

Consequências do uso prolongado de metilfenidato no tratamento de transtornos de neurodesenvolvimento, como o TDAH

Consequences of long-term use of methylphenidate in the treatment of neurodevelopmental disorders such as ADHD

Recebido: 04/06/2022 | Revisado: 26/06/2022 | Aceito: 07/07/2022 | Publicado: 10/07/2022

Huan Lin Ffa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7973-9275>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: linffahuan@gmail.com

Amanda Mendonça Vieira Cipriano

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7619-867X>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: ciprianoamanda@hotmail.com

Fernanda Fernandes Coan

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8774-8289>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: fernandacoan23@gmail.com

Isadora Marçal Barbosa Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3651-6618>

ITPAC Santa Inês, Brasil

E-mail: isadoramarcalbf@gmail.com

Izabely Lima Assunção

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8262-9192>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: izabelylyyy@gmail.com

Lia Gabriela Luciano Gonçalves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4329-3355>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: lialuciano@hotmail.com

Yakyrá Henrique de Sousa Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1695-5429>

ITPAC Santa Inês, Brasil

E-mail: yakyrhaferrero@hotmail.com

Catarina Gomes Chaves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5135-9801>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: catarina.gc@hotmail.com

Cleaide Ataíde Lima Assunção

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5534-0665>

Universidade Ceuma, Brasil

E-mail: Cleaide2013@gmail.com

Ruy Palhano Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0875-2357>

Universidade Federal do Maranhão, Brasil

E-mail: ruy.palhano@terra.com.br

Resumo

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), é considerado um transtorno de neurodesenvolvimento e definido como uma síndrome neurocomportamental. O tratamento mais aplicado para tratar os sintomas do TDAH, é a utilização do metilfenidato. Propôs-se realizar nesse artigo, uma revisão sistemática a qual foram utilizadas bases de dados como PubMed, Lilacs, Cochrane Library e Scientific Eletronic Library Online (SciELO), sendo escolhido 13 artigos publicados entre 2016 e 2022, que abordavam os efeitos associados ao uso prolongado de metilfenidato no tratamento de transtornos de neurodesenvolvimento como o TDAH e a qual os descritores utilizados na pesquisa foram encontrados no MeSH e DeCs. O objetivo do estudo foi garantir o entendimento dos efeitos do medicamento Metilfenidato, no tratamento de transtornos de neurodesenvolvimento, como o TDAH. Como resultado, foi visto que o metilfenidato reduz satisfatoriamente sintomas, porém há de ser introduzido um alerta sobre risco do uso abusivo do medicamento, devido efeitos adversos como perda de peso, dores abdominais, depressão, taquicardia e cefaleia. A droga não mostra melhora no desempenho cognitivo de pessoas que não possuem o transtorno, não aumenta o risco de má formação congênita, apenas se utilizado durante a gravidez e, o medicamento em associação com equipe

multidisciplinar, reduz a hiperatividade, impulsividade e melhora o desempenho de crianças com TDAH. Apesar dos sintomas de TDAH serem melhorados com o uso correto da medicação, em pacientes diagnosticados, ocorre hiperglicemia, hipocalemia, hiponatremia leve e elevação da contagem de leucócitos. Dessa forma, há necessidade de mais aprofundadas abordagens relacionadas ao assunto, para melhor entendimento e abordagem prática.

Palavras-chave: Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH); Metilfenidato; Efeitos adversos; Sintomas.

Abstract

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is considered a neurodevelopmental disorder and defined as a neurobehavioral syndrome. The most applied treatment to treat the symptoms of ADHD is the use of methylphenidate. It was proposed to carry out in this article, a systematic review which used databases such as PubMed, Lilacs, Cochrane Library and Scientific Electronic Library Online (SciELO), being chosen 13 articles published between 2016 and 2022, which addressed the effects associated with the prolonged use of methylphenidate in the treatment of neurodevelopmental disorders such as ADHD and which the descriptors used in the research were found in MeSH and DeCs. The aim of the study was to ensure the understanding of the effects of the drug Methylphenidate, in the treatment of neurodevelopmental disorders, such as ADHD. As a result, it was seen that methylphenidate satisfactorily reduces symptoms, but an alert should be introduced about the risk of drug abuse, due to adverse effects such as weight loss, abdominal pain, depression, tachycardia and headache. The drug does not show improvement in the cognitive performance of people who do not have the disorder, it does not increase the risk of congenital malformations, only if used during pregnancy and, the drug in association with a multidisciplinary team, reduces hyperactivity, impulsivity and improves performance of children with ADHD. Although the symptoms of ADHD are improved with the correct use of medication, in diagnosed patients, there is hyperglycemia, hypokalemia, mild hyponatremia and elevation of the leukocyte count. Thus, there is a need for more in-depth approaches related to the subject, for a better understanding and practical approach.

