

Desvelando os efeitos adversos do metilfenidato na atenção infanto-juvenil

Unveiling the adverse effects of methylphenidate in child and adolescent care

Revelando los efectos adversos del metilfenidato en el cuidado de niños y adolescentes

Maycon Hoffmann Cheffer¹, Gabrieli Patricio Rissi²,
Terezinha Aparecida Campos³, Bianca Machado Cruz Shibukawa⁴,
Alessandro Rodrigo Zanato⁵, Natasha Kauana Vasconcellos da Silva⁶,
Patrícia Bossolani Charlo⁷, Diego Raone Ferreira⁸,
Maria Aparecida Salci⁹, Ieda Harumi Higarashi¹⁰

1. Doutorando em enfermagem do Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual de Maringá. Maringá-PR, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9361-0152>
2. Doutorando em enfermagem do Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual de Maringá. Maringá-PR, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1702-4004>
3. Enfermeira. Mestre em educação. Docente de enfermagem no Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. Cascavel-PR, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9180-3268>
4. Professora doutora em enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. Maringá-PR, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7739-7881>
5. Psicólogo, doutorando em educação na Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel-PR, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4350-2129>
6. Discente de graduação em enfermagem do Centro Universitário Assis Gurgacz. Cascavel-PR, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2445-558X>
7. Doutoranda em enfermagem do Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual de Maringá. Maringá-PR, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8262-2086>
8. Doutorando em enfermagem do Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual de Maringá. Maringá-PR, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7633-2085>
9. Professora doutora em enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. Maringá-PR, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6386-1962>
10. Professora doutora em enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá. Maringá-PR, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4205-6841>

Resumo

Introdução. O uso de metilfenidato em crianças e adolescentes tem crescido exponencialmente, tornando-se um fenômeno de interesse para a saúde pública, visto os possíveis efeitos colaterais da medicação. **Objetivo.** Identificar quais são os efeitos adversos apresentados por infantojuvenis decorrentes do uso de metilfenidato. **Método.** Revisão integrativa com levantamento bibliográfico nas fontes de informação CINAHL, PubMed, *Web of Science* e SCOPUS, de artigos publicados entre 2015 e 2021, para responder à questão norteadora: quais os efeitos adversos ao uso do metilfenidato na população infanto-juvenil? As buscas ocorreram entre julho de 2021 a janeiro de 2022, utilizando os descritores "Methylphenidate", "Medicalization", "Amphetamine", "Central Nervous System Stimulants", "Child" e "Adolescent". Após os cruzamentos desses descritores, identificaram-se 5.105 artigos que, submetidos aos critérios de elegibilidade, resultaram em onze estudos. **Resultados.** Os estudos apontaram oito efeitos adversos: problemas relacionados ao sono; ansiedade; ejaculação espontânea; movimentos motores involuntários caracterizados como tiques; tricotilomania; diminuição do apetite; perda de peso e de estatura; alterações nos parâmetros bioquímicos do sangue; infarto agudo do miocárdio; ginecomastia bilateral e alopecia. **Conclusão.** Os efeitos adversos apresentados pela população infantojuvenil ao uso de metilfenidato evidenciam desordens fisiológicas variadas, em sua forma de apresentação e intensidade.

Unitermos. Metilfenidato; Medicalização; Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade; Criança, Adolescente

Abstract

Introduction. The use of methylphenidate in children and adolescents has grown exponentially, becoming a phenomenon of interest to public health, given the possible side effects of the medication. **Objective.** To identify which are the adverse effects presented by children and adolescents resulting from the use of methylphenidate. **Method.** An integrative review with a bibliographic survey in the information sources CINAHL, PubMed, Web of Science and SCOPUS, of articles published between 2015 and 2021, to answer the guiding question: what are the adverse effects of the use of methylphenidate in the child and adolescent population? The searches took place between July 2021 and January 2022, using the descriptors "Methylphenidate", "Medicalization", "Amphetamine", "Central Nervous System Stimulants", "Child" and "Adolescent". After crossing these descriptors, 5,105 articles were identified that, submitted to the eligibility criteria, resulted in eleven studies. **Results.** The studies showed eight adverse effects: sleep-related problems; anxiety; spontaneous ejaculation; involuntary motor movements characterized as tics; trichotillomania; decreased appetite; weight and height loss; changes in blood biochemical parameters; acute myocardial infarction; bilateral gynecomastia and alopecia. **Conclusion.** The adverse effects presented by the child and adolescent population to the use of methylphenidate show varied physiological disorders, in their form of presentation and intensity.

