



Indicações para o uso do metilfenidato no tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em crianças e adolescentes: uma revisão integrativa

José Osivan Silvério Oliveira¹, Anielle Torres de Melo², Suely dos Santos Oliveira³, Lucimary Leite de Pinho⁴, Maria Janaelvia Guimarães Paiva⁵, Ana Caroline Rocha de Melo Leite⁶, Maria Wanessa Freires Rabelo⁷, Lílian Karla Nojosa Rodrigues⁸, Jaíça Imaculada da Conceição Sampaio⁹, Francisco Wanderlei Lima Silva¹⁰, José Damião da Silva Filho¹¹, Walber Mendes Linard¹², Rodolfo de Melo Nunes¹³

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Introdução: O Metilfenidato é a medicação de primeira escolha para crianças e adolescentes com TDAH, cuja principal indicação se dá para pacientes a partir dos 6 anos de idade. Porém, pouco se sabe sobre seus efeitos, como também se percebe que esse medicamento é usado em grande escala por pacientes com sintomas iniciais da doença. **Objetivo:** identificar, com base na literatura, a indicação real para a utilização do Metilfenidato no tratamento do TDAH em crianças e adolescentes. **Metodologia:** é uma Revisão Integrativa da Literatura, realizada via INTERNET, nas bases de dados da Medical Literature Analysis and Retrieval System Online e da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde, e na Cientific Electronic Library Online. **Resultados:** foram apresentados e discutidos em três categorias temáticas que caracterizaram a real indicação do Metilfenidato para o tratamento do TDAH nas faixas etárias de 4 a menores de 6 anos e 6 a 12 anos, cujos achados apontaram para a utilização segura e eficaz do medicamento em todas as faixas etárias. **Conclusão:** o Metilfenidato tem indicação segura e eficaz, comprovada para o tratamento farmacológico de crianças e adolescentes com diagnóstico confirmado de TDAH mesmo em crianças na faixa etária pré-escolar, de 3 a 5 anos, pois, não apresentaram reações diferentes das crianças mais velhas.

Palavras-chave: Metilfenidato. Tratamento. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.

Indications for the use of methylphenidate in the treatment of attention deficit hyperactivity disorder in children and teenagers: an integrative review

ABSTRACT

Introduction: Methylphenidate is the first-choice medication for children and adolescents with ADHD, whose main indication is given to patients from 6 years of age. However, little is known about its effects, as it is also noticed that this drug is used on a large scale by patients with early symptoms of the disease. **Objective:** to identify, based on the literature, the real indication for the use of Methylphenidate in the treatment of ADHD in children and adolescents. **Methodology:** the study was an Integrative Literature Review, carried out via INTERNET, in the databases of the Medical Literature Analysis and Retrieval System Online and the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, available in the Virtual Health Library, and in the Cientific Electronic Library Online. **Results:** the results were presented and discussed in three thematic categories that characterized the real indication of Methylphenidate for the treatment of ADHD in the age groups from 4 to less than 6 years old and 6 to 12 years, whose findings pointed to the safe and effective use of the drug in all age groups. **Conclusion:** Methylphenidate has a safe and effective indication, proven for the pharmacological treatment of children and adolescents with a confirmed diagnosis of ADHD, even in children in the preschool age group, from 3 to 5 years old, since they did not present reactions different from older children.

Keywords: Methylphenidate. Treatment. Attention deficit hyperactivity disorder.

Instituição afiliada – ^{2,10,11,13} Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário do Vale do Jaguaribe. ⁶Docente do Curso de Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. ^{1,5}Graduanda do Curso de Farmácia do Centro Universitário do Vale do Jaguaribe. ^{8,9}Graduanda do curso de Enfermagem do Centro Universitário Fametro. ^{4,7}Graduanda do curso de Farmácia do Centro Universitário Fametro. ^{12,13} Docente de Farmácia do Centro Universitário Fametro.

Dados da publicação: Artigo recebido em 16 de Fevereiro e publicado em 06 de Abril de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p657-679>

Autor correspondente: Rodolfo de Melo Nunes - rodolfo_k6@yahoo.com.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

Considerado um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pela Associação Psiquiátrica Americana (APA) como sendo uma condição ocorrida com o desenvolvimento do sistema nervoso que pode afetar funções como a motricidade e manipulação, competências sensoriais, comunicação e linguagem, comportamentos, cognição, afetos e emoções, caracterizada por desatenção, hiperatividade e/ou impulsividade que se apresentam, frequentemente, e desproporcional em relação aos sujeitos com a mesma idade, causando sofrimento ao indivíduo (OMS, 1993; APA, 2014).

O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V) classifica o TDAH em três formas diferentes: desatenta, hiperativa/impulsiva e combinadas que, por conseguinte, envolvem os domínios da desatenção e da hiperatividade e da hiperatividade/impulsividade (APA, 2014).

Segundo López-López et al. (2019), o TDAH é um transtorno crônico, complexo e heterogêneo, desencadeado por múltiplos fatores, principalmente, genéticos e ambientais que ocorre a nível do desenvolvimento do autocontrole e se reflete com prejuízos nos períodos de atenção, manejo dos impulsos e nível de atividade. Trata-se de um transtorno neuropsiquiátrico que, geralmente, se desenvolve durante a infância e adolescência, cujos sintomas tendem a aumentar com o crescimento e podem levar a deficiências resistentes na fase adulta (WEIBEL et al., 2020), além de persistirem, na idade adulta, em até 70% dos casos (CORTESE et al., 2020).

Independentemente da faixa etária, O TDAH pode ocasionar sérios problemas para vida social e para a saúde mental dos pacientes, haja vista que repercute com problemas em vários domínios do desenvolvimento, destacando-se na convivência social, escolar ou acadêmica, profissional e intrapessoal (CIASCA et al., 2015). Geralmente, as pessoas com TDAH tendem a apresentar menor desempenho do que o esperado e maior probabilidade para: pouca escolaridade, índice de desemprego, insucesso profissional e problemas interpessoais no trabalho como também são mais propensas aos acidentes automobilísticos, violação das regras de trânsito e adoção de

práticas sexuais de risco (MATTOS et al., 2006).