Keywords: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD); Methylphenidate; Adverse effects; Symptoms.

1. Introdução

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) pode ser definido como uma síndrome neurocomportamental caracterizada por um transtorno do desenvolvimento do autocontrole, da capacidade de persistência da atenção em tarefas de baixa motivação, do controle de impulsos e inibição do comportamento e do nível de atividade. Portanto, o TDAH é marcado por um nível inadequado de atenção em relação ao esperado para a idade. É frequentemente acompanhado por sintomas de instabilidade emocional e leva a prejuízos clínicos e psicossociais que culminam em resultados negativos a longo prazo e comorbidades (DE ANDRADE, 2018).

Estudos farmacoepidemiológicos sugerem, uma redução satisfatória nos sintomas de TDAH em consequência do uso de metilfenidato, incluindo a desregulação emocional, atitudes à violência e incidentes críticos e maior envolvimento com programas educacionais e de reabilitação. O primeiro resultado encontrado é o benefício na regulação dos sintomas de TDAH, após oito semanas de tratamento com este fármaco (ASHERSON, 2019)

O metilfenidato, mais conhecido no Brasil como Ritalina, é um fármaco que atua no sistema nervoso central inibindo a recaptação de dopamina e noradrenalina, o que provoca um efeito psicoestimulante e é indicado no tratamento de alguns transtornos de neurodesenvolvimento como o TDAH e narcolepsia. Contudo, este fármaco é o estimulante mais usado no mundo e seu uso precisa ser controlado devido o seu potencial de efeitos adversos (NASÁRIO, 2022).

Estudos indicam que os efeitos adversos mais comuns são cefaleia, redução do apetite, perda de peso, insônia, dores abdominais e redução do crescimento em crianças. Dentre os efeitos menos citados estão a dependência, aumento da irritabilidade, piora dos sintomas de hiperatividade, náuseas, taquicardia e aumento da ansiedade (NASÁRIO, 2022).

O metilfenidato produz os mesmos efeitos adrenérgicos e dopaminérgicos das anfetaminas, resultando na desregulação do perfil bioquímico de glicose, eletrólitos, minerais e enzimas hepáticas. As manifestações do uso prolongado desse fármaco,

incluem, também, vários tipos de falência de órgãos, manifestando-se, clinicamente, por alterações das enzimas hepáticas e dos gases sanguíneos, diminuição da produção de urina, hipotensão, taquipneia, taquicardia e reflexos tendinosos profundos hiperativos (CHARACH, 2020).

Além disso, estudos relatam indicativos de efeito inibitório da ativação plaquetária, como a trombocitopenia e diminuição dos níveis de norepinefrina, dopamina e serotonina, em crianças tratadas com metilfenidato durante 3 meses. Devido o crescente crescimento do uso desse fármaco, especialmente entre crianças, é importante examinar seus efeitos sobre os parâmetros bioquímicos e hematológicos no plasma sanguíneo de indivíduos jovens (CHARACH, 2020).

Embora haja relatos que os sintomas do TDAH melhoram significativamente com o metilfenidato, há a necessidade do uso deste medicamento por tempo indeterminado em pacientes portadores desse transtorno. Diante disso, esses indivíduos possuem maiores chances de desenvolver o consumo abusivo dessa droga, e, conseqüentemente, a toxicodependência, automedicação e a procura de produtos ilegais (GONÇALVES, 2021). Portanto, essa revisão sistemática tem como objetivo garantir o entendimento desse medicamento, para que se possa introduzir um alerta sobre o risco do uso abusivo dessa droga aos pacientes e familiares, no âmbito do tratamento do TDAH, visando, assim, reduzir o número de eventos adversos nesses usuários.

