237-6089-trends-2237-6089-2013-0065.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2017.

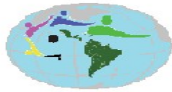
SINGER, P. **Prevenir e curar: o controle social através dos serviços de saúde**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1978.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, mar. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

SZOBOT, C. M. et al. A randomized crossover clinical study showing that methylphenidate-SODAS improves attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in adolescents with substance use disorder. **Braz J Med Biol Res**, Ribeirão Preto, v. 41, n. 3, p. 250-257, mar. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-879X2008000300012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

SZOBOT, C. M.; ROMANO, M. Co-ocorrência entre transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e uso de substâncias psicoativas. **J. bras. psiquiatr**, Rio de Janeiro, v. 56, supl. 1, p. 39-44, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852007000500009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

VENDRUSCOLO, L. F.; TAKAHASHI, R. N. Comorbidade entre o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e o abuso e dependência de álcool e outras drogas: evidências por meio de modelos animais. **Rev. Bras. Psiquiatr**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 203-208, jun. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>



script=sci_arttext&pid=S1516-44462011000200017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

VICTOR, M. Cognitive enhancers and cosmetic psychiatry: are we ready? A case-report. **Rev. Bras. Psiquiatr**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 593-594, dec. 2009. disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462009000400022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

VIEGAS, L. S.; GOMES, J.; OLIVEIRA, A. R. F. Os Equívocos do Artigo "Os Equívocos e Acertos da Campanha 'Não À Medicalização da Vida'". **Psicol. pesq**, Juiz de Fora, v. 7, n. 2, p. 266-276, dez. 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-12472013000200015&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 abr. 2017.

Recebido em 20/09/2018

Aprovado em 12/12/2018