



UNICENTRO

PARANÁ

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

VIVIANE DE JESUS SCHON

**METILFENIDATO EM CRIANÇAS COM DIAGNÓSTICO DE TDAH:
CONSIDERAÇÕES PARA PAIS E EDUCADORES**

**GUARAPUAVA
2022**

VIVIANE DE JESUS SCHON

**METILFENIDATO EM CRIANÇAS COM DIAGNÓSTICO DE TDAH:
CONSIDERAÇÕES PARA PAIS E EDUCADORES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Educação do Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de concentração: Educação.

Linha de Pesquisa: Educação, Cultura e Diversidade.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Carla Blum Vestena.

**GUARAPUAVA
2022**

Catálogo na Publicação
Rede de Bibliotecas da Unicentro

S371m Schon, Viviane de Jesus
Metilfenidato em crianças com diagnóstico de TDAH : considerações para pais e educadores / Viviane de Jesus Schon. -- Guarapuava, 2022.
xiv, 103 f. : il. ; 28 cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Educação, 2022.

Orientadora: Carla Luciane Blum Vestena
Banca examinadora: Jaima Pinheiro de Oliveira, Ana Aparecida de Oliveira Machado Barby

Bibliografia

1. TDAH. 2. Tratamento. 3. Metilfenidato. 4. Educação. I. Título. II. Programa de Pós-Graduação em Educação.

| CDD 370.15

VIVIANE DE JESUS SCHON

**METILFENIDATO EM CRIANÇAS COM DIAGNÓSTICO DE TDAH:
CONSIDERAÇÕES PARA PAIS E EDUCADORES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Educação da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Este exemplar corresponde à redação final da dissertação defendida e aprovada pela Banca Examinadora em 20/07/2022.

BANCA EXAMINADORA



Prof^ª. Dra. Carla Luciane Blum Vestena
(orientadora)
UNICENTRO



Prof^ª. Dra. Jaima Pinheiro de Oliveira
UFMG



Prof^ª. Dra. Ana Aparecida de Oliveira Machado Barby
UNICENTRO

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO, PROPESP
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, PPGE**

TERMO DE APROVAÇÃO

VIVIANE DE JESUS SCHON

“METILFENIDATO EM CRIANÇAS COM DIAGNÓSTICO DE TDAH: CONSIDERAÇÕES PARA
PAIS E EDUCADORES”.

Dissertação aprovada em 20/07/2022 como requisito parcial para obtenção do título de Mestre no Curso de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Estadual do CentroOeste, UNICENTRO, área de concentração em Educação, pela seguinte Banca Examinadora:



Prof.^a Dr.^a Carla Luciane Blum Vestena
(Orientador/UNICENTRO)



Prof.^a Dr.^a Jaima de Oliveira.
(UFMG)



Prof.^a Dr.^a Ana Aparecida de Oliveira Machado Barby
(UNICENTRO)

IRATI-PR 2022

Home Page: <https://www3.unicentro.br>

Campus Santa Cruz: Rua Padre Salvatore Renna, 875, Bairro Santa Cruz – Fone: (42) 3621-1000 – CEP 85.015-430 – GUARAPUAVA – PR
Campus CEDETEG: Alameda Élio Antonio Dalla Vecchia, 838, Bairro Vila Carli – Fone: (42) 3629-8100 – CEP 85.040-167 – GUARAPUAVA
– PR

Campus de Irati: Rua Profª. Maria Roza Zanon de Almeida, Bairro Eng. Gutierrez – Cx. Postal, 21 – Fone: (42) 3421-3000 – CEP 84.505-677 – IRATI – PR

Dedicatória

Dedico este trabalho primeiramente à Deus, a minha família, aos professores que me ajudaram ao longo da caminhada. E ao meu bebê Matheus, de dentro do útero me dando forças e motivos pra prosseguir.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus do qual recebo bençãos e experimento muito amor,

Agradeço a minha família: meus pais, irmãos, sogros e cunhados pelo amor e por compartilhar cada alegria, em especial a minha irmã Daiane, pelo incentivo ao longo desta pesquisa e na vida diária. Ao meu esposo Flavio pelo apoio incondicional, pela compreensão das minhas ausências e estresses, por respeitar e compreender os meus sonhos e o meu ofício. E ao meu bebê Matheus, ainda no útero, por me acompanhar nessa última etapa do mestrado, e mesmo com todas as questões próprias de uma gestação, me deu forças e ainda mais motivos para continuar,

Agradeço a Prof. Doutora Carla Luciane Blum Vestena, por me acolher nessa reta final como orientanda, pela atenção e encorajamentos que me dedicou há muito antes de ingressar no mestrado, me direcionando a prosseguir na carreira acadêmica, querida professora, sou sua fã,

Agradeço imensamente a Prof. Doutora Cristina Costa Lobo, que me acompanhou nesse processo, pela paciência e competência que nos trouxe até aqui. Sou grata pelos muitos ensinamentos, contribuições e compreensão que foram para muito além de um trabalho acadêmico. Este tempo só aumentou meu carinho e admiração por você, como uma pessoa inspiradora, dedicada profissional, com alma extremamente generosa, dessas que temos poucas oportunidades de conhecer ao longo da jornada da vida. Sua elegância e delicadeza estiveram presentes em cada momento,

Agradeço ao Prof. Doutor Enrique Vázquez-Justo, pela fala atenciosa e apontamentos que dedicou sobre meu texto, o que contribuiu para o aperfeiçoamento do mesmo e me impulsionou como pesquisadora,

Agradeço a professora Wanda que tive a oportunidade de conhecer, do alto da sua experiência e sabedoria me ajudou a compreender melhor o processo de construção do conhecimento e sua validade prática, e da formação de um professor/mestre, que vai muito além de teorias, se trata de amor, carinho e humanidade,

Agradeço aos amigos e colegas de trabalho que compartilharam comigo deste tempo tão precioso, e que de alguma maneira participaram da minha formação e vivências,

Por fim, agradeço a UNICENTRO, universidade pública e de qualidade que me possibilitou chegar até aqui, ter a oportunidade de estudar e me desenvolver como ser humano é um privilégio negado a muitos, sou grata por tudo que a instituição me proporcionou.

“Ajude-me a crescer, mas deixe-me ser eu mesmo!”

Maria Montessori

LISTA DE FIGURAS v

Figura 1 - Organograma descritivo do delineamento da pesquisa **Erro! Indicador não definido.**

Figura 2 - Gráfico de semáforo do risco de viés dos 83 trabalhos a serem analisados. **Erro! Indicador não definido.**

Figura 3 – Plotagem resumida do gráfico de semáforo do Rob 2.0 **Erro! Indicador não definido.**

Figura 4 – Gráfico de síntese e análise de dados 13 **Erro! Indicador não definido.**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Componentes da pergunta de pesquisa (PICOT).....04

Tabela 2 – Avaliação de risco de viés. A ferramenta utilizada foi o RoB 2.0.....08

LISTA DE ABREVIACÕES

ABDA	Associação Brasileira do Déficit de Atenção e Hiperatividade
ABP	Associação Brasileira de Psiquiatria
ABRASME	Associação Brasileira de Saúde Mental
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CFP	Conselho Federal de Psicologia
COMT	Catecol-O-metiltransferase
DOPA	Descarboxilase
DSM II	Manual diagnóstico de doenças mentais segunda edição
DSM III	Manual diagnóstico de doenças mentais terceira edição
DSM III-R	Manual diagnóstico de doenças mentais terceira edição revisada
DSM IV	Manual diagnóstico de doenças mentais quarta edição
DSM V	Manual diagnóstico de doenças mentais quinta edição
ECG	eletrocardiograma
EUA	Estados Unidos da América
FAQs	Frequently Asked Questions
FDA	Food and Drug Administration
GDT	Guideline Development Tool
GRADE	Grades de Recomendação, Avaliação, Desenvolvimento e Avaliação
JAACAP	Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry's
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MAO	Monoamina-oxidase
MBD	Disfunção cerebral mínima
RoB 2	Risk-of-bias tool for randomized trials version 2
ROBINS-I	Risk of bias from non-randomized intervention studies
UNICENTRO	Universidade Estadual do Centro-Oeste

RESUMO

SCHON, Viviane de Jesus. *Metilfenidato em crianças com diagnóstico de TDAH: considerações para pais e educadores*. 2022. 117 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2022.

O TDAH é um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que frequentemente acompanha a criança por toda sua vida, sendo caracterizado por distração e dificuldade de concentração, além de hiperatividade e impulsividade. Os sintomas relatados levam a consequências negativas, interferindo no psiquismo, memória, relações familiares, sociais, e posteriormente, na vida profissional. Este trabalho é uma revisão sistemática de literatura, de cunho qualitativo, possui o intuito de investigar na literatura sobre o uso do metilfenidato no tratamento de TDAH, no período entre 2011 e 2020, revisar estudos empíricos de reações relatadas como associadas ao uso do medicamento e colaborar para definir melhores intervenções pedagógicas, colaborando com pais e professores. Os métodos para esta revisão sistemática/metanálise foram desenvolvidos de acordo com as recomendações dos Itens de Relatório Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-análises. Na estratégia de busca incluímos dados publicados pertinentes aos nossos critérios de inclusão e exclusão (Figura 1.). Os bancos de dados eletrônicos foram pesquisados sem restrições de idioma, data e tipo de documento: A partir de 2011. Bancos de dados estrangeiros foram pesquisados com a estratégia de pesquisa traduzida. A estratégia/sintaxe de busca foi adaptada para cada base de dados. Extração de dados: Os estudos foram identificados por meio de buscas eletrônicas. Os resultados avaliados incluíram sintomas de TDAH, eventos adversos graves, eventos adversos não graves, comportamento geral e qualidade de vida. Utilizamos procedimentos metodológicos padrão esperados na Cochrane. Os resultados das meta-análises sugerem que o metilfenidato pode melhorar os sintomas, o comportamento geral e a qualidade de vida relatados pelos pais e professores entre crianças e adolescentes com diagnóstico de TDAH. No entanto, a baixa qualidade das evidências significa que não podemos ter certeza dos efeitos. Nos curtos períodos de acompanhamento das pesquisas incluídas, há evidências de que o metilfenidato está associado a um risco aumentado de eventos adversos, como problemas de sono e diminuição do apetite. Pesquisas de acompanhamento longo são necessárias para avaliar os benefícios do metilfenidato. As conclusões apontam para falta de estudos longos sobre reações adversas causados pelo medicamento. E que o metilfenidato melhora o controle atencional e a atenção sustentada, mas não possui efeitos na atenção seletiva e nem na memória de trabalho.

PALAVRAS-CHAVES: TDAH. Tratamento. Metilfenidato. Educação.

ABSTRACT

SCHON, Viviane de Jesus. *Methylphenidate in children diagnosed with ADHD: considerations for parents and educators*. 2022. 117 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2022.

ADHD is a neurobiological disorder, of genetic causes, that often accompanies the child throughout his life, being characterized by distraction and difficulty concentrating, in addition to hyperactivity and impulsivity. The reported symptoms lead to negative consequences, interfering with the psyche, memory, family and social relationships, and later, professional life. This work is a systematic literature review, of a qualitative nature, aims to investigate the literature on the use of methylphenidate in the treatment of ADHD, in the period between 2011 and 2020, review empirical studies of reported reactions associated with the use of the drug and collaborate to define better pedagogical interventions, collaborating with parents and teachers. The methods for this systematic review/meta-analysis were developed in accordance with the recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses. In the search strategy we included published data pertinent to our inclusion and exclusion criteria (Figure 1.). Electronic databases were searched without language, date and document type restrictions: As of 2011. Foreign databases were searched with the translated search strategy. The search strategy/syntax was adapted for each database. Data extraction: Studies were identified through electronic searches. Outcomes assessed included ADHD symptoms, serious adverse events, non-serious adverse events, general behavior, and quality of life. We use standard methodological procedures expected at Cochrane. Results from meta-analyses suggest that methylphenidate may improve symptoms, general behavior, and quality of life reported by parents and teachers among children and adolescents diagnosed with ADHD. However, the low quality of the evidence means that we cannot be sure of the effects. In the short follow-up periods of the included studies, there is evidence that methylphenidate is associated with an increased risk of adverse events such as sleep problems and decreased appetite. Long-term follow-up research is needed to assess the benefits of methylphenidate. The conclusions point to the lack of long studies on adverse reactions caused by the drug. And that methylphenidate improves attentional control and sustained attention, but has no effects on selective attention or working memory.