2. Metodologia

Este artigo se trata de uma revisão sistemática, na qual foram utilizadas as seguintes plataformas como base de dados para pesquisa: PubMed, Lilacs, Cochrane Library e Scientific Eletronic Library Online (SciELO). Foram usados artigos de revisão publicados no período entre 2016 – 2022, nas línguas portuguesa e inglesa, que abordavam os efeitos associados ao uso prolongado de metilfenidato no tratamento de transtornos de neurodesenvolvimento como o TDAH. Os descritores utilizados nesta pesquisa estão inclusos no Medical Subject Headings (MeSH) e no DeCs (Descritores em Saúde), nos idiomas português e inglês respectivamente: Transtorno do Deficit de Atenção com Hiperatividade (Attention Deficit Disorder with Hyperactivity), Metilfenidato (Methylphenidate), Acesso aos Serviços de Saúde (Health Services Accessibility). Nesta revisão sistemática, os critérios de exclusão usados foram os seguintes: resumos em eventos, editoriais, artigos duplicados, artigos sobre animais e artigos que não cumpriam os critérios de inclusão.

3. Resultados e Discussão

A escolha dos artigos a serem utilizados nesta revisão foi realizada por meio da leitura do título, resumo e, por fim, da leitura do artigo na íntegra, sendo realizada uma análise criteriosa dos artigos fundamentados nos critérios de inclusão e exclusão supracitados.

De acordo com o mecanismo de busca, 13 foram encontrados resultados, sendo eles na base de dados PubMed, SciELO, Cochrane Library e LILACS.

Dos 15 resultados obtidos, 2 foram excluídos, com base nos critérios de exclusão para a pesquisa e, além disso, não abordavam de forma objetiva sobre o tema, sendo apenas 13 artigos utilizados na confecção do estudo. Todos os artigos escolhidos serão expostos no Quadro 1, seguindo a ordem de ano de sua publicação.

Quadro 1: Artigos selecionados para pesquisa.

TÍTULO	AUTOR, ANO	OBJETIVO	RESULTADOS
Estresse materno e a relação entre crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade	ANDREA ZACCARO GOMES, 2016	Apontar planos para o melhor processo adaptativo da criança durante o seu crescimento, assim como diminuir fatores de estresse materno.	Crianças com TDAH de alto nível apresentaram maior instabilidade emocional, além de agressividade e carência de funcionamento executivo. Pais muito estressados foram associados com desatenção e hiperatividade/impulsividade. Nos resultados da pesquisa, houve relação entre os altos níveis de estresse parental e TDAH. Porém, não houve relação entre crianças com TDAH e estresse parental. Já, pais com crianças agressivas e funcionamento executivo comprometido, apresentavam altos níveis de estresse.
Implicações neuropsicopedagógicas na compreensão clínica do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) em crianças	Guilherme Faquim Simão, 2021	Como a neuropsicopedagogia clínica pode ajudar no TDAH.	A neuropsicopedagogia pode melhorar os sintomas associados ao TDAH (déficit de atenção e hiperatividade/impulsividade), melhorando a qualidade de vida dessas pessoas.
Associação entre prematuridade e diagnóstico de Transtorno do Neurodesenvolvimento: um estudo caso-controle	THAISE CRISTINA BRANCHER SONCINI, 2018	Relacionar prematuridade e crianças/adolescente com transtornos do neurodesenvolvimento (TEA e TDAH).	Prematuridade e pais com históricos psiquiátricos mantiveram-se associados a maior chance de transtornos do neurodesenvolvimento (dados gestacionais e clínicos). Superando, assim, os dados sócio demográficos e neonatais.
Avaliação do risco de Transtorno do Espectro Autista em crianças submetidas a fatores de exposição intrauterino: uma revisão sistemática	Rick William de Camargo, 2020	Rever, de maneira sistemática, artigos que relacionam fatores pré-natais com o desenvolvimento do TEA (Transtorno do Espectro Autista).	Uso de medicamentos psiquiátricos, complicações durante o parto, infecções maternas, exposição a toxinas, idade gestacional, técnicas de reprodução assistida e doenças autoimunes são fatores relacionados ao desenvolvimento do Transtorno do Espectro Autista.
Methylphenidate in Pregnancy: A Multicenter, Prospective, Comparative, Observational Study	Orna Diav-Citrin, MD; 2016	Relação entre anomalias congênitas associadas à exposição de Metilfenidato durante a gravidez.	Embora tenha ocorrido um maior número de abortos espontâneos e interrupções eletivas da gravidez no grupo Metilfenidato, não se sobressaiu significativamente ao grupo não Metilfenidato. Logo, o fármaco não parece atuar aumentando o risco de má formação congênitas.
Randomised controlled trial of the short- term effects of OROS-methylphenidate on ADHD symptoms and behavioural outcomes in young male prisoners with attention-deficit/hyperactivity disorder (CIAO-II)	Philip Asherson, 2019.	Avaliar a eficácia do OROSMPH (formulação de liberação prolongada de metilfenidato/placebo) na redução dos sintomas de TDAH em jovens penitenciários do sexo masculino (16-25 anos). Comparar o antes e o depois do tratamento quanto a melhora dos comportamentos secundários.	Nos resultados foi possível identificar uma diminuição das desregulações emocionais como: problemas em controlar o temperamento, irritabilidade, super reatividade emocional e instabilidade do humor. Além de reduções consideráveis em comportamentos agressivos ou violentos. Quanto ao âmbito educativo e de reabilitação em programas, tiveram resultados visivelmente positivos, com a melhor integração no meio social.
Associação entre infecção materna durante a gestação e a ocorrência de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão sistemática	José William Araújo do Nascimento, 2022	Relação entre infecção materna durante a gestação e o desenvolvimento de TDAH na prole.	Infecções maternas durante a gravidez estão associadas ao aumento da incidência de TDAH na prole, mesmo na presença de fatores genéticos e sociais de confusão. Ratificado pela não associação entre irmãos de gestações diferentes.
The effectiveness of methylphenidate (ritalin) in the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in children: a systematic review	Caroline Queiroz Gonçalves, 2021	Avaliação da eficácia do uso da Ritalina no tratamento de TDAH em crianças.	A Ritalina é um bom medicamento para estudantes diagnosticados com TDAH, porém pode gerar efeitos colaterais como a depressão, dores abdominais e perda de peso. O medicamento, em associação com equipe multidisciplinar, reduz a hiperatividade, impulsividade e melhora o desempenho de crianças com TDAH na escola.