Estudo de revisão bibliográfica realizado por Hora et al. (2015), com base em 23 estudos de prevalência do TDAH, nos quatro continentes, detectou uma prevalência mundial de crianças com TDAH, em torno 11,26%, sendo que as maiores taxas de prevalências foram detectadas em crianças de 3 a 6 anos com uma média de 25%. Enquanto no Brasil, 7,6% dos estudantes na faixa etária entre 6 a 17 anos, apresentaram sintomas de TDAH.

Quanto ao tratamento, segundo Faraone et al. (2015), existem diferenças entre os países. Por exemplo, nos Estados Unidos, o tratamento farmacológico é a primeira escolha entre os profissionais; na Europa, a medicação, geralmente, é usada nos casos graves ou para casos leves que não respondam ao tratamento não farmacológico. Todavia, entende-se que o tratamento deva ser feito com abordagem psicossocial e farmacológica, haja vista que os resultados são mais eficazes, apresentando efeitos significativos num período de até dois anos com a utilização de fármacos como: Atomoxetina, Anfetaminas, Metilfenidato, Guanfacina e Clonidina (CORTESE et al., 2020). O Metilfenidato é a substância ativa dos medicamentos de referência designados como Ritalina, Ritalina LA e Concerta, descrita como um fraco estimulante do sistema nervoso central (SNC), cujos efeitos se evidenciam mais nas atividades mentais do que nas motoras e, embora seu efeito no homem, não esteja, completamente, claro, acredita-se que sua ação estimulante ocorra em virtude da inibição da dopamina (BRASIL, 2012).

O interesse pelo tema surgiu com base na utilização, cada vez maior, desse fármaco para o tratamento de pacientes com TDAH, principalmente, no contexto pediátrico enquanto o problema da pesquisa se evidenciou a partir do seguinte questionamento: qual é a indicação real para a utilização do Metilfenidato no tratamento do TDAH em crianças e adolescentes?

Neste contexto, o estudo teve como objetivo identificar, com base na literatura, a indicação real para a utilização do Metilfenidato no tratamento do TDAH em crianças e adolescentes.

METODOLOGIA

O estudo foi uma Revisão Integrativa da Literatura, considerado um método de

investigação científica capaz de produzir um novo conhecimento a partir do conhecimento já existente sobre determinado tema, por meio da sintetização dos resultados obtidos sem considerar especificações metodológicas nem modificar os resultados, possibilitando a aplicação prática do conhecimento atual sobre o tema investigado (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010; SOARES et al., 2014).

A pesquisa dos estudos originais foi realizada no mês de março do ano 2023, na Rede Mundial de Computadores (INTERNET), nas bases de dados da Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e na Cientific Electronic Library Online (SciELO).

Para a realização da pesquisa, adotou-se como base metodológica as seis etapas definidas por Souza, Silva e Carvalho (2010) que delimitam o processo metodológico para esse tipo de estudo, que são: etapa 1 - identificação do problema ou pergunta norteadora; etapa 2 - definição dos objetivos; etapa 3 - estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão das publicações a serem revisados; etapa 4 - pesquisa dos estudos na literatura; etapa 5 - análise crítica dos estudos selecionados; etapa 6 - apresentação e discussão dos resultados.

Foram utilizados para a procura inicial dos estudos originais três descritores em ciências da saúde, definidos pelo DeCS/MeSH do Centro Latino Americano e do Caribe de informações em ciências da saúde (BIREME, 2022), interligados pelo conector AND: Metilfenidato AND tratamento AND Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, cuja amostra foi composta por estudos que responderam ao problema e aos objetivos da pesquisa, selecionados de forma não aleatória e de acordo com a conveniência do autor e do estudo, caracterizando uma amostragem não probabilística ou por conveniência (UCHOA, 2015; MAYER, 2016).

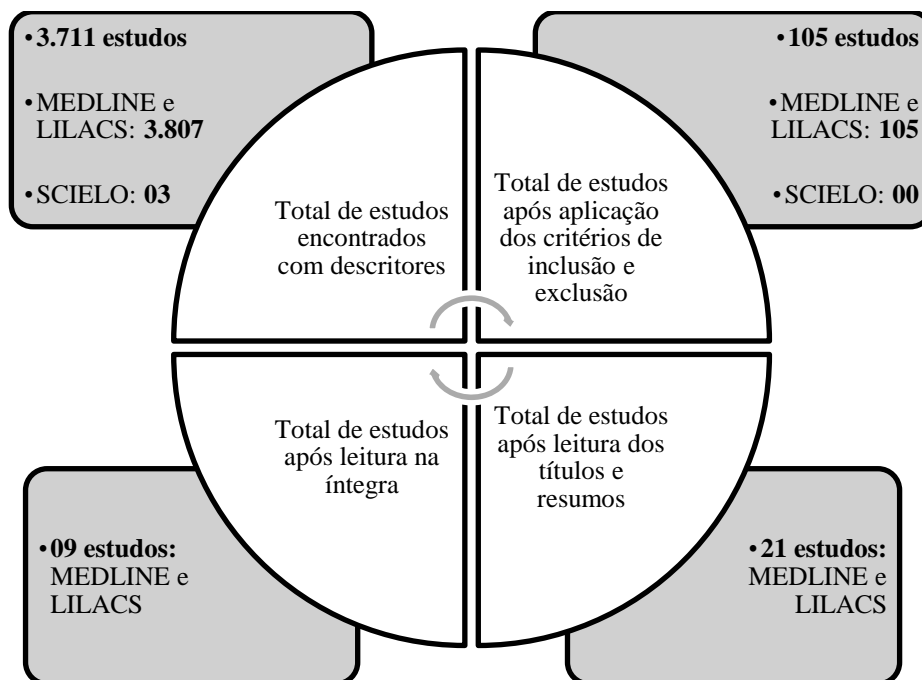
Foram encontrados, com base nos descritores, 3.708 estudos na MEDLINE e LILACS e 03 na SCIELO, perfazendo um total de 3.711 estudos que diminuiu para 105, após a aplicação dos seguintes critérios de inclusão: ser estudo original do tipo artigo científico, monografia, dissertação e tese; ser publicação entre os anos 2020 e 2023; ter texto completo e redação em espanhol, inglês ou português; ter como assunto principal o Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade e Metilfenidato; ser ou ter base

em ensaio clínico controlado e está disponível, gratuitamente, na INTERNET, sendo que todos foram obtidos na MEDLINE e LILACS, visto que os estudos encontrados na SCIELO não se mantiveram nessa fase da pesquisa.