KEY WORDS: ADHD. Treatment. Methylphenidate. Education.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
INTRODUÇÃO	2
CAPÍTULO I – SOBRE O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDHA)	4
1.1 TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDHA).....	5
1.2 HERDABILIDADE GENÉTICA	8
1.3 CARACTERÍSTICAS, COMORBIDADES E CATEGORIAS DO TDAH.....	10
CAPÍTULO II – AS IMPLICAÇÕES DA SUBSTÂNCIA CLORIDATO DE METILFENIDATO	11
2.1 CLORIDATO DE METILFENIDATO.....	12
2.2 MEDICALIZAÇÃO E EDUCAÇÃO.....	20
2.3 BENEFÍCIOS E MALEFÍCIOS DO USO DA SUBSTÂNCIA METILFENIDATO NOS PROCESSOS EDUCATIVOS	26
CAPÍTULO III – INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS DO TDAH: ANÁLISES ATUAIS	29
3.1 VARIAÇÕES CULTURAIS E PREFERÊNCIA DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS...30	
3.2 PLANEJAMENTO DO TRATAMENTO DO TDAH	34
MATERIAIS E MÉTODOS	36
RESULTADOS	45
DISCUSSÃO	47
CONSIDERAÇÕES	54
REFERÊNCIAS	55
APÊNDICES	61
APÊNDICE I –	61
APÊNDICE II –	65
ANEXOS	99
ANEXO I –	99
ANEXO II –	100

APRESENTAÇÃO

Em 2010 iniciei o curso de pedagogia, em junho de 2012 comecei a fazer estágios na educação infantil na cidade de Turvo- Pr, foram 02 lindos anos de muito aprendizado, conhecendo professoras maravilhosas, que realmente amavam o que faziam. Com isso, percebi que seria importante continuar estudando, então iniciei a especialização em psicopedagogia e a partir do que aprendi no curso me vi com a necessidade de outra graduação, a psicologia em 2014, e no ano seguinte outra especialização em neuropsicopedagogia, pois os estudos do cérebro, os transtornos me chamavam muita atenção.

Em 2014 também, saí da educação infantil e já formada pedagoga fui trabalhar no CRAAS do município, este local foi desafiador, pois pude trabalhar com todas as idades, e com diversos problemas para além do contexto educativo. Após 01 ano fui para o ensino fundamental, trabalhar com alfabetização, mais uma vez encontrei profissionais maravilhosas, e pude mais uma vez me encantar pela educação e já pensar na possibilidade (e necessidade) de um mestrado. Mais dois anos de ensino fundamental e em 2016 novamente voltei para a educação infantil no município de Guarapuava-Pr, no qual permaneço até hoje. São 10 anos atuando em sala de aula, em 2018 graduada em psicologia, resolvi tentar o ingresso no programa de Educação da Unicentro, na segunda tentativa, em 2019 consegui o ingresso, e após 03 anos desafiadores, espero concluir mais esta etapa da vida acadêmica.

É muito difícil conseguir esse nível acadêmico, são muitos percalços, principalmente pra quem como eu não tinha a possibilidade de parar de trabalhar, e em meio a uma pandemia mundial, sou muito grata, pois recebi muita ajuda e muitos incentivos, esse trabalho tem as mãos de muitas pessoas e espero que faça sentido para o leitor e que agregue conhecimento para os pais e professores em relação ao uso do metilfenidato, mas que principalmente possa levar a reflexões sobre as melhores práticas de trabalho para crianças com TDAH.

INTRODUÇÃO

Sendo um transtorno neurobiológico, de causas genéticas, que frequentemente acompanha o indivíduo por toda sua vida, o TDAH acomete principalmente crianças, caracterizado por distração e dificuldade de concentração, além de hiperatividade e impulsividade, os sintomas relatados levam a consequências negativas, interferindo no psiquismo, memória, relações familiares, sociais, e posteriormente, na vida profissional (BARBOSA, 2015).

As estimativas da doença no Brasil variam de 0,9% a 26,8%, com mais de 2 milhões de casos por ano, o tratamento é complexo e inclui intervenções sociais, psicológicas, comportamentais e farmacológicas, sendo que o fármaco mais frequentemente utilizado é o metilfenidato. As resoluções federais 344/1998 e 22/2001 incluem o metilfenidato na lista A3 (substâncias psicotrópicas) devido ao elevado risco de dependência química e dos efeitos colaterais em curto prazo, como redução do apetite, insônia, dor abdominal, cefaleia e a longo prazo, efeitos cardiovasculares e redução da estatura. Sabe-se que o metilfenidato tem efeito benéfico sobre o comportamento e o desempenho escolar de crianças, no entanto, poucos estudos abordam os efeitos colaterais do fármaco e os sintomas do TDAH em crianças hiperativas (BARBOSA, 2015, p. 30).

O TDAH e o metilfenidato, mais conhecido como a Ritalina, protagonizam um momento de grande popularização e polêmica, em grande parte do mundo, não só pelas altas taxas de consumo do medicamento, mas por sua constante presença na mídia e pela fértil discussão acadêmico-científica ao redor do tema. Vale frisar, ainda, que, no contexto brasileiro, os debates acerca do TDAH e do metilfenidato incluem as políticas públicas de saúde como um aspecto de grande importância, seja no posicionamento da Política de Saúde Mental em relação ao Diagnóstico, seja na constante problematização da dispensa do medicamento à população via Sistema Único de Saúde – SUS (BIANCHI, 2017).

Mesmo que em certos períodos o tema TDAH tenha sido considerado modismo, os trabalhos sobre o uso do metilfenidato indicam que não podemos ter certeza da magnitude dos efeitos. Os resultados das metanálises sugerem que o metilfenidato pode melhorar os sintomas de TDAH relatados pelo professor, o

comportamento geral relatado pelo professor e a qualidade de vida relatada pelos pais entre crianças e adolescentes diagnosticados com TDAH (LÓPEZ-VILLALOBOS, 2019).

Nas pesquisas de curtos períodos de acompanhamento encontradas para este trabalho, há algumas evidências de que o metilfenidato está associado a um risco aumentado de eventos adversos considerados não graves, como problemas de sono e diminuição do apetite. Dada a frequência de eventos adversos não graves associados ao metilfenidato, as dificuldades específicas para cegar os participantes e os avaliadores de resultados apontam para a vantagem de grandes ensaios clínicos controlados, utilizando uma substância semelhante ao placebo que causa eventos adversos no braço de controle comparáveis aos associados ao metilfenidato (LÓPEZ-VILLALOBOS, 2019).

Assim como é preciso revisar estudos empíricos de reações relatadas como associadas ao uso de medicamentos geralmente licenciados para o tratamento de sintomas do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, colaborando para definir melhores tratamentos, descobrindo o que é mais benéfico para a criança (DOMITROVIC, 2017).

Além disso, o trabalho possui o intuito de investigar na literatura sobre o uso do metilfenidato no tratamento de TDAH, no período entre 2011 e 2020, revisar estudos empíricos de reações relatadas como associadas ao uso do medicamento e colaborar para definir melhores intervenções pedagógicas, colaborando com pais e professores.

O transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) é uma condição comum que geralmente resulta em deficiências funcionais na criança e na família. Embora existam modalidades de intervenções baseadas em evidências disponíveis, a implementação e a persistência de planos pedagógicos variam de acordo com os estudantes e professores (BRINKMAN, 2011).

As preferências da família também variam e podem contribuir para a variabilidade de intervenções possíveis de serem realizadas. O transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é um dos transtornos psiquiátricos mais diagnosticados e tratados na infância dentro do contexto escolar. É típico que durante as aulas as crianças com TDAH acham difícil prestar atenção, são hiperativas e impulsivas. O metilfenidato é o medicamento mais frequentemente prescrito para tratar crianças e adolescentes com TDAH, mas, apesar de seu amplo uso, existem

poucos trabalhos revisão abrangentes de seus benefícios e prejuízos (STOREBO, 2015).

Essa pesquisa é necessária para permitir que conclusões mais significativas sejam tiradas sobre a utilização do metilfenidato no tratamento do TDHA em crianças. Assim tanto pais como os professores/educadores poderão fazer escolhas mais assertivas, os responsáveis em relação aos profissionais, medicamentos e os educadores em recursos pedagógicos que garantam a aprendizagem da melhor maneira possível.

O objetivo deste trabalho foi investigar na literatura sobre o uso do metilfenidato no tratamento de TDAH, no período entre 2011 e 2020, revisar estudos empíricos de reações relatadas como associadas ao uso do medicamento e colaborar para definir melhores intervenções pedagógicas, colaborando com pais e professores, por meio de uma revisão sistemática comparando os efeitos e termos de eficácia de MPH em sintomas de TDAH.

CAPÍTULO I – SOBRE O TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDHA).

Neste capítulo se contextualiza os primórdios do TDAH, e em um segundo momento, falaremos a respeito da herdabilidade genética e por último dos sintomas e as categorias descritas no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. O Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento, ainda não sabemos se é uma condição psiquiátrica de início histórico um tanto recente que pode ter sido muito raro nos tempos antigos ou um distúrbio que parece ter seguido nossa espécie por vários milhares de anos. Preencher essa lacuna no conhecimento histórico colocaria restrições úteis nas teorias sobre o que causa o TDAH. A história moderna da descrição médica semelhante ao TDAH remonta a mais de 200 anos. Descrições análogas ao TDAH são encontradas esporadicamente na literatura europeia do final dos anos 1700 ao início dos anos 1900, e nos Estados Unidos do início dos anos 1800 (GOODMAN, 2013).

Segundo Matthews (2014), há agora muitas evidências que destacam o aspecto genético do TDAH, estudos com gêmeos estimam a herdabilidade do TDAH em 70-80%, enquanto estudos com famílias mostram que há um aumento de 2 a 8 vezes de

chance de TDAH em pais e irmãos de crianças com TDAH. Outros estudos mostraram que 35% dos irmãos de crianças com TDAH também tinham TDAH. Também há um aumento na incidência entre parentes de primeiro e segundo graus de indivíduos com TDAH. Um estudo com meninos gêmeos mostrou que fatores genéticos foram importantes na expressão de diferentes dimensões do TDAH, com herdabilidade da desatenção e herdabilidade da impulsividade-hiperatividade.

Costumava ser classificado como uma síndrome da infância, mas recentemente se tornou um transtorno crônico para toda a vida. TDAH, TDAH infantil e TDAH adulto definido como três categorias diferentes no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, quinta edição (DSM-5). Nesse manual, crianças e adolescentes podem ter diagnóstico de “predominantemente desatento”, “impulsivo predominantemente hiperativo” ou uma mistura das duas categorias, e os sintomas podem continuar até a idade adulta. A falha em observar uma progressão linear da infância ao TDAH adulto leva muitos a acreditar que, com o tempo e desenvolvimento os sintomas podem regredir na idade adulta. (GOODMAN, 2013).

1.1 TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH).

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento, cuja prevalência e importância estão sendo cada vez mais estudados globalmente, pois um número crescente de pessoas sofre dessa condição. Nos tempos modernos, o ritmo cada vez mais acelerado da vida, o estresse cada vez maior e o ambiente de tecnologia onipresente, também tende a exacerbar os sintomas do transtorno. É interessante especular se o TDAH é uma condição psiquiátrica de início histórico um tanto recente que pode ter sido muito raro nos tempos antigos ou um distúrbio que parece ter seguido nossa espécie por vários milhares de anos. Preencher essa lacuna no conhecimento histórico colocaria restrições úteis nas teorias sobre o que causa o TDAH. Não há uma descrição óbvia de TDAH na literatura antiga, apesar dos distintos tipos de personalidade descritos por Galeno, médico e filósofo romano. A história moderna da descrição médica semelhante ao TDAH remonta a mais de 200 anos. Descrições análogas a TDAH são encontradas esporadicamente na literatura europeia do final dos anos 1700 ao início dos anos 1900, e nos Estados Unidos do início dos anos 1800 (GOODMAN, 2013).