Uso não prescrito de Metilfenidato e desempenho acadêmico de estudantes de Medicina	Bruna Rodrigues Nasário, 2021	Avaliar a relação existente entre o uso não prescrito do fármaco Metilfenidato e o desempenho acadêmico de estudantes do curso de Medicina, especificamente, da Universidade do Sul de Santa Catarina.	O resultado da pesquisa demonstrou que 20% dos entrevistados já usaram Metilfenidato. O grupo que utilizou ou utiliza a droga, se comparado com os não usuários, possui em média um índice acadêmico menor, sendo a média de 7,92 contra 8,80. Dessa forma, a amostra pesquisada demonstrou que o fármaco não possui benefícios melhora cognitiva.
Uso de psicoestimulantes na vida acadêmica: uma revisão integrativa	Bartira Maráina de Souza Dantas, 2022	Análise de como o uso indiscriminado de psicofármacos interfere na saúde, principalmente mental, dos estudantes.	Metade dos estudantes iniciam o uso de drogas na faculdade, principalmente no curso de Medicina. Entre os psicoestimulantes, o Metilfenidato é um dos mais buscados e, embora seja efetivo em pessoas com TDAH, o uso indiscriminado e não prescrito do medicamento causa efeitos colaterais como cefaleia e taquicardia. Além disso, pode trazer também prejuízo nas relações pessoais do usuário.
Methylphenidate and the risk of psychosis in adolescents and young adults: a population-based cohort study	Chris Hollis, 2019	Investigar se o risco de eventos psicóticos se eleva com o uso de Metilfenidato, de forma imediata ou até 1 ano do início do tratamento, avaliando um grupo de adolescentes e jovens adultos diagnosticados ou não com transtornos psicóticos.	Foi analisado mais de 23.000 jovens após o uso de Metilfenidato e a relação com o risco de eventos psicóticos. Como resultado, foi encontrada uma redução dos eventos psicóticos após um ano de tratamento com o fármaco, em pacientes com ou sem história prévia de psicose. A pesquisa mostra que o Metilfenidato pode ser usado também em indivíduos com história prévia de psicose.
Uso não Prescrito de Metilfenidato entre Estudantes de uma Faculdade de Medicina do Sul de Minas Gerais	Ana Clara Mauad Coli, 2016	Fazer um levantamento dos estudantes de Medicina da Faculdade do Sul de Minas Gerais que utilizam o fármaco Metilfenidato e identificar os motivos, formas de adquirir o medicamento e efeitos colaterais do seu uso.	Nos resultados do artigo foi possível identificar como motivo principal a tentativa de aumentar a produtividade nas aulas e a concentração nas provas. Em relação a aquisição da droga, o meio mais comum foi por amigos. Entre os efeitos colaterais mais relatados podem ser citados a ansiedade, taquicardia, diminuição de apetite, cefaleia, entre outros.
Methylphenidate has mild hyperglycemic and hypokalemia effects and increases leukocyte and neutrophil counts	CHARACH, Gideon et al. 2020.	Analisar a capacidade do Metilfenidato de alterar o perfil bioquímico e hemograma de pacientes com TDAH	Foram pesquisados 83 pacientes com diagnóstico de TDAH nesse estudo. Como conclusão, observou-se que o Metilfenidato alterou nos perfis bioquímicos e sanguíneos dos pacientes, podendo causar hiperglicemia, hipocalemia, hiponatremia leve e elevação da contagem total de leucócitos.