Keywords. Methylphenidate; Medicalization; Attention Deficit Hyperactivity Disorder; Child, Adolescent

Resumen

Introducción. El uso de metilfenidato en niños y adolescentes ha crecido exponencialmente, convirtiéndose en un fenómeno de interés para la salud pública, dados los posibles efectos secundarios del medicamento. **Objetivo.** Identificar cuáles son los efectos adversos que presentan los niños y adolescentes derivados del uso de metilfenidato. **Método.** Revisión integradora con levantamiento bibliográfico en las fuentes de información CINAHL, PubMed, Web of Science y SCOPUS, de artículos publicados entre 2015 y 2021, para responder a la pregunta orientadora: ¿cuáles son los efectos adversos del uso de metilfenidato en el niño? y población adolescente? Las búsquedas se realizaron entre julio de 2021 y enero de 2022, utilizando los descriptores "Metilfenidato", "Medicalización", "Anfetamina", "Estimulantes del sistema nervioso central", "Niño" y "Adolescente". Después de cruzar estos descriptores, se identificaron 5.105 artículos que, sometidos a los criterios de elegibilidad, resultaron en once estudios. **Resultados.** Los estudios mostraron ocho efectos adversos: problemas relacionados con el sueño; ansiedad; eyaculación espontánea; movimientos motores involuntarios caracterizados como tics; tricotilomanía; disminución del apetito; pérdida de peso y altura; cambios en los parámetros bioquímicos de la sangre; infarto agudo del miocardio; Ginecomastia y alopecia bilateral. **Conclusión.** Los efectos adversos que presenta la población infantil y adolescente al uso de metilfenidato muestran variados trastornos fisiológicos, en su forma de presentación e intensidad.

Palabras clave. Metilfenidato; medicalización; Desorden hiperactivo y deficit de atención; Niño, Adolescente

Trabalho realizado na Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 22/02/2022

Aceito em: 01/09/2022

Endereço de correspondência: Bianca Machado Cruz Shibukawa. Av. Colombo 5790. Maringá-PR, Brasil.
E-mail: bmcshibukawa2@uem.br

INTRODUÇÃO

Dentre os transtornos de comportamento em crianças e adolescentes, o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é o mais prevalente em todo o

mundo, caracterizado como uma síndrome neurocomportamental e que se apresenta por uma tríade de sintomas envolvendo desatenção, hiperatividade, impulsividade em um nível exacerbado e disfuncional para a idade, afetando o neurodesenvolvimento, especialmente por déficits relacionados às limitações na aprendizagem ou no controle de funções executivas, com prejuízos globais em habilidades sociais ou intelectuais¹⁻⁴.

A prevalência mundial estimada para o público infanto-juvenil é de 3% a 10%^{1,4}. No cenário nacional, os dados são semelhantes aos do contexto mundial, com 7,6% na população entre seis e 17 anos. Estima-se que o Brasil, até o ano de 2025, tenha uma população infanto-juvenil de 2.672.362 crianças e adolescentes com diagnóstico de TDAH e que, apenas 163.014 realize algum tratamento medicamentoso⁴.

O diagnóstico do TDAH é essencialmente clínico e subjetivo, existem dois subtipos: desatenção e/ou a hiperatividade e impulsividade, ambos classificados em três intensidades: leve, moderado e grave¹⁻⁴.

Dentre as indicações de tratamento está o Cloridrato de Metilfenidato, cujo nome comercial é Ritalina. Trata-se de um medicamento controlado, o qual pertence à classe dos psicoestimulantes, sendo um dos mais prescritos na atualidade para o tratamento do transtorno⁵. Todavia, seu uso pode causar reações adversas desde leves a graves que, quando presentes passam a interferir no desenvolvimento físico e psíquico do usuário^{4,5}.

No Brasil, o elevado número de diagnósticos, somado ao aumento da comercialização do medicamento entre 2003 e 2012 (775,5%), traz à tona um sério problema de saúde pública, na qual o Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 9, de 18 de março de 2021, publicou a decisão de manter a não incorporação do Metilfenidato para o tratamento do transtorno em crianças e adolescentes entre 6 e 17 anos de idade no âmbito do Sistema Único de Saúde⁶.

Estudo sugere que a medicalização tem sido empregada de forma reducionista e encarada como solução “milagrosa” às diversas questões que envolvem o comportamento impulsivo e o mau desempenho escolar da criança e do adolescente com TDAH^{7,8}.

O uso crescente desse medicamento para sanar problemas de aprendizagem tem gerado preocupação, tanto na área da saúde como na educação. Nesta perspectiva, depreende-se a necessidade de discussões mais profundas sobre o tema, bem como a realização de pesquisas que discutam os efeitos adversos do fenômeno da medicalização infanto-juvenil com TDAH e que proporcionem suporte para a equipe interdisciplinar no cuidado dessa clientela em todos os serviços de saúde.