Embora contestado em relação à sua importância para o conceito de TDAH, após as grandes epidemias de encefalite de 1915-1920, foi observado que algumas crianças que sobreviveram a infecções cerebrais tinham muitos problemas com desafio, impulsividade e atividade excessiva, e, embora essas descrições não correspondam perfeitamente ao TDAH, elas têm semelhanças notáveis. O campo acabou adotando o termo "síndrome da criança com lesão cerebral", frequentemente associado ao retardo mental, mas também foi aplicado a crianças que hoje seriam rotuladas de TDAH. O conceito de "síndrome da criança com lesão cerebral" gradualmente evoluiu para o de "dano cerebral mínimo" e, eventualmente, para "disfunção cerebral mínima" (MBD). No final dos anos 1950, rótulos como "transtorno do impulso hipercinético" ou "síndrome da criança hiperativa" também estavam em uso (MATTHEWS, 2014).

Embora os médicos não tenham começado a prescrever estimulantes regularmente para MBD até os anos 1950 e 1960, essa descoberta provavelmente também afetou conceitos e mudou o interesse dos problemas cognitivos e de aprendizagem para a hiperatividade. As teorias conceituais variaram de teorias de estimulação cortical ou excitação cortical às teorias psicanalíticas e psicossociais. No Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, segunda edição (DSM-II), os transtornos da infância foram introduzidos pela primeira vez e todos foram descritos como "reações", implicando em defesa psicológica ou comportamento de direção de adaptação, incluindo "reação hipercinética de infância" (CRUZ, 2016).

A tensão fundamental entre ver essas crianças como tendo um problema neurobiológico ou comportamental/psicossocial é aparente em argumentos sobre o TDAH em graus variados até os dias atuais e é parcialmente refletida em abordagens diagnósticas distintas na Europa e nos Estados Unidos. Na década de 1970, inspirados pelo progresso da psicologia cognitiva e experimental na definição operacional da atenção, os pesquisadores enfatizaram problemas com atenção sustentada e controle de impulso, além da hiperatividade. Esse modelo foi bastante influente e também destacou uma inclinação para buscar reforço imediato, contribuiu para a renomeação do transtorno como transtorno de déficit de atenção em 1980 no DSM-III, naquela época, foi redefinido em termos mais restritos do que era anteriormente, e o termo MBD foi abandonado. Em 1987, o transtorno foi renomeado como transtorno de déficit de atenção e hiperatividade no DSM-III, edição revisada, (DSM-III-R), e uma única lista de itens que incorporam todos os três sintomas, hiperatividade, desatenção

e impulsividade, foi especificada e teve melhor validade estatística do que os fatores do DSM-III (MATTHEWS, 2014).

As décadas de 1980 e 1990 foram de extensa pesquisa sobre o TDAH, trabalhos psicométricos posteriores sugeriram que os problemas com hiperatividade e impulsividade formavam uma única dimensão de comportamento para todos os fins práticos. Como resultado, o TDAH foi descrito no DSM-IV como refletindo duas dimensões ou domínios de comportamento distintos, mas correlacionados: um conjunto de sintomas para desatenção e um conjunto de sintomas para comportamento hiperativo-impulsivo. Ao contrário do DSM-III-R, o DSM-IV possibilitou o diagnóstico de um subtipo de TDAH que consistia principalmente em problemas de atenção e, pela primeira vez, forneceu critérios diagnósticos específicos para este grupo, a distinção de um subtipo de TDAH que consistia principalmente em comportamento hiperativo-impulsivo sem desatenção significativa, embora a definição conceitual fosse um tanto distinta daquela no DSM-III, o qual permitiu que essas crianças fossem impulsivas, mas não hiperativas. Crianças com problemas significativos em ambas as listas de itens foram descritas como tendo o tipo combinado de TDAH (CRUZ, 2016).

Vários desenvolvimentos na literatura foram notáveis na primeira década do século XXI e provavelmente influenciarão a caracterização futura do transtorno. Notável foi a ênfase em “modelos de vias múltiplas” de TDAH, o que sugere que tanto as teorias relacionadas à atenção quanto as teorias relacionadas à motivação contribuem para o transtorno. A publicação do DSM-5 ocorreu em 2013, quase 20 anos após o DSM-IV, nesse período, além dos avanços teóricos, a tecnologia revolucionou as pesquisas em psicopatologia infantil. O TDAH foi, pela primeira vez, associado a uma literatura massiva e em rápida expansão sobre imagens cerebrais estruturais e funcionais, bem como estudos de genética molecular, esta literatura fornece evidências novas e tentadoras de correlatos biológicos do TDAH. Apesar das inúmeras melhorias potenciais nos critérios, poucas alterações substantivas foram feitas no DSM-5. Os mesmos dois domínios comportamentais (desatenção e hiperatividade - impulsividade) ainda estão em vigor. De fato, a literatura dos últimos 20 anos fornece evidências poderosas para a utilidade clínica e validade de distinguir esses dois domínios de sintomas que, apesar de serem altamente correlacionados, predizem deficiências diferentes e provavelmente têm correlatos neurais diferentes. O sintoma de desatenção tende a prever problemas acadêmicos, negligência com os

colegas e certas dificuldades para dirigir, por exemplo. Os sintomas de hiperatividade e impulsividade tendem a predizer agressão, rejeição de colegas e citações aceleradas, entre outros. No entanto, problemas de instabilidade de subtipo e dificuldades em identificar as bases genéticas e neurobiológicas do transtorno provavelmente apontam para uma caracterização significativamente complexa do transtorno que precisará ser mais aprofundada (MATTHEWS, 2014).

O TDAH, ao longo da vida, é marcado por vários graus de hiperatividade, impulsividade e sintomas de atenção em todos os ambientes. Os estudantes também podem apresentar controle emocional deficiente e problemas motivacionais. A farmacoterapia de primeira linha recomendada para o TDAH em crianças e adultos inclui psicoestimulantes como metilfenidato e anfetaminas, bem como medicamentos não estimulantes, como atomoxetina. Os não estimulantes guanfacina e clonidina ambos de liberação prolongada são aprovados pela Food and Drug Administration dos EUA para o tratamento de TDAH em crianças e adolescentes (SIKIRICA, 2014).

1.2 HERDABILIDADE GENÉTICA

A patologia comportamental do TDAH está associada a anormalidades na neuroanatomia e neurofisiologia em crianças e adultos. O TDAH parece ser um transtorno altamente hereditário, marcado pela presença de padrões neuropatológicos familiares e polimorfismos genéticos específicos associados à patologia do TDAH. Estudos de neuroimagem de indivíduos com TDAH também identificaram atraso no neurodesenvolvimento, diferenças volumétricas em áreas específicas do cérebro e diferenças na ativação neural para tarefas, quando comparados àqueles sem TDAH. Embora algumas dessas anormalidades possam diminuir ou desaparecer com o amadurecimento do cérebro, outras anormalidades neurológicas centrais persistem na idade adulta. As implicações funcionais das anormalidades neurológicas persistentes não foram claramente definidas. No entanto, em comparação com controles normais, os déficits cognitivos em adultos não tratados com TDAH parecem persistir ao longo da vida (GOODMAN, 2013).

Segundo Matthews (2014), há agora muitas evidências que destacam o aspecto genético do TDAH, estudos com gêmeos estimam a herdabilidade do TDAH em 70-80%, enquanto estudos com famílias mostram que há um aumento de 2 a 8 vezes de

chance de TDAH em pais e irmãos de crianças com TDAH. Outros estudos mostraram que 35% dos irmãos de crianças com TDAH também tinham TDAH. Também há um aumento na incidência entre parentes de primeiro e segundo graus de indivíduos com TDAH. Um estudo com meninos gêmeos mostrou que fatores genéticos foram importantes na expressão de diferentes dimensões do TDAH, com herdabilidade da desatenção e herdabilidade da impulsividade-hiperatividade.

Outros estudos mostram que parentes adotivos de crianças com TDAH têm melhor desempenho em medidas de atenção do que parentes biológicos de crianças com TDAH. Além disso, foram relatadas diferenças genéticas específicas que vinculam o TDAH, comportamento impulsivo, delinquência e também hedonismo¹. Também há a hipótese de que o TDAH pode estar relacionado a mudanças específicas no crescimento físico. Nos Estados Unidos, estima-se que 4,4% dos adultos atendam aos critérios diagnósticos para transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). Estima-se que a prevalência de TDAH sintomático seja menor (entre 2,8% e 3,3%) em idosos com 60 anos ou mais de países da União Europeia. Entre os adultos que receberam diagnóstico de TDAH na infância, aproximadamente 65% continuaram a apresentar sintomas significativos de TDAH e comprometimentos funcionais, embora as estimativas de persistência variem amplamente (MATTHEWS, 2014).

Além disso, pesquisas nos últimos anos sugerem que, além daqueles que continuam a atender aos critérios de diagnóstico completos para TDAH, vários adultos apresentam persistência de um subconjunto de sintomas de TDAH. Eles continuam a apresentar déficits funcionais substanciais associados a esses sintomas. Estudos recentes sugerem um perfil de sintomas preditivos de persistência de TDAH, que incluem desatenção predominantes, sintomas mais graves durante a infância e a presença de comorbidades psiquiátricas, déficits de funções executivas e algumas psicopatologias (MATZA, 2011).

A literatura está repleta de relatos sobre as peculiaridades neurológicas e hormonais de crianças com TDAH. Além disso, estudos de neuroimagem mostraram diferenças no desenvolvimento de crianças com TDAH, especialmente disparidade na maturação do córtex e do cerebelo. Crianças e adultos com TDAH também parecem

¹ Cada uma das doutrinas que concordam na determinação do prazer como o bem supremo, finalidade e fundamento da vida moral, embora se afastem no momento de explicitar o conteúdo e as características da plena fruição, assim como os meios para obtê-la.

diferir de indivíduos sem TDAH, pois várias deficiências no corpo estriado² foram observadas. Isso está especificamente relacionado ao sistema dopaminérgico, ao sistema de recompensa e à dopamina. A dopamina está diretamente relacionada ao comportamento de busca de recompensa, impulsividade e vícios. No entanto, até que ponto as interações dopamina-serotonina estão na origem do TDAH ainda permanece um debate contínuo. O TDAH também apresenta um componente genético. Foram relatadas diferenças genéticas específicas que vinculam o TDAH, comportamento impulsivo, delinquência e também hedonismo. E há hipóteses que pode estar relacionado a mudanças específicas no crescimento físico (WEISSENBERGER, 2016).

A literatura de várias fontes neurológicas, genéticas e comportamentais parece concordar que existe uma ligação estreita entre o TDAH e os padrões de comportamento orientados para o presente, tanto em crianças quanto em adultos. Este comportamento voltado para o presente inclui uma ampla gama de comportamentos que são orientados hedonisticamente (dedicação ao prazer como estilo de vida): abuso de álcool e drogas, jogo compulsivo, dependência de mídia eletrônica, hábitos alimentares inadequados, taxas mais altas de obesidade e peso corporal geral nas pessoas, nicotismo e outros (GOODMAN, 2013).

1.3 CARACTERÍSTICAS, COMORBIDADES E CATEGORIAS DE TDAH.

O TDAH é um transtorno amplamente conhecido em crianças, mas que só recentemente está sendo estudado na população adulta. Estudos sugerem que a prevalência de TDAH em adultos é de 2% a 3%, e outros que a prevalência de TDAH gira em torno de 5,3% na população pediátrica e 3,4% na população adulta. No entanto, dados mais recentes sugerem uma ocorrência ainda mais dramática de TDAH, quase 1 em cada 5 crianças do sexo masculino e 11% de todas as crianças em idade escolar foram diagnosticados com o transtorno. O TDAH é um distúrbio do neurodesenvolvimento, mas ao invés de sua substância neurológica e causas, tende a ser descrito por manifestações comportamentais observáveis. Os sintomas marcantes de TDAH incluem desatenção geral, hiperatividade, impulsividade e dificuldade de autocontrole (SIKIRICA, 2014).

² Massa de substância cinzenta, situada em cada hemisfério cerebral e atravessada por diversas estrias, e constituída pelo núcleo caudado e pelo núcleo lenticular.

Costumava ser classificado como uma síndrome da infância, mas recentemente se tornou um transtorno crônico para toda a vida. TDAH, TDAH infantil e TDAH adulto definido como três categorias diferentes no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, quinta edição (DSM-5). A falha em observar uma progressão linear da infância ao TDAH adulto leva muitos a acreditar que, com o tempo e desenvolvimento os sintomas podem regredir na idade adulta. A variedade de causas e desencadeadores é enfatizada pelo fato de que o transtorno pode ser gerenciado até certo ponto por terapia medicamentosa e/ou psicoterapia (GOODMAN, 2013).