Fonte: TDAH- Resultados.

Discussão

De acordo com Andrea Zaccaro Gomes (2016), afirma que a relação familiar com a criança é um fator importante como potencializador de dificuldades e estresse dos filhos. Houve uma relação entre o grau de TDAH e o alto nível de estresse parental e uma associação entre hiperatividade e impulsividade com o estresse dos pais. Sendo comprovado que a compreensão dos pais sobre a fonte do estresse é fundamental na melhoria do tratamento de seu filho.

Guilherme Faquim Simão (2021), afirma que instrumentos neuropsicopedagógicos e exames neurofisiológicos contribuem para investigação de distúrbios de atenção e nos comportamentos hiperativos. Assim, sendo relatado melhoras significativas em pacientes com TDAH em relação à vigilância, atenção dividida e flexibilidade cognitiva. Porém, nenhum diagnóstico pode ser confirmado apenas com base nesses instrumentos/testes, sendo sempre necessário uma anamnese bem executada, avaliação clínica criteriosa e parecer de outras especialidades (fonoaudiologia, neuropsicologia, psicopedagogia, neuropediatria, entre outras).

Segundo Thaise Cristina Brancher Soncini (2018), a prematuridade e o histórico familiar psiquiátrico estão associados de forma independente ao diagnóstico de transtornos do neurodesenvolvimento. Além disso, fatores socioeconômicos, estrutura familiar e fatores ambientais, podem apresentar papel significante na determinação de riscos para saúde mental.

Já, Rick William de Camargo (2020), em seu estudo concluiu que fatores recorrentes de complicações no parto e infecções maternas, bem como fatores tóxicos neuroinflamatórios e doenças autoimune estão associadas ao risco de desenvolvimento do TEA. Fatores com evidências que podem aumentar o risco do desenvolvimento do Transtorno do Espectro Autista: idade gestacional, exposições ambientais e poluentes químicos, tratamentos de fertilização, uso de medicamentos, diabetes tipo 2, diabetes gestacional e uso de medicações psiquiátricas.

Infecções maternas durante o período gestacional estão relacionadas com o risco aumentado de desenvolvimento de TDAH no filho, assim como, o autismo e a psicose. Pelo aumento de citocinas inflamatórias no soro materno e no líquido amniótico, devido a infecção, pode penetrar na placenta, afetando o desenvolvimento do cérebro da prole a longo prazo na função comportamental e cognitiva. Esse estudo contribui com novos conhecimentos para pesquisa sobre fatores de risco ambiental para o TDAH, como um assunto de extrema importância (José William Araújo do Nascimento, 2022).

Por outro lado, Orna Diav-Citrin, MD (2016), realizou um estudo sobre a relação do metilfenidato e a gestação. Como o metilfenidato é um medicamento que age no sistema nervoso central, usado no tratamento de déficit de atenção e hiperatividade. Foi relatado um risco de anomalias congênitas com a exposição do medicamento durante a gravidez.