O espaço temporal compreendido entre os anos 2020 e 2023 se justificou para viabilizar a revisão de estudos mais recentes, sendo excluídos os artigos de revisão da literatura, os estudos de caso; os estudos repetidos e aqueles que, embora, inicialmente, aceitos não se adequaram aos objetivos da pesquisa.

Dos 105 estudos que ficaram após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, restaram 21 após a leitura dos títulos e resumos que caíram para 09 estudos após a leitura na íntegra, constituindo a amostra final da pesquisa, conforme apresenta a figura a seguir.

Figura 1 - Seleção dos estudos para a constituição da amostra final



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Para o registro dos estudos selecionados, utilizou-se o método de fichamento bibliográfico com posterior sistematização em um quadro, adaptado de Ursi e Galvão (2005), a fim de garantir a relevância das informações extraídas e o registro das informações e minimizar o risco de erros durante a transcrição, assim representado: ordem (Est. 1, Est. 2, Est. 3, etc.), autoria e ano de publicação, título, tipo de estudo, e principais resultados.

Após a leitura crítica de todos os estudos que compuseram a amostra final, os

dados foram apresentados por meio de categorias que permitiram a análise e discussão concomitante a partir do desmembramento e reagrupamento dos mesmos, definidos como categorias temáticas (MINAYO, 2007).

Por tratar-se de uma revisão bibliográfica, cujos estudos originais são de acesso e conhecimento público, não foi necessária a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Todavia, foram respeitados os princípios éticos de autoria e publicação em conformidade com a Lei de Direitos Autorais (BRASIL, 2013) e com a Norma Regulamentadora Nº 6023 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2018), que dispõe sobre os elementos de inclusão e orientação de referências, cujos autores utilizados na pesquisa foram referenciados no desenvolvimento do texto e na lista final de referências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

APRESENTAÇÃO DOS ESTUDOS REVISADOS

Considerando que todos os estudos revisados foram realizados fora do Brasil, 100% da amostra, foi, originalmente, escrita em inglês e indexada na BVS por meio da base de dados MEDLINE.

Embora não tenha sido um critério de inclusão, todos os estudos mencionaram o Metilfenidato em seus títulos e foram do tipo ensaio clínico randomizado, duplo cego (GIL, 2019), em 8 (88,9%) estudos da amostra, na fase 3 ou 4, nas quais se faz a comparação dos resultados encontrados na pesquisa com os padrões existentes e a confirmação dos resultados alcançados na fase anterior, respectivamente (ABALE, 2016), ou baseados em estudos desse tipo (1/11,1%), cujos resultados abordaram algum aspecto do tratamento medicamentoso para TDAH em crianças e adolescentes, realizado com Metilfenidato, definindo sua indicação.

Quadro 1 - Apresentação dos estudos que compuseram a amostra final (autoria, título, tipo de estudo e ano de publicação).

Nº Est.	Autoria	Título	Tipo de estudo	Resultados
01	HENRY, T. R. et al. 2022	Effect of methylphenidate on functional controllability: a preliminary study in medication-naïve children with ADHD/	Cruzado randomizado duplo-cego, controlado por placebo com metilfenidato	Os achados sugerem que o MPH pode estabilizar a dinâmica da rede funcional em crianças com TDAH, reduzindo a reatividade da organização cerebral e facilitando a obtenção de

				estados cerebrais necessários para tarefas cognitivamente exigentes.
02	MIZUNO, Y. et al. 2022	Methylphenidate remediates aberrant brain network dynamics in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A randomized controlled trial/	Randomizado duplo-cego controlado por placebo.	O estudo demonstrou, pela primeira vez, que uma única dose de metilfenidato pode melhorar a atenção sustentada e remediar a dinâmica aberrante do circuito cerebral em circuitos de controle cognitivo em crianças com TDAH.
03	WILENS, T. E. et al. 2022	Clinically Meaningful Improvements in Early Morning and Late Afternoon/Evening Functional Impairment in Children with ADHD Treated with Delayed-Release and Extended-Release Methylphenidate/	Análise exploratória post hoc, com dados de um estudo randomizado, duplo-cego, multicêntrico, controlado por placebo, grupo paralelo, fase 3 (de DR/ER-MPH em crianças com TDAH (de 6 a 12 anos).	A liberação retardada e a liberação prolongada de metilfenidato (DR/ER-MPH) aumentou as proporções de crianças com melhorias clinicamente significativas no comprometimento funcional no início da manhã e no final da tarde/noite (BSFQ e PREMB-R).
04	CHILDRESS, A. C. et al. 2022	Long-Term Treatment With Extended-Release Methylphenidate Treatment in Children Aged 4 to <6 Years/	Este foi um estudo de fase 4, aberto, multicêntrico, baseado nos Estados Unidos (ClinicalTrials.gov Identificador: NCT02677519)	Esses dados fornecem uma compreensão do que pode ser esperado durante 1 ano de tratamento com metilfenidato de ação prolongada (MPH-MLR). Embora nossas medidas de sintomas de TDAH indiquem que o controle dos sintomas geralmente permanece estável ao longo de 1 ano com o tratamento, existem descobertas importantes sobre os eventos adversos (EAs) com risco associados a eles em cerca de 11% e que merecem consideração como: hipertensão, redução do crescimento do peso e altura e insônia.

Nº Est.	Autoria	Título	Tipo de estudo	Resultados
05	CHILDRESS, A. C.; CUTLER, A. J.; PO, M. D. 2021	Symptomatic and Functional Response and Remission From the Open-Label Treatment-Optimization Phase of a Study With DR/ER-MPH in Children With ADHD/	Estudo de fase 3 de DR/ER-MPH em crianças (de 6 a 12 anos) com TDAH, diagnosticadas pelos critérios do DSM-5	Quando a dosagem de DR/ER-MPH foi otimizada para o controle dos sintomas de TDAH ao longo do dia, a maioria dos participantes alcançou