Não existe um quadro clínico único de TDAH. Existem diferenças marcantes entre os tipos impulsivo e desatento que foram isolados e descritos. Embora os subtipos desatento e hiperativo compartilhem a mesma definição diagnóstica, eles frequentemente manifestam sintomas e comorbidades muito diferentes. Observando as comorbidades, pesquisadores descobriram que o grupo hiperativo apresentou sintomas como transtorno de conduta, enquanto o grupo desatento manifestou sintomas diferentes (principalmente depressão). Outro exemplo de diferença nas comorbidades é que o grupo desatento frequentemente apresenta obesidade comórbida, enquanto o grupo hiperativo não. Outras comorbidades associadas aos subtipos hiperativos/impulsivos são o abuso de drogas e o comportamento viciante (BAWEJA, 2015).

Análises de populações de usuários de álcool indicam que até 71% dessa população tem TDAH e, no caso de outros usuários de drogas, o número chega a 25%. Curiosamente, uma expressão genética, os genes do receptor de dopamina associados ao TDAH e impulsividade, também foi associada ao alcoolismo. Beber impulsivamente e abuso de drogas foram diretamente correlacionados com o diagnóstico de TDAH em vários estudos. Indivíduos com diagnóstico de TDAH na infância e transtorno de conduta correm um risco muito maior do que os controles de se tornarem usuários de drogas na adolescência (BJERKELI, 2018).

CAPÍTULO II – AS IMPLICAÇÕES DA SUBSTÂNCIA CLORIDATO DE METILFENIDATO

Neste capítulo trataremos de uma das substâncias mais usadas no TDAH, o cloridato de metilfenidato, e mais adiante, sobre os benefícios e malefícios desse

medicamento. Com o tempo, os psicoestimulantes começaram a ser vistos como calmantes para crianças agitadas, mas as descrições sobre os sintomas a serem inibidos é ainda variável e confusa. Entre os anos 60 e 70 passaram a se consolidar no meio médico e também leigo o uso do medicamento para tratar crianças com problemas de comportamento, evidenciados fundamentalmente no contexto escolar. Nessa época, se multiplicam as publicações de experimentos com o metilfenidato, principalmente aqueles estudos que exaltavam os benefícios de seu uso. Essas pesquisas reforçavam as teorias biomédicas dos problemas de comportamentais infantis, nos quais a intervenção medicamentosa passou a assumir a linha de frente para lidar com os sintomas (DOMITROVIC, 2017).

Segundo WEISS (2019), a maioria das crianças diagnosticadas até o ano 2000, era tratada com medicamentos de liberação imediata, com efeitos de curta duração. Desse ano em diante, os medicamentos de liberação prolongada passaram a ganhar mais popularidade, por serem descritas como mais seguras e fáceis de administrar. O posicionamento recente de um considerável número de especialistas se centra no uso cada vez mais precoce da medicação, pelo tempo que for necessário, ou seja, em quanto durarem os sintomas, dessa maneira a tendência é que as crianças diagnosticadas atualmente receberão doses muito mais altas do que as diagnosticadas no passado. Os critérios mais recentes para o diagnóstico do transtorno surgiram com a publicação do DSM-5, em maio de 2013 (BARBOSA, 2016).

Com essa informação, questionam-se quais os processos que levaram o metilfenidato a vir a ser o medicamento tão consumido a ponto de chamar a atenção das autoridades sanitárias nacionais e internacionais, até mesmo a mídia. As práticas farmacológicas interferem nos modos de viver das pessoas, são um processo, uma produção incessante que inclui em si fatores econômicos e políticos. São necessários trabalhos sobre reações adversas de derivados de anfetaminas, atomoxetina, metilfenidato e modafinil em crianças a partir do nascimento até os 17 anos, com informações sobre as taxas de notificação de reações adversas, idade e sexo da criança, tipo e gravidade das reações, autores e fontes de financiamento (VITIELLO, 2015).

2.1 CLORIDATO DE METILFENIDATO

Após anos da descoberta da adrenalina em 1901, foram realizadas pesquisas sobre a síntese de novas substâncias, dessas pesquisas surgiram dela as anfetaminas.

No final da década de 30, as anfetaminas, também conhecidas como psicoestimulantes, já estavam amplamente conhecidas e utilizadas nos EUA. O sucesso de alguns de seus efeitos desejáveis, como a diminuição de apetite, estimulação da atividade intelectual e supressão da fadiga fizeram seu uso se expandir rapidamente, sendo inclusive empregadas pelas forças armadas americanas no início da Segunda Guerra Mundial (BJERKELI, 2018). Nos anos 40, o uso das anfetaminas tornou-se comum também entre os esportistas, como emagrecedores e suplementos. Entretanto, a rápida popularização dos psicoestimulantes e o seu uso massivo colocou em evidência seus inconvenientes efeitos físicos e psicológicos indesejáveis. Assim, em paralelo à forte aceitação das anfetaminas por parte do público, disparou-se também um alerta, principalmente a respeito do possível risco de dependência e seus efeitos secundários (WEISSENBERGER, 2016).

Tornaram alvo constante da mídia os assuntos envolvendo anfetaminas, evidenciando assim a disputa de sentidos que se forma em torno da sua utilização. Portanto, o sucesso de um medicamento não se deve unicamente a seu efeito químico, pois é também determinado pela interação das conjunturas morais, sociais, políticas e culturais de uma sociedade. No início da década de 50 haviam se instalado nos EUA certa prática do psicoestimulante, o que não acontecia na Europa, em que as críticas e tabus sobre seu uso eram muito fortes. (SIKIRICA, 2014).

Na prática da psiquiatria infantil não se incluía ainda o uso de medicamentos psiquiátricos, em grande parte pelo fato de que o sofrimento psíquico infantil era pouco aceito e estudado na época, pois os desvios mentais em crianças eram geralmente considerados inatos e/ou incuráveis. O conceito de uma inteligência mensurável tornou-se chave para diferenciar crianças “normais” e “anormais”, estas últimas consideradas portadoras de pouca inteligência, também nomeadas “idiotas” eram vistas como desviantes morais, indicando para a época a necessidade de uma educação disciplinar (WEISSENBERGER, 2016).

Com isso, os trabalhos com terapias medicamentosas para os distúrbios mentais infantis passaram a ocorrer principalmente a partir do final da década de 50. Essas iniciativas tiveram como protagonistas os psicoestimulantes. As primeiras experiências de tratamento de crianças com psicoestimulantes são atribuídas ao pediatra americano Charles Bradley, que era presidente no Emma Pendleton Bradley Home in East Providence, o primeiro hospital psiquiátrico infantil dos EUA. Foi autor do primeiro artigo a relatar experimentos com estimulantes (Benzedrina) em crianças,

que possuíam uma grande variedade de problemas comportamentais, de distúrbios de aprendizagem à epilepsia. (BRZOZOWSKI, 2013).

Bradley começou a perceber melhora na performance escolar das crianças submetidas ao tratamento com benzebrina, que passaram a apresentar uma motivação além da usual para estudar, tendo melhores desempenhos em atividades que envolviam leitura e cálculos. Ele também observou alterações emocionais, descrevendo que as crianças se apresentavam mais calmas e flexíveis. Apesar desses efeitos relatados, não houve desenvolvimento da terapia medicamentosa em crianças com desordens mentais e os experimentos com a Benzedrina não tiveram prosseguiram de imediato. Assim, embora, constantemente citados nos discursos do uso do metilfenidato, para datar o início da administração de anfetaminas em crianças, é importante frisar que essa foi uma experiência isolada e pontual, que abrangia quadros patológicos diversos do atual diagnóstico de TDAH (BRZOZOWSKI, 2013).

Em 1957 que Maurice Lauffer, pediatra, psiquiatra infantil e diretor da Bradley Home, retomou a produção científica a respeito do tratamento infantil com psicoestimulantes. Com isso, cunhou o termo “desordem hipercinética da infância”, enfatizando sua suposta origem biológica etiologia e recomendava o tratamento através de anfetaminas, principalmente o metilfenidato. Assim, começava a relação entre o uso de psicoestimulantes e os transtornos infantis com bases orgânicas, que tinha como principal sintoma a hiperatividade (WEISSENBERGER, 2016).

A molécula do metilfenidato foi sintetizada em laboratório pela primeira vez em 1944 por Leandro Panizzon, um químico da indústria suíça CIBA, conhecida hoje como Novartis. Rapidamente desbancou a benzedrina, sendo considerada uma inovação química, cujos efeitos se situavam entre a cafeína e as anfetaminas até então conhecidas, era mais eficaz e não conduzia à dependência explícita. O próprio Panizzon e sua esposa, faziam uso da nova substância, descrita como reguladora do humor. Panizzon nomeou, então, a substância de Ritalina em homenagem a ela, que tinha como apelido Rita (BRZOZOWSKI, 2013).

Nos anos 50, o metilfenidato foi descrito pela primeira vez como um leve estimulante do sistema nervoso central de excelente tolerância, atuando como melhorador do humor, sem provocar euforia. Era indicado também para estados depressivos leves e para diminuição do apetite. Em 1954, o metilfenidato foi patenteado sob o nome Ritalina pela empresa Ciba, e teve como um dos principais usos a reversão do coma induzido. Aprovada pela Food and Drug Administration

(FDA) em 1955, foi introduzida no ano seguinte no mercado dos EUA. Nas suas primeiras propagandas, veiculadas nas décadas de 50 e 60, foi apresentada como uma droga de uso geral, útil no tratamento da maior parte dos distúrbios psiquiátricos. (WEISSENBERGER, 2016).

Nos primeiros anos de comercialização nos EUA, o público alvo era formado de pessoas idosas e de meia idade, sendo utilizada principalmente para tratar casos de depressão, comportamento senil e letargia³. Também comercializada na forma injetável, que logo foi retirada do mercado. Os motivos dessa rápida suspensão permanecem obscuros, mas especula-se sobre a probabilidade do uso abusivo, por pacientes e médicos. Portanto o metilfenidato não foi originalmente destinado ao tratamento de crianças com distúrbios de comportamento, como algumas pesquisas científicas levam a acreditar quando remetem às pesquisas de Bradley. De forma semelhante aos antipsicóticos, sua invenção não é o resultado de uma pesquisa focada no tratamento de uma patologia específica, seus usos diversos e indicações são definidas e redefinidas continuamente, e seus efeitos e mecanismos de ação continuam a ser descobertos ao longo do tempo (WEISSENBERGER, 2016).

Com base nas pesquisas com anfetaminas na década de 30, o psiquiatra americano Leon Eisenberg publicou em 1960 um artigo sobre a eficácia do metilfenidato no tratamento de distúrbios de aprendizagem. Passou-se a aceitar que os psicoestimulantes têm um efeito calmante sobre crianças agitadas, mas a terminologia utilizada para descrever os sintomas a serem combatidos é ainda variável e confusa. A psiquiatria infantil era um campo bastante recente que ainda ganhava forma em meio a intensos debates. Foi principalmente entre as décadas de 60 e 70 que passaram a se consolidar no meio médico e também leigo o uso de Ritalina para tratar crianças com problemas de comportamento, evidenciados fundamentalmente no contexto escolar. Nesse período, multiplicaram-se as publicações de experimentos com o metilfenidato, exaltando principalmente os benefícios de seu uso. Essas pesquisas reforçavam as teorias sobre problemas de comportamento e aprendizagem infantil, nas quais o tratamento medicamentoso passou a assumir maior centralidade (DOMITROVIC, 2017).

Em 1966, segundo Domitrovic (2017), o Serviço de Saúde Pública dos EUA publicou um guia diagnóstico da disfunção cerebral mínima (DCM), em que o

³ estado de profunda e prolongada inconsciência, semelhante ao sono profundo, do qual a pessoa pode ser despertada, mas ao qual retorna logo a seguir.

diagnóstico foi associado a 38 termos diferentes, incluindo síndrome de hiperatividade. Foi o início de uma ampla divulgação através de vídeos, cartilhas e panfletos, que esclareciam os médicos e a população em geral sobre a natureza da disfunção, como reconhecê-la, avaliá-la e tratá-la, apontando como primeira alternativa terapêutica o uso de psicoestimulantes. Foi aqui que o público-alvo da Ritalina começou a se transformar. Antes vendida principalmente para uma população envelhecida e cansada, passou a ser fundamentalmente associada à hiperatividade jovem. Nessa época, também surgiam debates críticos de resistência, que interrogavam a indústria farmacêutica e os diagnósticos médicos, o uso de psicotrópicos na vida cotidiana e sua prescrição para crianças. E na metade da década de 70, as prescrições de estimulantes para crianças explodiram nos EUA.