Em pesquisa realizada por Philip Asherson (2019), foi avaliado a eficácia de OROSMPH (formulação de liberação prolongada de metilfenidato/placebo) em jovens penitenciários do sexo masculino, entre 16-25 anos com o objetivo de redução dos sintomas do Transtorno do Déficit de Atenção de Hiperatividade. Sendo possível observar uma evolução nos indivíduos em controlar seu temperamento, irritabilidade, instabilidade de humor e comportamentos violentos e uma melhora na integração social desses indivíduos.

Além disso, o uso do medicamento Ritalina está cada vez mais sendo estudado pelos especialistas da área e se prova eficaz quanto ao tratamento do TDAH, melhorando sintomas como: hiperatividade, impulsividade e melhora do desenvolvimento escolar dos jovens. Porém, se não administrada de forma correta, pode levar a efeitos colaterais como, depressão e perda de peso (Caroline Queiroz Gonçalves, 2021).

Ademais, o uso não prescrito do Metilfenidato, medicação utilizada para o tratamento de TDAH, se torna mais recorrente em estudantes ao longo dos tempos. Sua administração inadequada, sem indicação e de forma exacerbada vem preocupando especialistas, já que esses jovens se expõem desnecessariamente aos efeitos nocivos da droga. Com isso, constatou-se que o rendimento de alunos que fazem uso dessa medicação não se mostra superior aos que não o fazem, mostrando que tal fármaco não traz benefícios sobre a melhora cognitiva para aqueles que não possuem o diagnóstico de TDAH (Bruna Rodrigues Nasário, 2021).

Na contemporaneidade, o uso indiscriminado de psicoestimulantes vem se tornando recorrente entre os jovens estudantes, principalmente os que cursam Medicina. Estudos mostram que o Metilfenidato é um dos mais procurados por conta da melhora cognitiva e dos sintomas de hiperatividade em pacientes diagnosticados com TDAH. Porém, o uso não prescrito desse medicamento causa efeitos como cefaleia e taquicardia, além de trazer prejuízos para a vida social desses usuários, sendo totalmente contraindicado para quem não possui o diagnóstico desse Transtorno (Bartira Maraina de Souza Dantas, 2022).

Dessa forma, com o aumento de eventos psicóticos em jovens ao longo dos anos, realizaram-se estudos sobre o uso de Metilfenidato para esses pacientes. Constatou-se que sua administração por um determinado período, apresentou melhora nos sintomas desse grupo, tendo eles ou não história prévia de psicose. Assim, é de suma importância que a medicação seja usada de forma correta para que os benefícios sejam maiores que os malefícios para esses pacientes (Chris Hollis, 2019).

Portanto, estudos mostraram que o uso não prescrito de Metilfenidato em estudantes de Medicina no Sul de Minas Gerais vem se tornando mais comum ao longo do tempo. Seja pela fácil acessibilidade, que é sempre adquirida por amigos em comum, ou pelos efeitos prometidos, como melhora da produtividade e concentração, seu uso vem se mostrando feito de forma exacerbada por esses jovens. Porém, seus efeitos colaterais demonstram preocupação para especialistas já que podem desenvolver ansiedade, taquicardia, diminuição do apetite, cefaleia, entre outros (Ana Clara Mauad Coli, 2016).

Outrossim, apesar dos sintomas de TDAH serem melhorados com o uso correto da medicação Metilfenidato, em pacientes diagnosticados, ocorrem alterações significativas em seus exames laboratoriais. Estudos mostram que há mudanças significativas nos perfis bioquímicos e sanguíneos desses indivíduos, podendo causar hiperglicemia, hipocalemia, hiponatremia leve e elevação da contagem total de leucócitos. Sendo assim, é um fator crucial que esses pacientes sejam monitorizados para que haja o controle e a preservação da saúde (CHARACH, Gideon et al. 2020.).

4. Considerações Finais

Por meio do estudo apresentado, foi possível constatar que o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade pode ter causas genéticas e ambientais, como histórico familiar psiquiátrico, complicações durante o parto, infecções maternas, prematuridade, uso de psicotrópicos e poluentes químicos.