Medidas proativas, uso de sistemas de informação, comunicação e educação com paciente, família e equipe interdisciplinar devem ser prioridades estabelecidas no planejamento do cuidado, para favorecer segurança, identificar e minimizar possíveis eventos adversos durante o processo de administração do medicamento. Nessa

perspectiva, o presente estudo tem como objetivo identificar quais são os efeitos adversos do metilfenidato em infanto-juvenis.

MÉTODO

Busca sistematizada

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, o qual permite a investigação mais abrangente a respeito de uma determinada temática, por meio da síntese e conciliação de diferentes metodologias, contribuindo ativamente na prática baseada em evidência⁹.

Para seu desenvolvimento, as seis etapas preconizadas para este tipo de investigação foram implementadas de maneira ordenada: elaboração da questão de pesquisa; busca e amostragem na literatura; extração dos dados; análise crítica dos estudos incluídos; síntese e discussão dos resultados; e apresentação da revisão integrativa¹⁰. Ainda, as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) foram utilizadas para organizar a revisão literária¹¹.

Os descritores utilizados para busca das publicações foram os termos do *Medical Subject Headings* (MeSH), sendo eles "Methylphenidate", "Medicalization", "Amphetamine", "Central Nervous System Stimulants", "Child" e "Adolescent". Os descritores foram combinados em cada base de dados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Critérios de seleção

Os critérios de inclusão foram: estudos publicados entre 2015 e 2021; descrição do uso de Metilfenidato, sua finalidade, o acompanhamento do usuário, apresentação dos efeitos adversos em indivíduos de até 19 anos; artigos originais publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. A escolha pelo intervalo temporal buscou compreender um período significativo e atualizado, considerando a quantidade e representatividade das publicações. O critério de exclusão compreendeu estudos em que as crianças e adolescentes consumiram outro medicamento associado ao Metilfenidato.

Extração de dados e avaliação do nível de evidência

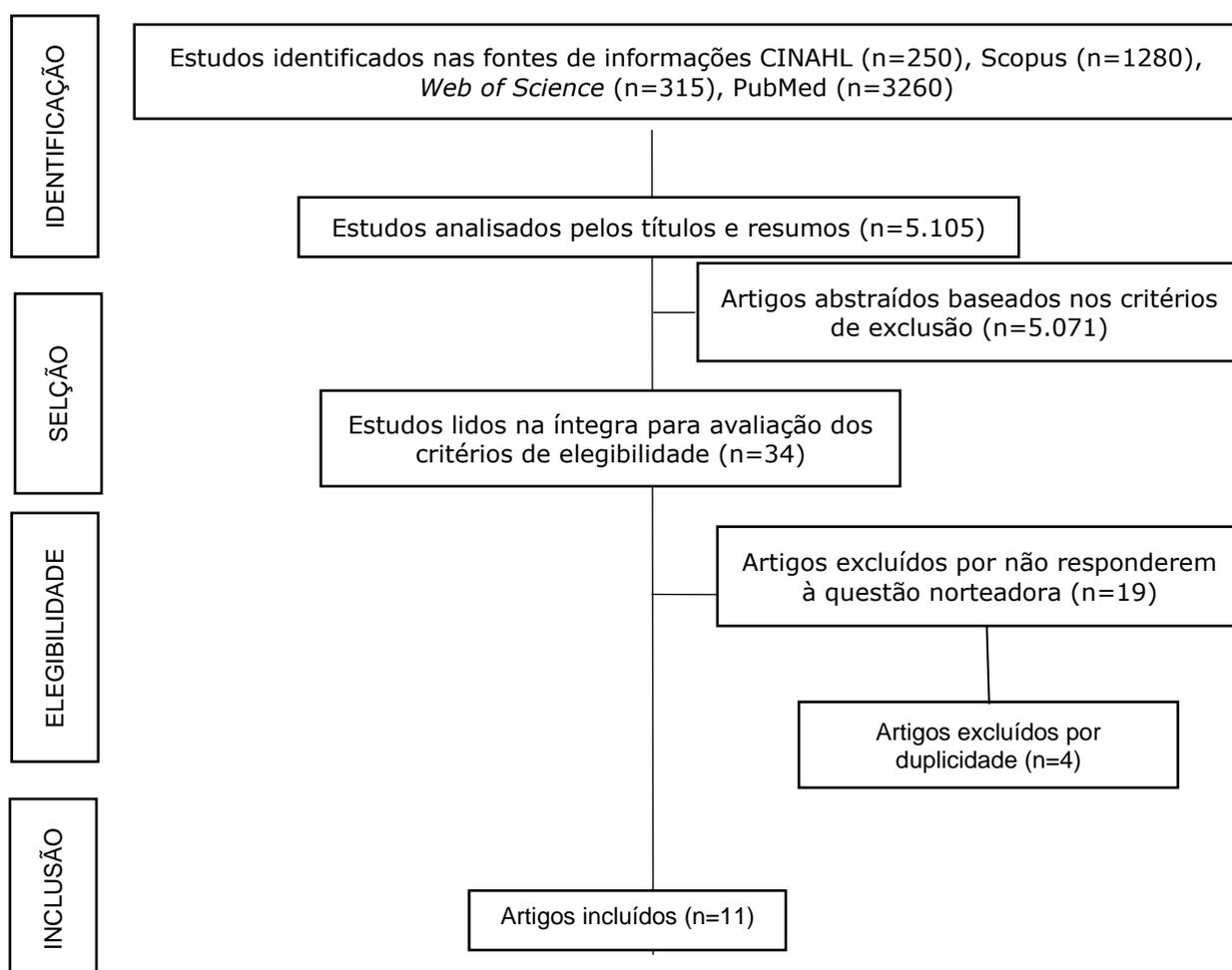
A questão de pesquisa estabelecida para nortear o estudo foi: “quais os efeitos adversos ao uso do Metilfenidato na população infanto-juvenil?”. Assim, com o propósito de responder à questão norteadora, realizou-se levantamento bibliográfico por pares de forma individualizada nas bases de dados CINAHL, PubMed, *Web of Science* e SCOPUS. A busca nas bases de dados ocorreu entre julho de 2021 a janeiro de 2022.