Apesar do desaparecimento de sua indicação como diminuidor de apetite, o metilfenidato atingiu tanto sucesso que o laboratório CIBA admite ter tido dificuldade de atender à demanda do mercado, fazendo com que o medicamento muitas vezes ficasse esgotado nas prateleiras das farmácias. Na década de 80, a publicação do DSM III pela Associação Americana de Psiquiatria (APA) oficializou a direção assumida pela psiquiatria da época. A nova versão do manual excluía praticamente todos os termos que tivessem alguma relação com teorias psicodinâmicas, afirmando se pautar em um “empirismo puro”, por se pretender descritivo e atóxico (DOMITROVIC, 2017).

Seu objetivo, presente também na então nova Classificação Internacional de Doenças (CID 10), era diagnosticar doenças mentais através de observações objetivas dos comportamentos. Embora o DSM III não trouxesse em seu conteúdo a indicação expressa de qualquer tipo de intervenção, o fortalecimento da abordagem biológica das disfunções mentais promovida a partir da sua publicação trouxe como consequência o incentivo à medicalização, pois aumentou o número de casos com etiologias neurobiológicas e assim considerados passíveis de serem tratados com drogas (CRUZ, 2016).

A relação entre transtornos de base biológica e o tratamento medicamentoso se fortalecia. Desse modo, é no contexto de elaboração do DSM III e da biologização da psiquiatria que o diagnóstico da Desordem do Déficit de Atenção (DDA) surgiu como uma categoria psiquiátrica e que o metilfenidato passou a se estabelecer cada vez mais como seu tratamento de primeira linha. Diferente das suas versões anteriores, que traziam descrições gerais dos quadros de desordem mental, o DSM III apresentava

critérios diagnósticos. Tal mudança foi feita com a intenção de tornar as classificações mais padronizadas e confiáveis, tornando-as livres da influência de fatores subjetivos. A mesma tendência permanece nas próximas versões do manual, o DSM III-R, o DSM IV, o DSM IV-TR e a mais recente, o DSM 5. É a partir daí que se iniciou a criação de questionários padrão para o diagnóstico do Déficit de Atenção baseado nos critérios apresentados pelos manuais diagnósticos (CRUZ, 2016).

Entre eles, o mais utilizado no Brasil é a escala SNAP, que deve ser respondida por pais ou professores para se realizar o diagnóstico em crianças e adolescentes. Diretamente adaptada dos critérios do DSM, as escalas SNAP são criadas de acordo com as atualizações deste. A mais recente é a SNAP IV, pois ainda não foi lançada uma edição inspirada no recente DSM 5. A nomenclatura de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade surgiu pela primeira vez com o DSM IV, em 1994. Nele o diagnóstico pode se apresentar em três subtipos: predominantemente desatento, predominantemente hiperativo e o combinado, que indica a presença de sintomas tanto de desatenção quanto de hiperatividade. Nos anos 90 o mundo presenciou a primeira explosão publicitária sobre o TDAH e o metilfenidato, o consagrando como o medicamento mais conhecido e utilizado no tratamento do transtorno. Nessa época também o transtorno passou a ser reconhecido como uma doença crônica e incurável, e o debate sobre os direitos da criança com TDAH, como o requerimento de serviços educacionais especializados, conquistou mais espaço, com a criação das Associações de pais de crianças com TDAH e de profissionais especialistas em TDAH. Esses movimentos não tiveram a mesma força, na maior parte dos países europeus, mas ganharam eco anos depois no Brasil (DOMITROVIC, 2017).

A partir do ano 2000 expandiram-se diagnósticos, e o aumento do consumo de metilfenidato por várias partes do mundo. Um levantamento realizado pelo US Centers for Disease Control entre 2004 e 2005 estimou que aproximadamente 4.600.000 (8,4%) das crianças americanas, na idade entre 06 a 17 anos, em algum momento de suas vidas, receberam o diagnóstico de TDAH. Destas, 59% continuam a fazer uso de algum tipo de medicamento. O relatório indica ainda que tem aumentado o número de crianças pré-escolares fazendo uso de medicação, principalmente nos EUA, onde 0,44% desses já estão recebendo tratamento medicamentoso, em comparação com os 0,02% de pré-escolares alemães, e 0% no Reino Unido. Entre a população adulta, a prevalência do transtorno está em 4% em maiores de idade nos EUA, dado que levou ao reconhecimento oficial do TDAH como um dos problemas mais graves e

importantes da saúde pública americana. Desse período em diante, a administração da medicação do TDAH vem sofrendo mudanças importantes no que se referem à sua dosagem e duração de administração (DOMITROVIC, 2017).

Até 2000, a maioria das crianças diagnosticadas era tratada com medicações de liberação imediata, com efeito de duração curta, apenas no período escolar e durante 01 ou 02 anos. Desse período em diante, os fármacos de liberação prolongada passam a ganhar popularidade, descritas como mais seguras e fáceis de administrar, e o posicionamento de um considerável número de especialistas se concentra na utilização cada vez mais cedo da medicação, pelo tempo necessário, assim a tendência é que as crianças diagnosticadas no momento atual recebam doses muito mais altas do que as diagnosticadas no passado. Os critérios mais recentes para o diagnóstico do transtorno surgiram com a publicação do DSM 5, em maio de 2013 (AAGAARD, 2011).

O DSM-5 traz algumas alterações bastante relevantes, como a inclusão de critérios para o diagnóstico em adultos e a classificação do quadro em três intensidades, de acordo com o grau de comprometimento que os sintomas causam na vida do indivíduo, leve, moderado e grave. Entre as mudanças mais polêmicas, podemos citar a abertura para a comorbidade entre o TDAH e o Transtorno do Espectro Autista e o aumento da idade mínima na qual a criança apresenta os primeiros sintomas para que o diagnóstico possa ser efetuado, indo de 07 (DSM IV) para 12 anos. Hoje, a popularidade do TDAH é tamanha que é considerado por alguns como o distúrbio do neurodesenvolvimento mais estudado em todo o mundo, mais de 1400 artigos científicos foram publicados entre 1983 e 2000. A associação entre TDAH e o metilfenidato foi um fator decisivo para a popularização, tanto dos diagnósticos quanto do medicamento. O fato, é que o aumento do consumo de psicoestimulantes tem crescido muito desde a década de 80, quando o DSM III trouxe pela primeira vez a nomenclatura de déficit de atenção. Atualmente, cerca de 90% da volumosa soma de prescrições do metilfenidato são direcionadas para o TDAH (DOMITROVIC, 2017).

A Ritalina foi inserida no mercado nacional no ano de 1998, e apesar da entrada recente do psicoestimulante no mercado brasileiro, datando menos de 20 anos, o país já vem registrando altas preocupantes no consumo da droga. Em todo mundo, a ampliação do diagnóstico do TDAH é indicada como uma das principais causas do aumento do consumo de metilfenidato. A produção científica nacional que debate a questão, encaminha suas análises por duas vias diferentes. De um lado defende que os profissionais de saúde têm se tornado mais capazes na identificação do transtorno, que

estaria desde sempre presente na população, estando anteriormente subdiagnosticada. A segunda análise denuncia a ocorrência de uma banalização do diagnóstico, cujo resultado principal estaria na criação de estigmas e obstrução da dimensão social da situação problemática em que o TDAH emerge, como as dificuldades dentro do contexto escolar (CRUZ, 2016).

Os efeitos adversos mais relatados são insônia, crises nervosas, hipertensão, dores de cabeça, alterações de apetite e taquicardia. O mecanismo de ação da substância no organismo ou, mais especificamente, no cérebro, não está completamente elucidado. Algumas hipóteses associam seus efeitos estimulantes à ação sobre a dopamina no núcleo estriado do cérebro, aumentando sua concentração sináptica na região, ou em certa atuação no sistema noradrenérgico⁴. Contudo, não existe consenso ou comprovação definitiva, e as incertezas sobre sua atuação no sistema nervoso persistem (AAGAARD, 2011).

Assim as bases biológicas específicas do comportamento humano associado ao TDAH não foram definitivamente comprovadas. Tornando-se necessário se pautar que a indicação do metilfenidato para o tratamento do TDAH não se fundamenta em total conhecimento de sua ação no organismo. Se o metilfenidato é atualmente considerado como medicação de primeira escolha para o tratamento do TDAH, se deve primeiramente a observação clínica de alguns de seus efeitos, como a redução da desatenção, hiperatividade e/ou impulsividade e, também ao longo processo histórico, que atrelou o medicamento com o transtorno (CRUZ, 2016).

Entre outros acontecimentos, a Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP), a Associação Brasileira do Déficit de Atenção e Hiperatividade (ABDA), a Associação Brasileira de Saúde Mental (ABRASME), o Conselho Federal de Psicologia (CFP), o Fórum sobre Medicalização da Educação e da Sociedade, entre outras organizações discutem sobre as evidências dos dados sobre o metilfenidato que não necessariamente apontam em determinada direção. Quando se inclui a gestão de políticas de saúde,

⁴ A noradrenalina é produzida nos neurônios noradrenérgicos e na medula adrenal, por isso, ela é um neurotransmissor e hormônio. Os neurônios noradrenérgicos são a principal fonte de noradrenalina em nosso organismo. A noradrenalina é liberada na fenda sináptica pelos neurônios noradrenérgicos e atua em receptores, promovendo assim uma estimulação simpática direta.

considera-se que a sustentação deste debate se faz essencial, pois assim se garante seu caráter público (DOMITROVIC, 2017).

Nos perguntamos quais os processos que levaram o metilfenidato a se constituir como uma droga tão consumida a ponto de chamar a atenção das autoridades sanitárias nacionais e internacionais. A resposta segundo CRUZ (2016), está no sucesso médico, baseado na eficácia de ação contra os sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade, mas também se apoia em um sucesso de outra ordem, que atravessa esferas simbólicas, práticas, políticas e econômicas.

“Partindo de sentido subjetivo, como um processo, produção incessante que inclui em si traços considerados econômicos, políticos, desejantes, entre outros, nos interessa tomar as práticas farmacológicas como fatores que interferem nos modos de viver. Insta frisar que tal movimento não ocorre no sentido de um absoluto assujeitamento, pois inclui também a apropriação ativa do medicamento como objeto de desejo e produtor de sentidos” (MACHADO, 2015, p.32).

Portanto, as relações entre pessoas, medicamentos e demais atores interferem nas associações e elos criados entre eles. E, na medida em que tais conexões estão abertas e em constante transformação, veremos que, a história do metilfenidato foi intensamente marcada por controvérsias e incertezas científicas e morais. É importante salientar que tanto o metilfenidato quanto os distúrbios e demandas para os quais ele era empregado nem sempre tiveram os mesmos significados e valores culturais que possuem atualmente (DOMITROVIC, 2017).

2.2 MEDICALIZAÇÃO E EDUCAÇÃO

No século XX, emergiram os saberes da Psiquiatria Infantil e, paralelamente, a descrição de transtornos infantis como objetos de estudo e intervenção. O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, da Associação Americana de Psiquiatria, se estendeu ao longo de cinco edições, de 1952 a 2013: de 106 transtornos descritos na primeira edição, atingiu-se a marca de 300 categorias diagnósticas descritas na quinta e última publicação do manual. Nesse contexto, o uso de medicamentos psicotrópicos na infância é cada vez mais frequente e naturalizado, expandido a reboque da especulação e disseminação de novos transtornos (CRUZ, 2016).

O diagnóstico de TDAH é baseado nos critérios delineados pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). O TDAH é classificado em três subtipos: TDAH do tipo predominantemente desatento, TDAH do tipo predominantemente hiperativo/impulsivo e do tipo combinado. Os sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade devem ser observados em pelo menos dois ambientes diferentes e devem estar presentes por 06 meses ou mais. Os sintomas também devem resultar em comprometimento do funcionamento social, acadêmico ou outro, e os sintomas não devem ser melhor explicados ou atribuídos a outra condição física, mental ou social. Ao avaliar crianças e adolescentes para TDAH, os médicos devem usar ferramentas de avaliação padronizadas ou questionários, como as escalas de avaliação de Vanderbilt ou Conner. As escalas de avaliação do TDAH devem ser usadas como parte da avaliação inicial e para monitorar os sintomas no acompanhamento após o início de várias intervenções (GOODMAN, 2013).