				limiares indicando controle durante todo o dia dos sintomas de TDAH e comprometimento funcional, com a maioria dos participantes alcançando resposta e remissão dos sintomas de TDAH e comprometimento funcional no início da manhã e no final da tarde após 6 semanas quando as doses foram adequadamente titulados (a dose final otimizada foi de 66,2 mg). Resposta precoce melhorada e taxas de remissão (pelos limiares de ADHD-RS-IV e BSFQ) foram observadas com uma dose inicial de 40 mg versus uma dose inicial de 20 mg sem um aumento nos TEAEs.
06	ROSENAU, P. T. et al. 2021	Effects of methylphenidate on executive functioning in children and adolescents with ADHD after long-term use: a randomized, placebo-controlled discontinuation study/	Estudo de descontinuação randomizado, duplo-cego, controlado por placebo	O metilfenidato tem um efeito benéfico na memória de trabalho após dois anos de uso.
07	CHILDRESS, A. C.; KOLINS, S. H.; FOEHL, H. C. 2020	Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Flexible-Dose Titration Study of Methylphenidate Hydrochloride Extended-Release Capsules (Aptensio XR) in Preschool Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder/	Projeto randomizado, duplo-cego (DB), de dose flexível, controlado por placebo, de grupos paralelos conduzido em seis fases sequenciais, em 11 locais nos EUA.	Os resultados demonstram a eficácia do MPH-MLR em crianças pré-escolares e um perfil de segurança consistente com EAs conhecidos do metilfenidato quando usado para o TDAH.

Nº Est.	Autoria	Título	Tipo de estudo	Resultados
08	KORTEKAAS-RIJLAARSDAM, A. F. et al. 2020	Methylphenidate-Related Improvements in Math Performance Cannot Be Explained by Better Cognitive Functioning or Higher Academic Motivation: Evidence From a Randomized Controlled Trial/	Estudo cruzado duplo-cego controlado por placebo	Nossos resultados atenuam a importância da cognição e da motivação na explicação das melhorias relacionadas ao MPH no funcionamento acadêmico. Melhorias relacionadas ao MPH de curto prazo são aparentes para a competência acadêmica avaliada pelos pais. Mais



				especificamente, essas melhorias na competência avaliada pelos pais medeiam os efeitos positivos do MPH na produtividade matemática, o que pode ser promissor para melhorias de longo prazo na motivação e no desempenho acadêmico.
09	LEVI-SHACHAR, O.; GVIRTS, H. Z.; GOLDWIN, Y. 2020	The effect of methylphenidate on social cognition and oxytocin in children with attention deficit hyperactivity disorder/	Projeto duplo-cego controlado por placebo	O estudo sugere que o efeito positivo do MPH na cognição social, conforme medido pelos testes ToM e FPR, pode ser mediado, pelo menos em parte, por um efeito do MPH na reatividade do sistema OT, provavelmente via circuitos dopaminérgicos. Esse efeito pode fornecer uma compreensão mais ampla da base neuronal da cognição social prejudicada em crianças com TDAH e a melhora na cognição social associada ao uso de estimulantes

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

CATEGORIAS TEMÁTICAS

Após a análise crítica dos estudos originais, foi possível elaborar três categorias temáticas com ênfase na indicação do Metilfenidato para crianças e adolescentes com TDAH, de acordo com a faixa etária, a saber.

INDICAÇÃO DO METILFENIDATO PARA CRIANÇAS COM TDAH NA FAIXA ETÁRIA ENTRE 4 E MENORES DE 6 ANOS

Tomaram parte nesta categoria apenas os estudos 04 (CHILDRESS, et al., 2022) e 07 (CHILDRESS; KOLINS; FOEHL, 2020), sendo que a primeira pesquisa investigou o efeito do metilfenidato na capacidade do controle funcional em crianças com TDAH que não usavam a medicação e o segundo avaliou as diferenças entre crianças com TDAH e crianças com desenvolvimento típico (DT), e os efeitos do MPH, na dinâmica funcional do cérebro em três contextos cognitivos (repouso e duas tarefas de inibição de

resposta).

No estudo 04 (CHILDRESS, *et al.*, 2022), os pesquisadores avaliaram a segurança e a tolerabilidade a longo prazo (52 semanas) do Metilfenidato de ação prolongada (MPH-MLR) e o tratamento com esse medicamento que é indicado para crianças a partir de 6 anos (RHODES PHARMACEUTICALS, 2019), exercendo um controle efetivo sobre os sintomas do TDAH nessa faixa etária. Utilizaram para avaliação dos resultados o The ADHD Rating Scale IV (ADHD-RS-IV) que é uma escala para avaliação do TDAH composta por um questionário com 18 itens avaliativos do déficit de atenção, hiperatividade e impulsividade presentes no TDAH e o formulário Conners Early Childhood Behavior-Parent Short (Conners EC BEH-P[S]) que é uma ferramenta para avaliação dos pais sobre um amplo conjunto de características comportamentais, emocionais e sociais de crianças menores (CONNERS; GOLDSTEIN, 2009).

Embora os resultados demonstrem que o Metilfenidato reduz a reatividade cerebral e facilita a obtenção de estados cerebrais necessários para a realização de tarefas que exijam percepção, memória e raciocínio, por meio da estabilização da dinâmica da rede funcional em crianças com TDAH, tais resultados podem não ser, totalmente, aplicáveis às crianças com reinício da medicação.

Ademais, esse tipo de medicação, exceto nos Estados Unidos que a indicam para algumas dessas crianças, não é indicada em outros países para crianças na faixa etária pesquisada (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2020), o que pode ser justificado pela detecção de eventos adversos que devem ser considerados como: hipertensão arterial que pode aparecer ou reaparecer; diminuição no crescimento normal de altura e peso e insônia iniciante ou ressurgente, além de eventos adversos mais graves, do tipo alucinações, ideação suicida, tiques e taquicardia que, ainda que sejam raros, podem alterar o tratamento ou exigir monitoramento intensivo, devendo-se considerar que uma dose mais alta da medicação poderá levar também a efeitos adversos mais graves.

Childress, Kolins e Foehl (2020), no estudo 07, avaliaram a eficácia e a segurança do cloridrato de Metilfenidato (MPH-MLR) no tratamento do TDAH também em crianças pré-escolares, mas, não a longo prazo e concluíram que as doses desse medicamento em até 40 mg foram bem toleradas, eficazes e tiveram nível de segurança semelhante ao definido para crianças a partir de 6 anos de idade e justificaram o



tratamento com uma formulação de Metilfenidato de liberação prolongada como sendo “uma opção para o manejo clínico do TDAH em crianças pré-escolares quando a terapia comportamental não foi bem-sucedida” (CHILDRESS; KOLINS; FOEHL, 2020, p. 66).