Com a finalidade de ampliar e aprofundar a extração dos dados, realizou-se o cruzamento dos descritores supracitados, resultando em três etapas de busca em cada base de dados, sendo elas: Etapa 1: *Methylphenidate AND Medicalization AND Child OR Adolescent*. Etapa 2: *Methylphenidate AND Amphetamine AND Child OR*

Adolescent. Etapa 3: Methylphenidate AND Central Nervous System Stimulants AND Child OR Adolescent.

Para sistematizar a avaliação dos artigos selecionados, extraíram-se as informações para uma tabela previamente construída pelos autores no *software Microsoft Excel®*, versão 2016. Dessa maneira, foi possível construir o fluxograma (Figura 1), o qual ilustra o processo de seleção dos artigos, e que resultou em uma amostra de onze artigos.

Figura 1. Fluxograma de busca e seleção de estudos nas bases de dados Cinahl, PubMed, Scopus e *Web of Science* com base no PRISMA¹¹.



O nível de evidência dos artigos selecionados foi avaliado de acordo com os critérios apresentados na Quadro 1.

Quadro 1. Descrição dos Níveis de Evidências¹².

Nível de Evidência	
I	Evidências oriundas de sínteses de estudos de coorte ou caso-controle.
II	Evidências derivadas de um único estudo de coorte ou caso-controle.
III	Evidências obtidas de metassíntese ou síntese de estudos descritivos.
IV	Evidências provenientes de estudos descritivos ou qualitativos.
V	Evidências oriundas de opinião de especialistas.

Todos os artigos que compuseram a amostra foram classificados com o nível de evidência IV, demonstrando que a produção sobre a temática tem se delimitado a estudos descritivos ou qualitativos. Salienta-se, entretanto, que tais estudos oferecem subsídios para a compreensão do estado da arte do tópico, que podem proporcionar inferência e transposição dos resultados para outras realidades, auxiliando na proposição de novos estudos e políticas públicas de saúde¹².

RESULTADOS

Foram identificados 5.105 artigos provenientes da busca inicial, dos quais foram lidos os títulos e resumos, resultando em 34 estudos elegíveis de acordo com os critérios de elegibilidade estabelecidos. O processo de leitura

integral dos mesmos e exclusão de estudos duplicados, resultou na seleção de onze artigos.

Dos onze estudos selecionados, todos foram classificados com nível de evidência IV, que é relativo a estudos descritivos ou qualitativos. A caracterização dos estudos incluídos está descrita no Quadro 3.

Quadro 3. Descrição da amostra e efeitos adversos ao uso de Metilfenidato.