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é o transtorno neurocomportamental mais comum em crianças e adolescentes, uma condição crônica complexa que se inicia na infância e os indivíduos são considerados crianças e jovens com necessidades especiais de saúde. O TDAH não afeta apenas crianças pequenas, mas pode continuar na adolescência e na idade adulta. Os médicos devem avaliar o TDAH em qualquer criança com mais de 4 anos que apresente sintomas de desatenção, hiperatividade ou impulsividade e dificuldades acadêmicas ou comportamentais (GOODMAN, 2013).

O TDAH é comum em crianças e adolescentes e pode ser prejudicial para o indivíduo afetado em vários aspectos de sua vida diária. O tratamento eficaz dos sintomas de TDAH é necessário para que crianças e adolescentes atinjam seu potencial completo e desempenho no funcionamento social, acadêmico e familiar. A evidência médica existente apoia a terapia farmacológica para crianças e adolescentes com TDAH e continua a evoluir com novas pesquisas no campo. O tratamento farmacológico de crianças e adolescentes com TDAH deve começar com medicamentos estimulantes de ação prolongada na maioria dos casos. Os médicos devem garantir o uso de uma dose e duração adequadas da medicação antes de mudar para a classe de medicamentos estimulantes ou para alternar a terapia medicamentosa (BROWN, 2018).

Nos últimos anos, o TDAH tornou-se um diagnóstico extraordinariamente crescente no cenário mundial e tornou-se um importante tema de discussão na saúde

pública em vários países. Tais discussões envolvem a polêmica em torno da existência do diagnóstico entre clínicos e pesquisadores, e o uso crescente do metilfenidato em todo o mundo para o tratamento do TDAH. Nesse contexto, diversas investigações abordaram a questão do transtorno e a prescrição do metilfenidato, produzindo contribuições significativas para o debate (BIANCHI, 2017).

A prevalência de TDAH tem aumentado em média 5% ao ano. É incerto qual é a causa primária do aumento da prevalência, mas fatores como alteração dos critérios de diagnóstico, diagnóstico excessivo ou incorreto ou, inversamente, maior consciência e rastreamento para TDAH podem todos desempenhar um papel. A neuropatologia subjacente do TDAH permanece incerta, mas é provavelmente multifatorial, incluindo causas genéticas, diferenças estruturais e funcionais nos circuitos cerebrais e fatores ambientais e psicossociais. Os medicamentos comumente prescritos para o TDAH têm atividades dopaminérgicas⁵ e noradrenérgicas, sugerindo esse papel neurobiológico na etiologia (BIANCHI, 2017).

As principais categorias de tratamento do TDAH são farmacológicas e não farmacológicas, incluindo aconselhamento, estratégias de modificação comportamental e ambiental. Cada prática demonstrou ser eficaz; no entanto, uma combinação de métodos de intervenções tem se mostrado mais eficaz. A terapia comportamental e o treinamento comportamental dos pais podem potencialmente abordar os principais sintomas e deficiências funcionais que ocorrem em crianças com TDAH. As terapias farmacológicas podem ser úteis no manejo dos principais sintomas do TDAH, incluindo redução da distração, melhoria da atenção sustentada, redução dos comportamentos impulsivos e melhoria do nível de atividade, todos os quais podem permitir um melhor desempenho em todos os ambientes. Os agentes farmacológicos usados para tratar o TDAH podem ser divididos em duas classes principais: medicamentos estimulantes e não estimulantes (BROWN, 2018).

Esta prescrição do psicofármaco, que varia e se modifica de acordo com as necessidades que o meio ambiente impõe, está em consonância com uma terapia farmacológica que se considera um suporte adicional, capaz de aumentar as chances de locomoção nos espaços e sustento familiar e social, relações afetivas, acadêmicas e

⁵ As enzimas que regulam a biossíntese ou o metabolismo da dopamina, tais como a descarboxilase aromática L-aminoácido ou a descarboxilase DOPA, monoamina-oxidase (MAO) e de catecol-O-metiltransferase (COMT), também pode ser referido como dopaminérgico.

de trabalho para aqueles que, em virtude de suas falhas na "administração de si" levam uma vida que deve ser administrada por outros (BIANCHI, 2017).

O manejo do TDAH em crianças em idade pré-escolar de 4 a 5 anos, deve começar primeiro com a terapia comportamental. No entanto, há algumas evidências de que crianças em idade pré-escolar com disfunção moderada a grave podem se beneficiar da terapia farmacológica. Para que um médico considere o início da medicação estimulante em crianças em idade pré-escolar, os seguintes critérios devem ser atendidos: sintomas que persistiram por pelo menos 9 meses, disfunção que está presente tanto em casa quanto em outro ambiente e disfunção que não respondeu adequadamente à terapia comportamental. A decisão de iniciar o tratamento medicamentoso para o TDAH em crianças em idade pré-escolar também deve levar em consideração o nível de desenvolvimento ou deficiência da criança ou adolescente, quaisquer riscos potenciais de segurança ou consequências para a escola ou interações sociais (BROWN, 2018).

A dextroanfetamina é o único medicamento aprovado pelo FDA dos EUA para uso em crianças menores de 6 anos; entretanto, faltam evidências na literatura sobre segurança e eficácia nessa faixa etária e seu uso não é recomendado atualmente. A maioria das evidências na literatura sobre a segurança e eficácia de medicamentos estimulantes no tratamento de crianças em idade pré-escolar diz respeito ao uso de metilfenidato. Há evidências razoáveis quanto à segurança e eficácia do metilfenidato para uso em crianças em idade pré-escolar; no entanto, não é especificamente aprovado pelo FDA dos EUA para uso com idade inferior a 6 anos. Em crianças em idade pré-escolar, existe um limite de dose mais baixo para a resposta aos sintomas, secundário a uma taxa mais lenta de metabolismo da medicação estimulante (BROWN, 2018).

Sob os nomes comerciais de Ritalina e Concerta, o metilfenidato é o estimulante mais vendido no Brasil para o tratamento do TDAH. No país, dois laboratórios comercializam a substância, na forma de comprimidos de liberação rápida e lenta e cápsulas de liberação modificada, completando um total de oito apresentações e sete concentrações diferentes. Embora a comercialização desse psicotrópico remonte à década de 1950, está documentado que a associação cada vez mais direta entre metilfenidato e TDAH está relacionada ao aumento internacional da produção e do consumo do psicoestimulante a partir da década de 1990. dados das Nações Unidas, a produção mundial de metilfenidato aumentou 1200% entre 1990 e 2006, o consumo global passou de 21,8 toneladas em 2002 para 35,8 toneladas em 2006. Entre 2005 e

2009, o consumo mundial continuou a subir, atingindo 40 toneladas, o que significa um aumento de 30% (BIANCHI, 2017).

Os medicamentos estimulantes de liberação prolongada são de primeira linha no manejo farmacológico dos sintomas de TDAH. Em geral, os estimulantes melhoram os sintomas básicos do TDAH igualmente, mas uma criança ou adolescente pode responder melhor a um estimulante do que a outro. Os medicamentos estimulantes são aproximadamente equivalentes em eficácia e efeitos colaterais, mas algumas crianças e adolescentes respondem melhor uns aos outros. Começando com a primeira medicação estimulante (metilfenidato ou anfetamina) escolhida, o aumento da titulação da dose deve ocorrer até que o benefício máximo dos sintomas seja alcançado sem efeitos colaterais significativos ou até a dose na qual os efeitos colaterais são toleráveis e o benefício supera o risco. Se um medicamento estimulante (metilfenidato ou anfetamina) não funcionar na dose apropriada mais alta, o médico deve considerar tentar outro medicamento estimulante. Da mesma forma, o aumento da titulação da dose da outra medicação estimulante deve ocorrer até que o benefício máximo dos sintomas seja alcançado sem efeitos colaterais significativos (BROWN, 2018).

As controvérsias que surgem em relação à prescrição de psicofármacos em crianças têm um componente único, que surge porque as decisões terapêuticas que lhes dizem respeito não são tomadas por elas mesmas, mas sim influenciadas pelos adultos, sejam eles pais, professores ou terapeutas. Apesar do uso de estimulantes em crianças pré existir a tipificação do TDAH, a prescrição de metilfenidato para este diagnóstico representa uma área de crítica devido às reações adversas documentadas, e por questões relacionadas ao uso para melhorar o desempenho escolar e ao possível encobrimento dos aspectos pedagógicos, familiares e sociais que isso acarretaria. O metilfenidato é hoje considerado a droga de primeira escolha entre as perspectivas que preconizam o tratamento medicamentoso, sendo o psicoestimulante mais prescrito para o tratamento do TDAH (BIANCHI, 2017).

Crianças e adolescentes devem ser avaliados para doença cardíaca ou fatores de risco para doença cardíaca antes do início de medicamentos estimulantes e não estimulantes por meio de história médica completa, história familiar e exame físico. As diretrizes atuais recomendam que um médico considere a realização de um eletrocardiograma (ECG) e, em algumas circunstâncias, considere o encaminhamento a um especialista em cardiologia em crianças e adolescentes com achados sugestivos

de doença cardíaca. A avaliação cardíaca oportuna é indicada se crianças e adolescentes desenvolverem qualquer dor torácica significativa, síncope inexplicada ou quaisquer outros sintomas sugestivos de doença cardíaca (BROWN, 2018).

Se ambos os estimulantes (metilfenidato e anfetamina) foram experimentados sem produzir benefícios nos sintomas de TDAH ou não são tolerados devido aos efeitos colaterais, a próxima etapa no gerenciamento de medicamentos para TDAH deve ser considerar a tentativa de medicamentos não estimulantes. Ao longo desse caminho passo a passo de gerenciamento de medicamentos para o TDAH, a família e a criança ou adolescente devem estar totalmente envolvidos no processo de tomada de decisão sobre o uso de medicamentos. É importante explorar preocupações potenciais e praticar boa colaboração e comunicação com a família, outros provedores de serviços médicos, terapeutas comportamentais e provedores de escolas ou outros cuidadores da criança. Recomenda-se que escalas de avaliação sistemáticas sejam usadas para medir os sintomas na linha de base e durante o tratamento para monitorar os sintomas, o desempenho e os efeitos colaterais potenciais (BROWN, 2018).

Essa problemática é recebida com preocupação por organizações profissionais que discutem a medicalização da vida, questionando o diagnóstico e a prescrição de psicofármacos para sintomas que consideram comportamentos esperados na infância e adolescência. Estudos científicos mostram resultados de prevalência de TDAH de ampla variabilidade e altas taxas de comorbidade, além de diferentes percepções culturais, que para alguns críticos não parecem fornecer consistência quanto à precisão dos critérios diagnósticos. Ao mesmo tempo, importantes centros de pesquisa afirmam que apesar do aumento do número de crianças e adolescentes diagnosticados e do uso de metilfenidato, o TDAH está sendo subdiagnosticado e subtratado, devido à insuficiência de informações dos profissionais, sendo a população pobre a maioria afetados por esse desconhecimento (BIANCHI, 2017).

Entre os profissionais brasileiros, educadores, psicólogos e psicanalistas se destacam como os especialistas que mantêm a necessidade de ampliar o olhar sobre quem apresenta dificuldades de aprendizagem, inquietação e desatenção. Argumentam que a indicação do metilfenidato deve ser reservada para os casos mais graves e, dada a deterioração acadêmica e ocupacional decorrente dos problemas de conduta, a abordagem deve ser multidisciplinar e psicossocial. No país, essas posições críticas foram organizadas em movimentos profissionais, entre os quais se destaca o Fórum de Medicalização da Educação e da Sociedade (www.medicalizacao.org.br), composto

por diversos pesquisadores e profissionais, sendo os conselhos estaduais de psicologia do Rio de Janeiro e de São Paulo importantes articuladores do movimento (BIANCHI, 2017).

Escalas de avaliação são essenciais no diagnóstico de TDAH, avaliando os sintomas basais, e resposta ao tratamento subsequente. As intervenções comportamentais, além da terapia farmacológica apropriada, podem ser úteis para crianças e adolescentes e suas famílias, e o envolvimento da comunidade ao redor da criança no tratamento é fundamental. Planos de intervenções adequadas e adaptados individualmente, trabalhando com profissionais comportamentais, médicos e educacionais para crianças e adolescentes com TDAH, podem ajudar cada indivíduo a ter sucesso (BROWN, 2018).