No Brasil, O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, do Ministério da Saúde, aprovado pela Portaria Conjunta Nº 14, de 29 de julho de 2022, não incorporou o Metilfenidato (e a Lisdexanfetamina) para o tratamento da TDAH em crianças e adolescentes, uma vez que a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (CONITEC) “considerou que as evidências que sustentam a eficácia e a segurança destes tratamentos para TDAH são frágeis dada sua baixa/muito baixa qualidade, bem como o elevado aporte de recursos financeiros apontados na análise de impacto orçamentário”. (BRASIL, 2022, n.p.).

Não obstante essa definição nas diretrizes terapêuticas, o estudo Mappa realizado no Instituto de Psiquiatria (IPq) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (FMUSP), com 153 famílias, avaliou, no período de agosto de 2016 a outubro de 2019, o uso do Metilfenidato e o treinamento parental em crianças pré-escolares (de três a cinco anos) com TDAH, cujos resultados se apresentaram bastante satisfatórios. (BERNARDES, 2022).

Quanto ao uso do metilfenidato, esse se mostrou, depois do uso por oito semanas de tratamento, eficaz na funcionalidade das crianças, com redução da frequência e da intensidade dos sintomas do TDAH, como desatenção e impulsividade. De forma que, esses resultados já podem ser utilizados na prática clínica, favorecendo na escolha do melhor tratamento farmacológico pelo médico clínico, conforme menciona a médica psiquiatra geral e da infância e da adolescência e doutoranda Luísa Shiguemi Sugaya: “Nosso estudo mostra que metilfenidato e treinamento parental são tratamentos seguros para crianças pré-escolares com TDAH, mas que apresentam efeitos distintos sobre o comportamento”, sem, contudo, ocorrerem efeitos colaterais graves, limitando-se aos efeitos leves e sem comprometimento das funções hepáticas ou cardíacas. (BERNARDES, 2022, n.p.).

INDICAÇÃO DO METILFENIDATO PARA CRIANÇAS COM TDAH NA FAIXA ETÁRIA ENTRE 6 E 12 ANOS



O grupo etário de crianças entre 6 e 12 anos teve o Metilfenidato pesquisado em 7 (77,8%) dos 9 estudos revisados: 01 (HENRY, et al., 2022), 02 (MIZUNO, et al., 2022), 03 (WILENS, et al., 2022), 05 (CHILDRESS; CUTLER; PO, 2021), 06 (ROSENAU, et al., 2021), 08 (KORTEKAAS-RIJLAARSDAM, et al., 2020) e 09 (LEVI-SHACHAR; GVRTS; GOLDWIN, 2020), sendo que os estudos 02 (MIZUNO, et al., 2022), 06 (ROSENAU, P. T. et al., 2021) e 08 (KORTEKAAS-RIJLAARSDAM, et al., 2020) também compuseram a categoria temática 3 que trata da indicação do Metilfenidato para adolescentes entre 13 e 18 anos com TDAH, pois a faixa etária pesquisada nesses estudos variou entre 7 e 18 anos, repetindo-se, portanto, nas duas categorias.

De um modo geral, os autores investigaram os efeitos do Metilfenidato sobre vários aspectos comportamentais, cognição e controle dos sintomas de crianças com TDAH. Sendo assim, o estudo 01 (HENRY, et al., 2022) avaliou os efeitos do Metilfenidato na função em repouso e duas tarefas de inibição de resposta em crianças de 8 a 12 anos com desenvolvimento típico (DT) e com TDAH, virgens da medicação, utilizando uma única dose.

Comparados os resultados dos dois grupos e seus controles com placebo, o estudo concluiu que o Metilfenidato é capaz de estabilizar a dinâmica funcional cerebral em crianças com TDAH por redução da reatividade organizacional do cérebro, promovendo os estados cerebrais exigidos para a realização de tarefas cognitivas.

Também com a administração de uma única dose de Metilfenidato, o estudo 02 (MIZUNO, et al., 2022), comprovou que o medicamento melhorou a atenção sustentada e remediou a dinâmica aberrante do circuito cerebral de controle cognitivo em crianças do sexo masculino, na faixa etária de 6 a 15,6 anos com TDAH.

Os efeitos clínicos no comprometimento funcional de crianças com TDAH tratadas com Metilfenidato de liberação retardada e de liberação prolongada foram analisados no início da manhã e no final da tarde/noite por Wilens et al. (2022), no estudo 03 e por Childress, Cutler e Po (2021), no estudo 05.

Para a avaliação dos resultados nos horários predefinidos os pesquisadores utilizaram o Questionário de Funcionamento Antes da Escola e a Classificação dos Pais do Comportamento Noturno e Matinal, A Parent Rating of Evening and Morning Behavior Scale–Revised, que avaliaram o comprometimento funcional no início da manhã (BSFQ, subescala PREMB-R AM) e no final da tarde/noite (subescala PREMB-R



PM), sendo que o estudo 05 acrescentou a análise dos efeitos adversos.

Os estudos 03 e 05 demonstraram que o uso de Metilfenidato resultou em melhorias estatisticamente relevantes nos sintomas e no comprometimento funcional do TDAH em crianças e adolescentes. No estudo 03, as melhorias foram observadas após a terceira semana de tratamento, enquanto no estudo 05 ocorreram por volta da sexta semana. O estudo 05 também destacou que a liberação retardada e prolongada do Metilfenidato levou a melhorias clínicas significativas no comprometimento funcional em diferentes momentos do dia, sem aumentar as reações adversas...

Uma revisão realizada por Duarte et al. (2021) concluiu que o Metilfenidato é o medicamento mais prescrito para crianças com TDAH, devido à sua eficácia na melhora dos sintomas, conforme avaliado por pais e professores. No entanto, foram observadas diferenças nos efeitos entre as formulações de curta e longa duração, com melhor resultado nas formulações de curta duração.

O estudo 06 (CHILDRESS; CUTLER; PO, 2021) investigou os efeitos do Metilfenidato no funcionamento executivo em crianças e adolescentes de 8 a 18 anos com TDAH, após 2 anos de uso, com descontinuação da medicação e controle por grupo placebo.