Ano/País/Fonte	Tipo de estudo	População	Efeitos adversos do uso de metilfenidato
2015 ¹³ Turquia PubMed	Relato de Caso	1 adolescente do sexo masculino	Sonolência após o efeito estimulante e ansiedade associado à ejaculação espontânea sem ereções ou excitação sexual associada.
2016 ¹⁴ Índia PubMed/CINAHAL	Relato de Caso	1 adolescente do sexo masculino	Sintomas Comórbidos do Transtorno Obsessivo (SCO).
2017 ¹⁵ Holanda SCOPUS	Transversal	181 adolescentes	Diminuição do apetite e problemas de sono.
2020 ¹⁶ Espanha SCOPUS	Relato de Caso	1 criança do sexo feminino	Alopecia parcial em couro cabeludo, sobrancelhas e cílios.
2020 ¹⁷ Turquia PubMed	Relato de Caso	1 adolescente do sexo masculino	Edema e crescimento mamário (ginecomastia bilateral).
2020 ¹⁸ Turquia SCOPUS	Relato de Caso	1 criança do sexo masculino	Inapetência.
2020 ¹⁹ Tailândia SCOPUS	Observacional retrospectivo	911 crianças e adolescentes	Redução significativa no peso durante o primeiro ano de terapia.
2020 ²⁰ Espanha SCOPUS/Web of Science	Relato de Caso	1 criança e 1 adolescente do sexo masculino	A criança apresentou em cílios e couro cabeludo e o adolescente tricotilomania em cílios.
2021 ²¹ Turquia PubMed	Estudo prospectivo	31 crianças do sexo masculino	Alterações nos parâmetros bioquímicos do sangue, aumento da glicose, creatinina e 25OH-vitD (micronutriente essencial da mineralização óssea) e diminuição da fosfatase alcalina (ALP - marcador que contribui para a mineralização óssea).
2021 ²² Dinamarca PubMed/SCOPUS	Observacional ecológico	207 crianças e adolescentes	Início de sintomas psicóticos, progressão nas crises, irritabilidade, hipertensão arterial, tiques, tristeza, hiperatividade, reação urticariforme, redução do apetite e perda de peso.
2021 ²³ Alemanha SCOPUS/Web of Science	Relato de Caso	1 criança do sexo masculino	Dor e desconforto no braço esquerdo com crises de sudorese que evoluíram para infarto agudo do miocárdio com artéria coronária direita obstruída por dissecação e trombo resultando em diagnóstico de dissecações espontâneas de artérias coronárias.

DISCUSSÃO

A partir dos estudos selecionados a discussão foi subdividida em tópicos e categorizada considerando os principais efeitos adversos causados pelo uso do Metilfenidato em crianças e adolescentes.

Problemas relacionados ao sono

Os problemas relacionados ao sono vão desde sonolência até a diminuição do tempo em permanecer adormecido, insônia ou dificuldade em adormecer^{4,5,24-27}. Também foi observado relação com o aparecimento de cefaleia^{4,24,26}. Geralmente, os problemas com o sono estão presentes com maior frequência em adolescentes¹⁵.

Pondera-se que essa situação é difícil tanto para os pais como para a criança e/ou adolescente com TDAH em uso do medicamento, visto que, estabelecer uma rotina de sono é algo fundamental para o convívio e o bem-estar diante do diagnóstico do transtorno, bem como um comportamento esperado pelos progenitores da criança e/ou adolescente.

Evidências apontam que a privação de sono produz efeitos negativos que comprometem a memória e a capacidade de concentração^{4,5,24,25}. Nesse sentido, é primordial que os pais e a equipe multidisciplinar, saibam reconhecer os problemas relacionados ao padrão do sono e os impactos do mesmo no cotidiano dessa clientela, com vistas para um cuidado integral.

Para além desse cuidado, mais pesquisas são necessárias uma vez que um estudo do tipo ensaio clínico

controlado evidenciou que o uso de psicoestimulantes podem desenvolver redução na quantidade do sono²⁸.

Ansiedade

Episódios de ansiedade, principalmente durante exames escritos, também foram relatados como efeitos adversos relacionados ao uso de Metilfenidato¹³. Em revisão sistemática, os psicoestimulantes podem melhorar vários aspectos díspares da cognição, no entanto, mais pesquisas são necessárias para compreender melhor as complexas relações entre cognição e comportamento no TDAH²⁹. Dessa maneira, a ansiedade também pode se apresentar com propensão ao choro e revelar-se como uma importante precursora de efeitos adversos emocionais ao uso do medicamento^{25,26}.

O Metilfenidato é um medicamento que precisa ser indicado com muita cautela e sensatez, não é algo que pode ser banalizado, visto que, episódios de ansiedade é, na maioria das vezes, impactante e se não identificada pelos pais e uma equipe especializada pode levar a problemas de difícil manejo e controle.

Ejaculação espontânea

Os mecanismos psicopatológicos de múltiplas ereções ou ejaculações espontâneas, com ou sem comportamentos hipersexuais, relacionados ao tratamento de Metilfenidato em jovens permanecem obscuros e requerem investigação mais aprofundada²⁸. Ejaculações espontâneas podem colocar

a criança ou adolescente em situação de constrangimento e até mesmo em sofrimento, se ocorrerem no ambiente escolar. É preciso que a equipe multidisciplinar oriente que o uso desse medicamento não só pode desencadear quadros de ansiedade como episódios de ejaculações espontâneas.

Movimentos motores involuntários caracterizados como “tiques”; tricotilomania

O TDAH gera uma demanda crescente por serviços de saúde mental e está associado a problemas familiares e escolares, que quando associados a resultados psicológicos negativos possui risco aumentado para desenvolver distúrbios de personalidade e, possivelmente, condições psicóticas⁴.