Os dados são limitados sobre a eficácia a longo prazo e os efeitos adversos de longo prazo para todos os medicamentos para TDAH. A pesquisa é limitada para o uso de estimulantes na faixa etária pré-escolar (4-5 anos). Os medicamentos por si só não mudam comportamentos, ensinam habilidades sociais, desenvolvem habilidades acadêmicas e ensinam a regulação emocional ou como lidar com a raiva ou a frustração. A colaboração com cuidadores, escolas e outras intervenções comportamentais em conjunto com a terapia farmacológica pode ajudar com essas habilidades essenciais para crianças e adolescentes com TDAH (BROWN, 2018).

2.3 BENEFÍCIOS E MALEFÍCIOS DO USO DA SUBSTÂNCIA METILFENIDATO NOS PROCESSOS EDUCATIVOS

Para falar dos benefícios ou não do metilfenidato devemos entender como um pouco sobre como funciona o cérebro humano, por exemplo, as funções executivas (EFs) representam as principais funções que permitem a antecipação e o estabelecimento de objetivos, bem como o acompanhamento dos resultados, comparando-os com o objetivo inicial e chegando ao resultado final. Essas habilidades permitem ao ser humano perceber estímulos em seu ambiente, responder adequadamente, mudar de direção de forma flexível, antecipar objetivos futuros, considerar as consequências e responder de forma integrada, utilizando todas essas habilidades para atingir um objetivo final. O transtorno de déficit de atenção/hiperatividade pode ser considerado uma condição neurobiológica que apresenta alterações em algumas áreas do cérebro e seus circuitos associados,

principalmente córtex pré-frontal e parietal, cerebelo e gânglios da base, o que pode implicar em problemas de FE, como a memória de trabalho, capacidade de inibição e flexibilidade mental (BOLFER, 2017).

A memória de trabalho é uma FE que se caracteriza como um mecanismo cognitivo complexo para manter, controlar e manipular informações relevantes. É considerada a “memória online” que permite a uma pessoa entender o que está acontecendo no momento. Ele é retido apenas por alguns segundos, para permitir a compreensão do restante da história ou do contexto. Déficits relacionados à MT afetam a capacidade de manter o controle e manipular informações relacionadas a metas. Uma grande variedade de testes neuropsicológicos indica que crianças com TDAH apresentam desempenhos relativamente fracos, ou abaixo da média, em várias funções executivas (HAGER, 2020).

Os estimulantes são os medicamentos mais utilizados no tratamento do TDAH e sua eficácia clínica está bem estabelecida. No entanto, as pesquisas sobre o efeito do metilfenidato na EF produziu resultados incertos. Como as FEs são um grupo de funções cognitivas que incluem inibição, seleção e alteração de respostas, monitoramento comportamental e MT, considera-se que crianças com TDAH apresentam uma série de dificuldades, o que resulta em um desempenho pior em comparação com indivíduos sem TDAH (BOLFER, 2017).

Importante são os estudos relatando reações adversas de derivados de anfetaminas, atomoxetina, metilfenidato e modafinil em crianças a partir do nascimento até os 17 anos, extraíndo informações sobre as taxas de notificação de reações adversas, idade e sexo da criança, tipo e gravidade das reações, cenário, desenho do estudo, avaliadores de reações adversas, autores e fontes de financiamento. Revisar estudos empíricos de reações relatados como associados ao uso de medicamentos geralmente licenciados para o tratamento de sintomas do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade colaboram para definir melhores práticas, descobrindo o que é mais benéfico para o processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança (AAGAARD, 2011).

Relatos de casos de reações adversas cardiovasculares graves, morte súbita e transtornos psiquiátricos levaram as agências regulatórias a alertar contra o uso de metilfenidato na população pediátrica em 2006 e 2007. Em 2006, as advertências também foram associadas à utilização de atomoxetina, devido a notificações de hepatotoxicidade e pensamentos suicidas em crianças. Surgiram preocupações sobre

as RAMs decorrentes do tratamento de longo prazo com medicamentos para TDAH, como psicose, sensibilização, dependência e reações de abstinência. A emissão de advertências apropriadas sobre possíveis RAMs ao uso de metilfenidato e outros medicamentos para TDAH é cada vez mais importante, pois o uso continua a aumentar rapidamente em muitos países: um aumento no número de crianças tratadas foi observado, bem como um aumento na dose diária média dispensada de psicoestimulantes (AAGAARD, 2011).

Medicamentos para o tratamento de TDAH em estudos clínicos cobrindo aproximadamente 7.000 crianças, a maioria de meninos de 6 a 12 anos de idade, e particularmente nos Estados Unidos tiveram reações adversas relatadas com mais frequência como a diminuição do apetite, dor gastrointestinal e dor de cabeça. Houve grandes variações na ocorrência de RAMs (reações adversas) relatadas entre estudos de desenho, ambiente, população incluída e tipo de medicamento semelhantes. As reações adversas notificadas foram avaliadas principalmente pelas crianças e seus pais, e muito poucas foram classificadas como graves. Um grande número de crianças abandonou os estudos devido a RAMs graves e, portanto, o número real de RAMs graves devido ao uso de psicoestimulantes é provavelmente maior. ADRs relatados do uso de psicoestimulantes em crianças foram encontrados em ensaios clínicos de curta duração. As empresas farmacêuticas devem tornar acessíveis ao público todas as informações sobre RAMs relatadas para esses medicamentos, sendo necessários mais estudos sobre o impacto do vínculo entre os pesquisadores e os fabricantes dos respectivos produtos (AAGAARD, 2011).

Os estimulantes atuam para aumentar a excitação no córtex pré-frontal. As preocupações com a segurança, especificamente em relação a eventos cardíacos, surgiram de relatos de efeitos adversos de medicamentos estimulantes, incluindo morte súbita inesperada, levando a questões sobre qual avaliação cardiovascular apropriada deve ser feita antes do início dos medicamentos estimulantes. Embora esses relatórios suscitem preocupação, nenhum grande ensaio clínico mostrou uma correlação entre o uso de estimulantes e morte cardíaca súbita inesperada. Um estudo de coorte nacional de crianças de 3 a 17 anos, conduzido na Dinamarca, não relatou nenhuma diferença significativa na taxa de mortes cardíacas súbitas inesperadas entre crianças e adolescentes usando estimulantes controles pareados. Embora infrequentes, eventos cardiovasculares foram relatados com o tratamento com estimulantes, com um risco 2,2 vezes maior em crianças e adolescentes com TDAH (BROWN, 2018).

CAPÍTULO III – INTERVENÇÕES PEDAGÓGICAS DO TDAH: ANÁLISES ATUAIS

Neste capítulo vamos falar sobre as variações culturais, que, entre outros fatores também determina as preferências dos responsáveis em relação ao intervenções para com o transtorno. Na sequência sobre o planejamento do tratamento do TDAH, que podem ser psicossociais, medicamentosos ou combinado e diferem em benefícios e riscos/custos, portanto, as decisões das práticas são sensíveis às preferências e dependem de como um estudante/pai informado avalia as compensações entre as opções. E finalmente, sobre o tratamento do TDAH atualmente, com base nas análises dos achados da pesquisa.

Depois que uma criança é diagnosticada com TDAH, vários fatores influenciam a seleção inicial das modalidades de intervenções utilizadas. Com o tempo, as práticas pedagógicas devem ser revisadas à medida que as famílias trabalham com sua equipe de saúde para estabelecer um plano de intervenções que ajudem seu filho a atingir seus objetivos, minimizando danos e custos. À medida que as famílias acumulam experiência com uma ou mais modalidades de tratamento e reconhecem os reais benefícios e danos/custos experimentados por seus filhos, o melhor plano de práticas torna-se aquele que atinge um equilíbrio aceitável entre permitir o progresso em direção às metas atuais e futuras da criança e da família (BRINKMAN, 2011).

O TDAH é comum em crianças e adolescentes e pode ser prejudicial para o indivíduo afetado em vários aspectos de sua vida diária. As práticas educativas eficazes nos sintomas de TDAH são necessários para que crianças e adolescentes atinjam seu potencial completo e desempenho no funcionamento social, acadêmico e familiar. A evidência médica existente apoia a terapia farmacológica para crianças e adolescentes com TDAH e continua a evoluir com novas pesquisas no campo. O tratamento farmacológico de crianças e adolescentes com TDAH deve começar com medicamentos estimulantes de ação prolongada na maioria dos casos. Os médicos devem garantir o uso de uma dose e duração adequadas da medicação antes de mudar para a classe de medicamentos estimulantes ou para alternar a terapia medicamentosa (BROWN, 2018).

3.1 VARIAÇÕES CULTURAIS E PREFERÊNCIA DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS

O contexto social, incluindo fatores históricos, culturais e econômicos, influencia muito as percepções, o diagnóstico e o tratamento do TDAH. Muitos pais de crianças/adolescentes com TDAH no Leste Asiático por exemplo, tendem a assumir a responsabilidade pessoal pelos problemas comportamentais de seus filhos e têm atitudes negativas em relação ao uso de medicamentos para TDAH por motivos culturais. Países sul-coreanos tendem a se preocupar mais com o desempenho acadêmico de seus filhos do que com problemas comportamentais, enquanto os pais norte-americanos tendem a se preocupar mais com os problemas comportamentais de seus filhos principalmente devido à redução da independência e autonomia de seus filhos, que são valores importantes dessa cultura (HONG, 2013).

O uso de medicamentos é mais aceito pelos pais nos Estados Unidos por causa de sua tendência a acreditar que os medicamentos podem melhorar os problemas comportamentais de seus filhos. Os pais que com sofrimento psicológico devido aos problemas comportamentais de seus filhos são mais propensos a serem aqueles que também assumem grande responsabilidade pelos problemas de seus filhos. É possível que esses tipos de pais sejam mais céticos sobre os benefícios do tratamento medicamentoso para o TDAH e também mais preocupados com os efeitos adversos, potencialmente levando a altos níveis de não adesão à medicação em seus filhos afetados. Mais filhos podem significar mais conflitos dentro da família, o que pode aumentar a necessidade de controlar os problemas comportamentais de crianças com TDAH. Também não podemos excluir a possibilidade de que as outras crianças que vivem em casa atuem como cuidadores adicionais. Mais pesquisas, de preferência culturalmente sensíveis, são necessárias para identificar melhor os fatores de risco de não adesão à medicação para melhores resultados de tratamento no TDAH (HONG, 2013).

Apesar da variedade de definições na literatura, há um consenso de que a preferência do estudante se refere a sua percepção sobre a conveniência relativa de mais de uma opção relacionada à saúde. As preferências individuais também podem ser consideradas em ambientes clínicos como parte de um processo compartilhado de tomada de decisão entre paciente e médico. A preferência do estudante é considerada

importante por várias razões. Primeiro, há uma crescente conscientização de que o sujeito participante no processo de tomada de decisão médica têm potenciais benefícios de tratamento. Os estudantes muitas vezes querem estar envolvidos nessas decisões, e estudos descobriram que maior envolvimento nas decisões de cuidados de saúde pode estar associado ao aumento da adesão ao tratamento, alívio dos sintomas e satisfação com o processo. Ao fazer decisões de interventivas com crianças e adolescentes individuais, preferências são provavelmente consistentes com evidências baseadas em medicina e práticas clínicas geralmente aceitas (MATZA, 2011).

No entanto, há circunstâncias em que as preferências individuais do paciente divergem dos profissionais de saúde e do público em geral. público. As preferências individuais dos pacientes podem ser mais importantes quando os resultados dos ensaios clínicos ainda não indicaram quais opção de tratamento tende a ser mais eficaz ou quando similarmente opções de tratamento eficazes podem ter efeitos diferentes sobre qualidade de vida. Dados de preferência de estudantes coletados em ensaios clínicos e outros estudos podem contribuir substancialmente para tomada de decisão em saúde. Preferências de estudantes identificadas dentro de estudos envolvendo amostras maiores pode fornecer uma indicação da eficácia comparativa do tratamento na amostra total e entre subgrupos significativos, que pode ajudar a orientar os médicos ao decidir como tratar esses estudantes individuais. Além disso, os dados de preferência moldam recomendações mais amplas, pois esses dados fornecerem uma indicação da perspectiva do estudante que poderia ser usado pelos tomadores de decisão ao elaborar o tratamento diretrizes e política de saúde. As preferências dos estudantes também são usadas para quantificar a qualidade de vida (LÓPEZ-VILLALOBOS, 2019).