Além disso, é abordado que o Metilfenidato, conhecido comercial e popularmente como “Ritalina”, embora demonstre grande eficácia no tratamento do TDAH e na redução de eventos psicóticos, apresenta efeitos adversos como depressão, ansiedade, perda de peso, cefaleia, taquicardia e até alterações nos perfis sanguíneos e bioquímicos, assim, sendo necessário sua associação com o acompanhamento de uma equipe multidisciplinar. Estudos apontam, ainda, que o uso indiscriminado do fármaco em questão, principalmente por estudantes do curso de Medicina, afeta o desempenho acadêmico e a saúde mental do grupo analisado.

Outrossim, foi apontada a aplicabilidade do fármaco OROSMPH, formulação de liberação prolongada do Metilfenidato, na redução dos sintomas do TDAH e melhora na integração desses pacientes no meio social. Dessa maneira, como os estudos do tema são escassos, há de se ter mais aprofundadas abordagens relacionadas ao assunto em questão, para melhor entendimento e abordagem prática.

Referências

- GOMES, ANDREA ZACCARO et al. Estresse materno e a relação entre crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. *Uningá Journal*, v. 51, n. 1, 2017.
- SIMÃO, Guilherme Faquim; AIMI, Daniele Morgenstern; CORREA, Thiago Henrique Barnabé. IMPLICAÇÕES NEUROPSICOPEDAGÓGICAS NA COMPREENSÃO CLÍNICA DO TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE (TDAH) EM CRIANÇAS. *Revista Triângulo*, v. 14, n.2, p. 8-25, 2021.
- SONCINI, Thaise Cristina Brancher. Associação entre prematuridade e diagnóstico de transtorno do neurodesenvolvimento: um estudo caso-controle. *Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde*, 2018.
- DE CAMARGO, Rick Wilham et al. Avaliação do risco de Transtorno do Espectro Autista em crianças submetidas a fatores de exposição intrauterino: uma revisão sistemática. *RELATOS DE CASOS*, v. 64, n. 2, p. 301-306, 2020.
- DIAB-CITRIN, Orna et al. Methylphenidate in pregnancy: a multicenter, prospective, comparative, observational study. *The Journal of Clinical Psychiatry*, v. 77, n. 9, p. 11897, 2016.
- ASHERSON, Philip et al. Randomised controlled trial of the short-term effects of OROSmethylphenidate on ADHD symptoms and behavioural outcomes in young male prisoners with attention-deficit/hyperactivity disorder (CIAO-II). *Trials*, v. 20, n. 1, p. 1-21, 2019.
- DO NASCIMENTO, José William Araújo et al. Associação entre infecção materna durante a gestação e a ocorrência de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão sistemática. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 3, p. e36911326780-e36911326780, 2022.

GONÇALVES, Caroline Queiroz et al. The effectiveness of methylphenidate (ritalin) in the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in children: a systematic review/A eficácia do metilfenidato (ritalina) no tratamento do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) em crianças: revisão sistemática. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 12, p. 110880-110897, 2021.

DE SOUZA DANTAS, Bartira Maraína et al. Uso de psicoestimulantes na vida acadêmica: uma revisão integrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 5, n. 1, p. 3819-3827, 2022.

HOLLIS, Chris et al. Methylphenidate and the risk of psychosis in adolescents and young adults: a population-based cohort study. *The Lancet Psychiatry*, v. 6, n. 8, p. 651-658, 2019.

CHARACH, Gideon et al. Methylphenidate has mild hyperglycemic and hypokalemia effects and increases leukocyte and neutrophil counts. *Medicine*, v. 99, n. 27, 2020.

NASÁRIO, Bruna Rodrigues; MATOS, Maria Paula P. Uso Não Prescrito de Metilfenidato e Desempenho Acadêmico de Estudantes de Medicina. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 42, 2022.

COLI, Ana Clara Mauad et al. Uso não prescrito de metilfenidato entre estudantes de uma faculdade de medicina do sul de Minas Gerais. *Revista Ciências em Saúde*, v. 6, n. 3, p. 121-132, 2016.

DE ANDRADE, Paula Faria Souza Mussi; VASCONCELOS, Marcio Moacyr. Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade. *Residência Pediátrica*, v. 8, p. 64-71, 2018.