Embora raros, os transtornos obsessivos podem se apresentar como efeitos adversos ao uso de Metilfenidato. Dessa maneira, qualquer sinal de início recente de transtornos obsessivos associados ao uso de estimulantes, deve-se interromper de imediato o uso do medicamento como uma primeira etapa no manejo do transtorno obsessivo¹⁴.

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), no que tange às consequências funcionais de crianças com TDAH, essa população apresenta maior probabilidade do que as demais para desenvolver transtorno de conduta na adolescência e transtorno da personalidade antissocial quando adultos,

aumentando a probabilidade de transtornos por uso de substâncias e isolamento social¹.

Por outro lado, há evidências de indivíduos que consumiram de maneira abusiva o Metilfenidato, a fim de melhorar a performance cognitiva, que chegaram a desenvolver como efeito colateral, quadros psicóticos e “tiques” (movimentos involuntários) motores²⁴.

A Tricotilomania também se caracteriza como um impulso de “Tique” em arrancar/puxar fios de cabelo do couro cabeludo e em cílios²¹. Irritabilidade, nervosismo e agitação também se apresentaram como efeitos adversos ao uso de metilfenidato^{4,25,26} e podem estar associados com quadros de “tiques” e movimentos involuntários. Dessa maneira, novas revisões sistemáticas são necessárias a fim de investigar o impacto da medicação, principalmente nos aspectos distintos do funcionamento do organismo no que se refere ao efeito pró-cognitivo dos estimulantes para outros transtornos mentais²⁹.

Inapetência, perda de peso, alopecia e alterações nos parâmetros bioquímicos do sangue

A redução do apetite é um efeito colateral associado ao uso do Metilfenidato^{4,5,21,22,24-27} e está diretamente relacionada com a perda de peso, incômodos estomacais e algia abdominal^{4,21,22,24,27,28}. Outros sintomas como náuseas, emagrecimento, boca seca, gosto amargo na boca, sensação de intensificação do metabolismo corporal, sensação de

fraqueza e cansaço estão associados com perda do apetite e do desenvolvimento da estatura^{4,21,22,24}.

Destaca-se que muitas pessoas adultas associam a perda de peso como um efeito adverso “positivo”, motivando o desejo de voltar a consumir o medicamento, para fins de emagrecimento²⁴. Nesse sentido, a equipe multiprofissional deve acompanhar atentamente os adolescentes que possuem comportamentos pautados em dieta e redução de peso ou o uso do medicamento para essa finalidade.

Estudo sobre as neuronarrativas em uma comunidade virtual descreve relatos de algumas mães que preferiam ver o filho “*magro do que se sentir burro*”. Ao abordar a problemática dos efeitos adversos, algumas mães relataram que é melhor nem saber. Este comportamento é, por vezes, reforçado em face da falta do hábito da leitura, bem como extensão e complexidade dos textos das bulas de medicamentos que, por meio do uso de terminologias técnicas, acabam por dificultar ainda mais a compreensão das informações¹.

Dessa maneira, mães que se queixam dos seus filhos sofrerem com as reações adversas ao uso do Metilfenidato acabam sendo encorajadas por membros da comunidade virtual, a persistirem com o uso do medicamento, pois esta é considerada a única alternativa para as crianças não se sentirem inferiores às demais. À medida que conhecem os possíveis efeitos adversos do medicamento, as mães podem experimentar um aumento de sofrimento dos efeitos colaterais indesejáveis em seus filhos¹.

A diminuição do apetite, conseqüentemente a perda de peso, pode desencadear desvios de crescimento que originem alterações metabólicas na estrutura óssea e modificações nos parâmetros bioquímicos sanguíneos relacionados como indicativos desses distúrbios, mas os estudos sobre esse assunto ainda são claros e também muito escassos²¹.

Nessa perspectiva a equipe interdisciplinar tem papel fundamental no que se refere ao acompanhamento e monitoramento do desenvolvimento dessa clientela infanto-juvenil, bem como orientar familiares e usuários de Metilfenidato sobre os efeitos adversos referente a perda de apetite, peso e estatura e seu impacto no processo do desenvolvimento neuropsicomotor²⁵.

Antes do início do tratamento medicamentoso um check-up é recomendado. É importante que esse grupo populacional ao iniciar o uso de Metilfenidato tenham um acompanhamento e acesso direto aos profissionais de saúde na eminência de qualquer efeito adverso, uma vez, que a associação temporal direta indica que o medicamento poderia ser um potencial gatilho para desencadear infarto em pacientes com alguma predisposição²⁶.