O estudo avaliou o desempenho dos participantes em atividades neuropsicológicas por meio da medição da memória de trabalho, resposta inibitória, flexibilidade da atenção e velocidade psicomotora, cujos resultados foram comparados entre os dois grupos, apresentando resultados satisfatórios para o grupo sem descontinuação medicamentosa, uma vez que, retirada a medicação, os indivíduos apresentaram mais erros na memória de trabalho, não ocorrendo diferenças importantes nas respostas de inibição, flexibilidade atencional e velocidade psicomotora entre os dois grupos, levando os autores à conclusão de que o tratamento com Metilfenidato para crianças e adolescentes com TDAH, apresentou um efeito benéfico na memória de trabalho após dois anos de uso.

No estudo 08 (KORTEKAAS-RIJLAARSDAM, et al., 2020), foi abordado o desempenho matemático de crianças entre 8 e 13 anos, com TDAH, em tratamento com Metilfenidato e coeficiente de inteligência (QI) maior que 70, cujos resultados não podiam ser associados a um melhor funcionamento cognitivo ou maior motivação acadêmica.



Participantes com TDAH e desenvolvimento típico foram submetidos a um estudo que avaliou variáveis como memória de trabalho, motivação acadêmica e competência percebida. Os resultados confirmaram déficits na memória de trabalho, lapsos de atenção, baixa motivação acadêmica e percepção reduzida de competência associados ao TDAH. O estudo também sugeriu que as melhorias proporcionadas pelo Metilfenidato podem mediar efeitos positivos no desempenho matemático e promover melhorias a longo prazo na motivação e no desempenho acadêmico. Em outro estudo, explorou-se o efeito do Metilfenidato na oxitocina como mediador do efeito pró-social em crianças com TDAH. (KORTEKAAS-RIJLAARSDAM et al., 2020; LEVI-SHACHAR; GVIRTS; GOLDWIN, 2020).

Como os pesquisadores desejavam comparar as habilidades da ToM entre crianças com TDAH e crianças saudáveis e examinar (pela primeira vez), o efeito de uma única dose de MPH na atuação da ToM e nos níveis de ocitocina salivar em crianças com TDAH no início e após uma interação, os principais resultados foram o provável comprometimento reativacional da ocitocina por ocasião das interações interpessoais em crianças com TDAH e o efeito do Metilfenidato na redução desse comprometimento compreendendo-se que, de fato, há o comprometimento da produção de ocitocina nos déficits sociocognitivos dos pacientes com TDAH que pode ser atenuado pelo uso de estimulantes que melhoram as habilidades sociais desses pacientes.

Sendo assim, o estudo concluiu que o Metilfenidato teve efeito positivo na cognição social, medido pelos testes ToM e FPR, favorecendo a reatividade do sistema da ocitocina, possivelmente, através dos circuitos dopaminérgicos, resultados que podem levar a melhor compreensão da base neuronal referente à cognição social prejudicada em crianças com TDAH, bem como melhoria dessa cognição associada ao uso de estimulantes.

Cruz, Minervino e Pereira (2021), concluíram em estudo revisional sistemático com pesquisas realizadas no período de 2010 a 2016, embora tenham identificado resultados controversos, que o Metilfenidato foi o medicamento de primeira escolha para o tratamento do TDAH, cuja eficácia comprovou-se no controle inibitório e na flexibilidade cognitiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A pesquisa concluiu que o Metilfenidato tem indicação segura e eficaz, comprovada para o tratamento farmacológico de crianças e adolescentes com diagnóstico confirmado de TDAH mesmo em crianças na faixa etária pré-escolar, de 3 a 5 anos, pois não apresentaram reações diferentes das crianças mais velhas e cuja utilização desse medicamento por pacientes nessa idade, ainda é contraindicada, exceto nos Estados Unidos.

A principal justificativa para a utilização do Metilfenidato no tratamento de crianças e adolescentes com TDAH foi o fato de que a sua ação apresentou melhorias significativas com redução dos sintomas gerais da doença, favorecendo a qualidade de vida dos pacientes que passaram a controlar melhor o comportamento negativo, a atuar com maior desenvoltura nas atividades cognitivas e interpessoais, inclusive, nas funções acadêmicas com destaque para as funções matemáticas, além de tomar decisões mais acertadas.

Embora a ação segura e eficaz do Metilfenidato usado por crianças e adolescentes, tenha sido comprovada nos estudos revisados, estudos esses, considerados de forte evidência científica, visto que, se trataram de ensaios randomizados, duplo cego, a utilização desse medicamento requer acompanhamento e cuidados no sentido de que alguns efeitos colaterais e ou reações adversas poderão ocorrer, inclusive, reações graves como sintomas psicóticos, o que não contraindicam a utilização, haja vista que foi pequeno o número de ocorrências desse tipo de reação.

Ademais, ainda que o tratamento farmacológico seja necessário, chama-se atenção para a utilização da psicoterapia pelo paciente e ações de capacitação para pais e professores, a fim de melhorar a convivência diária destes para com as pessoas com TDAH.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA (APA). Manual Estatístico e Diagnóstico dos Transtornos Mentais-DMS-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARKLEY, R. A.; BENTON, C. M. Vencendo o transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade adulto. Porto Alegre: Artmed, 2011. 242 p.

BERNARDES, J. Medicamento e treino parental se mostram eficazes no TDAH infantil em estudo da USP. *Jornal da USP*, 10 nov. 2022. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/medicamento-e-treino-parental-no-tratamento-de->



tdah-em-criancas-e-avaliada-em-estudo-da-usp. Acesso em: 19 maio 2023.

BEST, J. R.; MILLER, P. H.; JONES, L. L. Executive functions after age 5: Changes and correlates. *Dev. Rev.*, v. 29, n. 3, p. 180-200. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20161467/>. Acesso em: 21 maio 2023.