Infere-se que, é extremamente importante que a equipe multidisciplinar reconheça as etapas do processo de desenvolvimento infantil, principalmente no que se refere às mudanças corporais para que em conjunto com os familiares acompanhem seu desenvolvimento²⁵. Orientação semelhante ao do estudo de revisão sistemática e meta-

análise em que os dados destacam a importância de considerar os aspectos neurocognitivos e principalmente sintomáticos do TDAH na prática clínica³⁰.

CONCLUSÃO

O uso do Metilfenidato está associado como primeira alternativa para o tratamento do TDAH. Este uso, no entanto, em alguns usuários pode estar associado à eclosão de uma série de efeitos adversos, que incluíram problemas relacionados ao sono; diminuição do apetite, perda de peso, estatura, alterações nos parâmetros bioquímicos do sangue, infarto agudo do miocárdio, ansiedade; ejaculação espontânea; “tiques” motores e tricotilomania; diminuição do apetite e perda de peso; ginecomastia bilateral e alopecia. Tais efeitos evidenciam desordens fisiológicas variadas em sua forma de apresentação e intensidade, que podem ser consequência do uso desse medicamento.

Na atenção à saúde do público infanto-juvenil, quando se constata a ocorrência de um efeito adverso ao uso do Metilfenidato, na maioria das vezes, opta-se pela descontinuação do medicamento, a fim de cessar os efeitos adversos. Conduta essa que deve ser acompanhada e monitorada por uma equipe multidisciplinar frente aos efeitos indesejados. Concomitante a tal conduta, recomenda-se a realização de uma minuciosa revisão diagnóstica multidisciplinar, incentivando-se inclusive a reavaliação da utilização do medicamento com certa periodicidade.

REFERÊNCIAS

1. Martinhago F. TDAH e Ritalina: neuronarrativas em uma comunidade virtual da Rede Social Facebook. *Ciênc Saúde Coletiva* 2018;23:3327-36. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182310.15902018>
2. Wolraich M, Hagan-Jr JF, Allan C, Chan E, Davison D, Earls M, et al. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *Pediatrics* 2019;144:e20192528. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-2528>
3. Grimmsmann T, Himmel W. The 10-year trend in drug prescriptions for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in Germany. *Eur J Clin Pharmacol* 2021;77:107-15. <https://doi.org/10.1007/s00228-020-02948-3>
4. Ministério da Saúde (BR). Relatório de recomendação de medicamento. Metilfenidato e lisdexanfetamina para indivíduos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade. CONITEC, nº 601; 2021. http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2021/20210319_Relatorio_6_01_metilfenidato_lisdexanfetamina_TDAH.pdf
5. Storebo OJ, Pedersen N, Ramstad E, Kielsholm ML, Nielsen SS, Krogh HB, et al. Methylphenidate for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents - assessment of adverse events in non-randomised studies. *Cochr Database System Rev* 2018;5:CD012069. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012069.pub2>
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Portaria SCTIE/MS nº9, de 18 de março de 2021. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-sctie/ms-n-9-de-18-de-marco-de-2021-309308877>
7. Paiva GP, Galheira AF, Borges MT. Psicoestimulantes na vida acadêmica: efeitos adversos do uso indiscriminado. *ArchI* 2020;8:746-50. <https://doi.org/10.21270/archi.v8i11.4660>
8. Corrêa PC. Crítica à medicalização da vida e da educação: contradições entre o aprender e o prescrever (Dissertação). São João del Rei: Universidade Federal de São João del Rei. 2020. [https://ufsj.edu.br/portal2repositorio/File/mestradoeducacao/CRITICA%20A%20MEDICALIZACAO%20DA%20VIDA%20E%20DA%20EDUCACAO%20Paula%20Carpane%20Correa%20FINAL%20\(1\).pdf](https://ufsj.edu.br/portal2repositorio/File/mestradoeducacao/CRITICA%20A%20MEDICALIZACAO%20DA%20VIDA%20E%20DA%20EDUCACAO%20Paula%20Carpane%20Correa%20FINAL%20(1).pdf)
9. Sousa LMM, Vieira CMAM, Severino SSP, Antunes AV. A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. *Rev Investig Enferm* 2017;21:17-26. <http://hdl.handle.net/20.500.12253/1311>
10. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* 2010;8:102-6. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
11. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Prisma Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Ann Intern Medic* 2009;151:264-9. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>