BIEDERMAN J. et al. Fatores de risco do ambiente familiar para transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Um teste dos indicadores de adversidade de Rutter. *Arch Gen Psiquiatria*, v. 52, n. 6, p. 464-70, 1995. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=4148165&pid=S0103-8486201800010000800007&lng=en. Acesso em: 15 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Nota Técnica Nº 38/2012. Brasília: Ministério da saúde, maio de 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/conjur/demandas-judiciais/notas-tecnicas/notas-tecnicas-medicamentos/notas-tecnicas/m/metilfenidato-atualizada-em-29-10-2013.pdf>. Acesso em: 15 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Portaria Conjunta Nº 14, de 29 de julho de 2022. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt/arquivos/2022/portaria-conjunta-no-14-pcdt-transtorno-do-deficit-de-atencao-com-hiperatividade-tdah.pdf>. Acesso em: 19 maio 2023.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 12.853, de 14 de agosto de 2013. Altera os arts. 5º, 68, 97, 98, 99 e 100, acrescenta arts. 98-A, 98-B, 98-C, 99-A, 99-B, 100-A, 100-B e 109-A e revoga o art. 94 da Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, para dispor sobre a gestão coletiva de direitos autorais, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12853.htm. Acesso em: 15 set. 2022.

CHILDRESS, A. C. et al. Long-Term Treatment With Extended-Release Methylphenidate Treatment in Children Aged 4 to <6 Years. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, v. 61, n. 1, p. 80-92, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/?fb=&where=>. Acesso em: 20 mar. 2023.

CHILDRESS, A. C.; CUTLER, A. J.; PO, M. D. Symptomatic and Functional Response and Remission From the Open-Label Treatment-Optimization Phase of a Study With DR/ER-MPH in Children With ADHD. *J Clin Psychiatry*, v. 82, n. 4, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/?fb=&where=>. Acesso em: 20 mar. 2023.

CHILDRESS, A. C.; KOLINS, S. H.; FOEHL, H. C. Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Flexible-Dose Titration Study of Methylphenidate Hydrochloride Extended-Release Capsules (Aptensio XR) in Preschool Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, v. 30, n. 2. P. 58-68,



2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32125903/>. Acesso em: 21 maio 2023.

CIASCA, Sylvia Maria et al. Transtornos de Aprendizagem: neurociência e interdisciplinaridade. São Paulo: Book Toy, 2015. 391 p.

CONNERS, C.; GOLDSTEIN, S. Conners Early Childhood: Manual. North Tonawanda. NY: Multi-Health Systems, Inc; 2009. Disponível em: https://search.tcsedsystem.edu/discovery/fulldisplay?context=L&vid=01TCSEDSYSTEM_INST:TCSP&search_scope=TCSPP_and_CI&tab=Everything_tcspp&docid=alma991000179259706756. Acesso em: 21 maio 2023.

CORTESE, S. Pharmacologic Treatment os Attention Deficit-Hyperactivity Disorder. N Engl J Med., v. 383, n. 11, p. 1050-1056, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32905677/>. Acesso em: 14 set. 2022.

CORTESE, S. The neurobiology and genetics of attention deficit / hyperactivity disorder (ADHD): what every clinician should know. Eur J Pediatr Neurol., v. 16, n. 5, p. 422-33, set. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22306277/>. Acesso em: 14 set. 2022.

CRUZ, L. F. P.; MINERVINO, C. A. S. M.; PEREIRA, E. E. L. D. Funções Executivas, Atenção e o Uso do Metilfenidato: Estudo de Revisão Sistemática. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília, v. 37, e37113, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/cSrQYtZkhKtGkTM8RFzpfyd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 maio 2023.

DUARTE, T. B. et al. TDAH: atualização dos estudos que trazem diagnóstico e terapêutica baseado em evidências. Braz. J. Surg. Clin. Res., v. 35 n. 2, p. 66-72, jun./ago. 2021. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20210711_102005.pdf. Acesso em: 15 set. 2022.

FARAONE, S. V. BIEDERMAN, J. Neurobiology of attention-deficit/hyperactivity disorder. Biol Psychiatry, v. 44, n. 10, p. 951-8, 1998. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=4148169&pid=S0103-8486201800010000800009&lng=en. Acesso em: 15 set. 2022.

FARAONE, S. V. et al. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. Nature Reviews Cartilhas de Doenças, n. 1, p. 15020, ago. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27189265/>. Acesso em: 15 set. 2022.

FRANCIA, G. Atenção sustentada: o que é e como trabalhá-la. Psicologia-Online, 19 jul. 2022. Disponível em: <https://br.psicologia-online.com/atencao-sustentada-o-que-e-e-como-trabalha-la-1204.html>. Acesso em: 18 maio 2023.

GARCIA, D. F. As funções executivas em alunos com transtorno do TDAH na educação básica. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 01, Vol.



10, pp. 24-56. Janeiro de 2020. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/funcoes-executivas>. Acesso em: 19 maio 2023.

GOMES, L. E. S.; FREITAS, G. R. M. Metilfenidato no tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Universidade Federal da Paraíba/Centro de Informações de Medicamentos, 07 jul. 2020. Disponível em: <https://www.ufpb.br/cim/contents/menu/publicacoes/cimforma/metilfenidato-no-tratamento-do-transtorno-de-deficit-de-atencao-e-hiperatividade-tdah>. Acesso em: 15 set. 2022.

GREENHILL, L. Efficacy and safety of immediate-release methylphenidate treatment for preschoolers with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 45:1284–1293, 2006.

HALL, C. I. et al. The challenges of implementing ADHD clinical guidelines and research best evidence in routine clinical care settings: Delphi survey and mixed-methods study. *BJPsych Open* v. 2, n. 1, p. 25-31, jan. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4995556/>. Acesso em: 15 set. 2022.

HENRY, T. R. et al. Effect of methylphenidate on functional controllability: a preliminary study in medication-naïve children with ADHD. *Transl Psychiatry*, v. 12, n. 1. P. 518, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/?fb=&where=>. Acesso em: 20 mar. 2023.

HORA, A. F. A prevalência do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão de literatura. *Rev. Psicologia, Lisboa*, v. 29 n.2, p. 47-62, dez. 2015. Disponível em: <https://scielo.pt/pdf/psi/v29n2/v29n2a04.pdf>. Acesso em: 14 set. 2022.

KNAPP, K. Desenvolvimento do Cérebro e Funcionamento Executivo. Enciclopédia para o Desenvolvimento da Primeira Infância, Western University, Canadá, jan. 2013. Disponível em: <https://www.encyclopedia-crianca.com/funcoes-executivas/segundo-especialistas/desenvolvimento-do-cerebro-e-funcionamento-executivo#:~:text=As%20fun%C3%A7%C3%B5es%20executivas%20s%C3%A3o%20processos,o%20in%C3%ADcio%20da%20ida de%20adulta>. Acesso em: 19 maio 2023.

KORTEKAAS-RIJLAARSDAM, A. F. et al. Methylphenidate-Related Improvements in Math Performance Cannot Be Explained by Better Cognitive Functioning or Higher Academic Motivation: Evidence From a Randomized Controlled Trial. *J Atten Disord*, v. 24, n. 13, p. 1824-1835, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/?fb=&where=>. Acesso em: 20 mar. 2023.

LEVI-SHACHAR, O.; GVIRTS, H. Z.; GOLDWIN, Y. The effect of methylphenidate on social cognition and oxytocin in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Neuropsychopharmacology*, v. 45, n. 2, p. 367-373, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/?fb=&where=>. Acesso em: 20 mar. 2023.



LÓPEZ-LÓPEZ, A. et al. Treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in clinical practice. A retrospective study. *Medicina*, Buenos Aires, v. 79 (Suppl 1), p. 68-71, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30776283/>. Acesso em: 14 set. 2022.

LOUZÃ, M. R.; MATTOS, P. Questões atuais no tratamento farmacológico do TDAH em adultos com metilfenidato. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 56, n. 1, p. 53-56, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0047-20852007000500012&script=sci_arttext. Acesso em: 15 set. 2022.

LUNA, B. Maturation of cognitive processes from late childhood to adulthood. *Child*. v. 75, n. 5, p. 1357-1372. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15369519/>. Acesso em: 21 maio 2021.

MATTOS, P. et al. Painel brasileiro de especialistas sobre diagnóstico do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) em adultos. *Rev. Psiquiatr RS*, v. 28, n. 1, p. 50-60, jan./abr. 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rprs/a/Bg6Fm5DBc3zzXQp77_Qx6JHP/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 14 set. 2022.

MAYER, F.P. Introdução à Estatística e conceitos de amostragem. Universidade Federal do Paraná-UFPR. Curitiba, PR, 2016. Disponível em: http://leg.ufpr.br/~fernandomayer/aulas/ce001e-2016_2/01_introducao_e_amostragem/01.Introducao_a_Estatistica_e_amostragem.pdf. Acesso em: 15 set. 2019.

MICK E. et al. Case-control study of attention-deficit hyperactivity disorder and maternal smoking, alcohol use, and drug use during pregnancy. *J Am Acad Child Adoles Psychiatry*, v. 41, n. 4, p. 378-85, 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11931593/>. Acesso em: 15 set. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O Desafio do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde*. ed. 10. São Paulo: HUCITEC, 2007. 406 p.

MIZUNO, Y. et al. Methylphenidate remediates aberrant brain network dynamics in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: A randomized controlled trial. *Neuroimage*, v. 257, p. 119332, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/?fb=&where=>. Acesso em: 20 mar. 2023.

NASCIMENTO, M. H. L.; ASSIS, J. R. Efeitos do Cloridrato de Metilfenidato em indivíduos portadores de TDAH quando comparados com o grupo controle: uma revisão sistemática. *Ensino, Pesquisa, extensão e Gestão –FEPEG*, 2018. Disponível em: <http://www.fepeg2018.unimontes.br/anais/download/bffd3e0b-bf77-4121-afdd-39a497437c8a>. Acesso em: 19 maio 2023.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Attention deficit hyperactivity disorder: diagnosis and management. NICE guideline. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng87/chapter/recommendations>. Acesso em: 21 maio 2023.



ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10: Descrições Clínicas e Diretrizes Diagnósticas. Porto Alegre: Artmed, 1993.

POLANCZYK, G. et al. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry*, v. 164, n. 6, p. 942-8, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17541055/>. Acesso em: 15 set. 2022.

RHODES PHARMACEUTICALS L.P. Aptensio XR-highlights of prescribing information, June 2019. Disponível em: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2017/205831s003lbl.pdf. Acesso em: 21 maio 2023.

ROHDE, L. A.; HALPERN, R. Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: atualização. *Jornal de Pediatria*, v. 80, n. 2 (supl), p. 61-70, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/.j/jped/a/vsv6yydfR59j8Tty9S8J8cq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 set. 2022.

ROSENAU, P. T. et al. Effects of methylphenidate on executive functioning in children and adolescents with ADHD after long-term use: a randomized, placebo-controlled discontinuation study. *J Child Psychol Psychiatry*, v. 62, n. 12. p. 1444-1452, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/?fb=&where=>. Acesso em: 20 mar. 2023.

SOARES, C. B et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo*, v.48, n. 2, p. 335-45, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-335.pdf. Acesso em: 15 set. 2022.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf. Acesso em: 15 set. 2022.

TUNG, I. et al. Patterns of Comorbidity Among Girls With ADHD: A meta-analysis. *Pediatrics*, v, 138, n. 4, p. 1-15, out. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27694280/>. Acesso em: 15 set. 2022.

UCHOA, C. Amostragem não probabilística: amostra por conveniência, 2015. Disponível em: <https://www.netquest.com/blog/br/blog/br/amostra>. Acesso em: 15 set. 2022.

URSI, E. S.; GALVÃO, C. M. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Revista Latino Americana de Enfermagem*. Ribeirão Preto; 2005. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18072005-095456/pt-br.php>. Acesso em: 15 set. 2022.

WAJNSZTEJN, R. Transtorno de déficit e atenção/hiperatividade. In: Leone C, Cabral AS.



(Org). PROPED Programa de Atualização em Terapêutica Pediátrica: ciclo 4. Porto Alegre: Artmed. Panamericana, 2017, p. 85-114.

WEIBEL, S. et al. Practical considerations for the evaluation and management of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in adults. *L'Encéphale*, v. 46, n. 1, p. 30-40, 2020. Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03489510/>. Acesso em: 14 set. 2022

WILENS, T. E. et al. Clinically Meaningful Improvements in Early Morning and Late Afternoon/Evening Functional Impairment in Children with ADHD Treated with Delayed-Release and Extended-Release Methylphenidate. *J Atten Disord*, v. 26, n. 5, p. 696-705, 2022 Mar. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/?fb=&where=>. Acesso em: 20 mar. 2023.

WOLRAICH, M. L. et al. ADHD Diagnosis and Treatment Guidelines: A Historical Perspective. *Pediatrics.*, v. 144, p. 1-9, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31570649/>. Acesso em: 16 set. 2022.