12. Ribeiro RP, Aroni P. Normatização, ética e indicadores bibliométricos em divulgação científica: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm* 2019;72:1723-9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0283>
13. Öncü B, Çolak B, Er O. Methylphenidate-induced spontaneous ejaculation. *Ther Adv Psychopharmacol* 2015;5:59-61. <https://doi.org/10.1177/2045125314561993>
14. Jhanda S, Singla N, Grover S. Methylphenidate-induced obsessive-compulsive symptoms: A case report and review of literature. *J Pediatr Neurosci* 2016;11:316-8. <https://doi.org/10.4103/1817-1745.199461>
15. Kosse RC, Bouvy ML, Philbert D, de Vries TW, Koster ES. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Medication Use in Adolescents: The Patient's Perspective. *J Adolesc Health* 2017;61:619-25. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.05.027>
16. Garces MN, Gayango AS, Pérez CR. Reversible Alopecia Secondary to OROS Methylphenidate. *Rev Colomb Psiquiatr* 2020;49:208-10. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2018.09.003>
17. Karayagmurlu A, Varli AT, Coskun M. Gynecomastia: A Rare Adverse Effect of Methylphenidate in an Adolescent Boy. *Clin Psychopharmacol Neurosci* 2020;18:337-9. <https://doi.org/10.9758/cpn.2020.18.2.337>
18. Karayagmurlu A, Coskun M. Successful Management of Methylphenidate or Atomoxetine-Related Priapism During Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Treatment. *J Clin Psychopharmacol* 2020;40:314-5. <https://doi.org/10.1097/JCP.0000000000001039>
19. Koonrungsomboon K, Koonrungsomboon N. The Effects of Methylphenidate Treatment on Child Growth in Thai Children and Adolescents with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Child Adol Psychopharmacol* 2020;30:189-97. <http://doi.org/10.1089/cap.2019.0115>
20. Manso BF, Morcillo NV, Pereira MAT, Maldonado CE. New-onset trichotillomania during treatment with stimulant drugs. About two pediatric clinical cases. *Arch Argent Pediatr* 2020;118:e61-2. <https://doi.org/10.5546/aap.2020.e61>
21. Çevikaslan A, Parlak M, Ellidağ HY, Kulaksızoğlu SÇ, Yılmaz N. Effects of methylphenidate on height, weight and blood biochemistry parameters in prepubertal boys with attention deficit hyperactivity disorder: an open label prospective study. *Scand J Child Adolesc Psychiatr Psychol* 2021;9:163-73. <https://doi.org/10.21307/sjcapp-2021-018>
22. Kaalund-Brok K, Houmann TB, Lauritsen MBG, Lustedrom LH, Gronnong H, Pagsberg AK, *et al.* Outcomes of a 12-week ecologically valid observational study of first treatment with methylphenidate in a representative clinical sample of drug naïve children with ADHD. *PLoS One* 2021;16:e0253727. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253727>
23. Stammschulte T, Pitzer M, Rascher W, Becker M, Pohlmann U, Ostermayer S, *et al.* Acute myocardial infarction due to spontaneous coronary artery dissection in a 6-year-old boy with ADHD on the third

- day of treatment with methylphenidate. *Eur Child Adol Psychiatr* 2022;31:939-45. <https://doi.org/10.1007/s00787-021-01729-2>
24. Gonçalves CS, Pedro RMLR. "Drogas da Inteligência?": Cartografando as controvérsias do consumo da Ritalina® para o aprimoramento cognitivo. *Psicol Conoc Soci* 2018;8:53-67. <http://dx.doi.org/10.26864/pcs.v8.n2.5>
25. Azevedo MCA, Rodrigues CFP, Colares FB, Cruz TTA. Tratamento farmacológico em pacientes com TDAH com ênfase no uso de metilfenidato: Revisão sistemática. *Braz J Develop* 2021;7:107876-900. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n11-425>
26. Amorim EKL, Mesquita GS, Silva HO, Santos RB, Almeida ACG. Efeitos associados ao uso prolongado de metilfenidato para o tratamento de TDAH: uma revisão sistemática. *Braz J Develop* 2021;7:107160-77. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n11-380>
27. Santos GM, Santos EM, Mendes GD, Fragoso YD, Souza MR, Martimbianco ALC. A review of Cochrane reviews on pharmacological treatment for attention deficit hyperactivity disorder. *Dement Neuropsychol* 2021;15:421-7. <https://doi.org/10.1590/1980-57642021dn15-040001>
28. Surman CBH, Walsh DM. Understanding the Impact of Stimulants on Sleep in ADHD: Evidence from Systematic Assessment of Sleep in Adults. *CNS Drugs* 2022;36:253-60. doi.org/10.1007/s40263-022-00905-5
29. McKenzie A, Meshkat S, Lui LMW, Ho R, Vincenzo JDD, Ceban F, *et al.* The effects of psychostimulants on cognitive functions in individuals with attention-deficit hyperactivity disorder: A systematic review. *J Psychiatr Res* 2022;149:252-9. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.03.018>
30. Vertessen K, Marjolein L, Anouck S, Pierre B, Ralph V, Jos T, *et al.* Meta-analysis: Dose-Dependent Effects of Methylphenidate on Neurocognitive Functioning in Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr* 2022;61:626-46. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2021.08.023>