As preferências dos estudantes são avaliadas com uma ampla variedade de métodos, variando de itens globais a métodos de avaliação mais detalhados baseados em escolhas. Alguns estudos, incluindo muitos ensaios clínicos, usaram itens simples perguntando aos estudantes que eles preferem entre duas ou mais opções de intervenção. Em outros estudos, os estudantes podem ser solicitados a expressar preferências entre uma variedade de tratamentos ou opções relacionadas à saúde que eles não experimentaram pessoalmente. Ocasionalmente, perguntas de preferência podem ser seguidas por itens da escala Likert e avaliar a força da preferência para as várias opções. Estudos com o objetivo de quantificar preferências em termos de

utilidades muitas vezes usam metodologias mais complexas envolvendo escolhas entre opções hipotéticas de estado de saúde (MATZA, 2011).

O TDAH pode ser tratado com uma série de medicamentos potencialmente eficazes, opções de tratamento farmacológico e comportamental. Porque não há um tratamento dominante conhecido como a primeira escolha para todos as crianças e adolescentes, o TDAH é uma condição para a qual as preferências podem desempenhar um papel importante na determinação de um abordagem de tratamento individuais. Dado o papel potencial das preferências na tomada de decisão clínica, mais pesquisas são necessárias para melhor compreender as preferências de estudantes com TDAH e outras indivíduos que são diretamente afetados pelo transtorno, como como pais e professores (MATZA, 2011).

O entendimento atual das preferências de tratamento de TDAH dos estudantes e dos pais é baseado em pesquisas quantitativas que avaliam o construto da aceitabilidade das práticas e pesquisas qualitativas e quantitativas que avaliam as preferências de uma perspectiva mais ampla. Cada método contribui para a literatura sobre o que é mais importante para filhos e pais ao selecionar as intervenções para o TDAH. No momento do diagnóstico, os pais e os filhos veem o tratamento psicossocial como uma opção mais aceitável do que a medicação. A chance de remissão dos sintomas e deficiências potenciais variam entre as condições de tratamento. Essas diretrizes enfatizam a importância de levar em consideração os objetivos, preferências, valores culturais e preocupações da família ao desenvolver um plano de intervenção. A melhor escolha inicial para cada criança depende de como ela é informada e os pais avaliam os benefícios relativos aos danos/custos potenciais, bem como sua capacidade de implementar cada opção. À medida que as famílias acumulam experiência com uma ou mais modalidades de tratamento e reconhecem os reais benefícios e danos/custos experimentados por seus filhos, o melhor plano de tratamento torna-se aquele que atinge um equilíbrio aceitável entre permitir o progresso em direção às metas atuais e futuras da criança e da família, minimizando quaisquer danos e custos (BRINKMAN, 2011).

Como não existe um tratamento dominante conhecido como a primeira escolha para todos as crianças e adolescentes diagnosticadas, o TDAH é uma condição para a qual as preferências individuais podem desempenhar um papel importante na tomada de decisões de tratamentos individuais. Dado o papel potencial das preferências na tomada de decisão clínica, mais pesquisas são necessárias para compreender melhor

as preferências de estudantes com TDAH e de outros indivíduos diretamente afetados pelo transtorno, como pais e professores. (MATZA, 2011).

Um crescente corpo de literatura tem destacado a importância de considerar as preferências dos estudantes como parte do processo de tomada de decisão médica. Conseqüentemente, os estudos avaliaram as preferências dos estudantes por opções de práticas em uma ampla gama de condições médicas e psiquiátricas. Vários estudos examinaram as preferências para o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), que é caracterizado por sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade. A pesquisa sobre as preferências para o tratamento do TDAH na infância levanta questões metodológicas, pois os estudos costumam examinar as preferências de outros indivíduos além das próprias crianças, como pais, professores, médicos e o público em geral (LÓPEZ-VILLALOBOS, 2019).

Os estudos também demonstram como o contexto social, incluindo fatores históricos, culturais e econômicos, influencia muito as percepções, o diagnóstico e o tratamento do TDAH. Por exemplo, a seguir estão as características salientes dos padrões de diagnóstico e tratamento na República Popular da China que são cruciais para a compreensão das práticas interventivas e resultados atuais do TDAH naquele país: alta aceitação de tratamentos à base de ervas (medicamentos tradicionais chineses), níveis elevados do estigma associado à doença mental, uma falta de treinamento no tratamento do TDAH entre os profissionais médicos e de saúde mental e fortes controles sobre medicamentos potencialmente viciantes, como estimulantes (HONG, 2013).

Não está claro por que a não adesão à medicação para TDAH é mais prevalente no Leste Asiático em comparação com a Europa Central, ressalta-se que isso não foi totalmente explicado pelas diferenças nas características basais dos estudantes entre as duas regiões. Um estudo recente, baseado nas opiniões e feedback de líderes internacionais em pesquisas de psicopatologia do desenvolvimento, revelou uma grande variação nas taxas de diagnóstico de TDAH e nas práticas educativas entre os países e dentro deles. Na verdade, o Departamento de Saúde de Xangai e as regulamentações de seguro relevantes na República Popular da China determinam que qualquer prescrição de metilfenidato seja dada por um máximo de apenas 2 semanas e, portanto, é necessário acompanhamento frequente para outras prescrições. Essas diretrizes rígidas podem restringir o uso de medicamentos para o TDAH e também

desencorajar um tratamento de longo prazo se isso implicar em pagamentos extras do bolso devido à necessidade de frequentes visitas ao consultório (HONG, 2013).

Os fatores que influenciam a preferência incluem características do tratamento, eficácia para sintomas específicos, efeitos colaterais e dados demográficos dos respondentes. As intervenções diferem em benefícios e riscos/custos. Portanto, as decisões de tratamento são sensíveis às preferências e dependem de como um filhos e pais informados avaliam as compensações entre as opções. A literatura sobre as preferências de tratamento do TDAH de crianças e adolescentes e dos pais é baseada em pesquisas quantitativas que avaliam o construto da aceitabilidade de intervenções e pesquisas qualitativas e quantitativas que avaliam as preferências de uma perspectiva mais ampla (AAGAARD, 2011).

3.2 PLANEJAMENTO DO TRATAMENTO DO TDAH

Depois que uma criança é diagnosticada com TDAH, vários fatores influenciam a seleção inicial das modalidades de práticas utilizadas. As preferências iniciais dos pais e dos filhos são moldadas por suas crenças sobre a natureza dos problemas da criança e por informações e desinformação recebidas de uma variedade de fontes, incluindo redes sociais, mídia e profissionais de saúde. Com o tempo, os planos de pedagógicos são revisados à medida que as famílias trabalham com sua equipe de saúde para estabelecer intervenções que ajudem seu filho a atingir seus objetivos, minimizando danos e custos. Cada prática fornece uma estimativa da probabilidade de benefício, identifica possíveis deficiências, incluindo possíveis danos, custos e barreiras à implementação e fornecer estimativas de uso e persistência de cada modalidade (BRINKMAN, 2011).

Em geral, os estudos indicam que a persistência e a adesão ao tratamento do TDAH são geralmente baixas e que a tolerabilidade foi citada como uma razão importante para a descontinuação do tratamento. As definições de adesão foram em grande parte baseadas no número de dias de fornecimento de medicamentos. De uma perspectiva social, muitas vezes é importante comparar a adesão entre doenças crônicas para ajudar os pagadores e formuladores de políticas a entender como a adesão e seu impacto potencial em uma condição é em relação a outras condições semelhantes de interesse. Em geral, crianças e adolescentes pareciam apresentar maior adesão a medicamentos não estimulantes do que estimulantes (SIKIRICA, 2014).

A razão mais comumente citada para a descontinuação em estudos de pesquisa originais e revisões de opinião de especialistas foi experimentar alguns efeitos adversos da medicação para TDAH, independentemente da faixa etária, classe de medicação, região, status de tratamento anterior e perspectiva de notificação. Outras razões para a descontinuação foram geralmente semelhantes entre esses dois tipos de estudo, embora algumas diferenças fossem dignas de nota. A ineficácia/resposta abaixo do ideal foi uma das razões mais comumente relatadas nos estudos originais, mas foi relatada com menos frequência nas revisões de opinião de especialistas. Entre crianças e adolescentes, a descontinuação ocorreu frequentemente devido ao alívio dos sintomas, mas também como resultado da má adesão ou da decisão dos pais/cuidadores de descontinuar (SIKIRICA, 2014).

Outro aspecto importante do tratamento do TDAH são as férias medicamentosas (suspensões temporárias programadas do tratamento farmacológico). Nesta análise, férias de drogas nem sempre foram consideradas em estudos de crianças e adolescentes com TDAH. Os menores tratados com estimulantes são frequentemente aconselhados a tirar férias das drogas durante as férias escolares ou, às vezes, até nos fins de semana. Assim, estudos observacionais de banco de dados usando medidas de persistência e adesão com base em intervalos de tratamento comumente usados de 30 dias podem não ter levado em consideração as férias de drogas e podem ter superestimado a taxa de descontinuação. Da mesma forma, estudos de banco de dados que mediram a adesão como MPRs consideraram as férias de medicamentos como dias de não adesão e, portanto, a adesão foi subestimada nesses estudos (IBRAHIM, 2018).

O ajuste do tratamento é um fenômeno comum com medicamentos para TDAH e deve ser levado em consideração ao estudar as medidas de adesão e persistência. Os estudantes que iniciam o tratamento do TDAH geralmente iniciam com doses baixas e, em seguida, são titulados para uma dosagem ideal ao longo do tempo, para maximizar a eficácia da medicação e minimizar os efeitos adversos. Nas últimas décadas, à medida que o conhecimento do TDAH avançou, o uso de modalidades alternativas de tratamento, como o uso de não estimulantes como terapias adjuvantes ao regime estimulante central para pacientes com boa resposta à monoterapia estimulante, aumentou. À medida que os cuidados com o TDAH evoluíram, também devem ser pesquisadas sobre a adesão/persistência dessas abordagens alternativas de tratamento (IBRAHIM, 2018).

As razões mais comuns para a descontinuação extraídas de estudos originais incluíram efeitos adversos da medicação para TDAH, ineficácia do tratamento/resposta abaixo do ideal e baixa adesão do paciente ao tratamento. De acordo com opiniões de especialistas, as principais razões para a descontinuação da medicação para TDAH foram efeitos adversos da medicação, inconveniência de dosagem e estigma social associado ao TDAH e transtornos psiquiátricos em geral. Os resultados sugerem que, embora a eficácia, fatores sociais, conveniência, e a atitude do paciente pode influenciar a adesão e descontinuação do tratamento, a tolerabilidade continua sendo o componente mais importante a ser considerado ao decidir sobre um regime de tratamento. Com base nessas descobertas, os médicos podem ajudar a melhorar a adesão e a persistência do tratamento nesta doença crônica, educando os cuidadores e os filhos sobre os objetivos do tratamento, administrando medicamentos e continuando a acompanhar de perto os estudantes para verificar se a medicação ainda é eficaz e bem tolerada e para garantir que a medicação seja trocada quando houver problemas de tolerabilidade ou falta de controle dos sintomas (SIKIRICA, 2014).

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho é uma revisão sistemática de literatura, de cunho qualitativo, ou seja, trata-se de um tipo de investigação focada em uma questão definida, que visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis, explica comportamentos e atitudes e pode ser completada com variáveis, construções e hipóteses. Por exemplo, os etnógrafos empregam temas culturais para estudar em seus projetos qualitativos. Esses temas podem ser, por exemplo, controle social, linguagem, estabilidade e mudança ou organização social, como parentesco ou famílias. Os temas neste contexto fornecem uma série de hipóteses prontas para serem testadas a partir da literatura.

Seguimos as recomendações da Cochrane, organização não governamental, sem fins lucrativos e sem fontes de financiamento internacionais, que tem por objetivo contribuir para o aprimoramento da tomada de decisões em saúde, com base nas melhores informações científicas disponíveis. Sua missão consiste em elaborar, manter e divulgar revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados, o melhor nível de evidência para tomada de decisões em saúde.

Os métodos para esta revisão sistemática/metanálise foram desenvolvidos de acordo com as recomendações dos Itens de Relatório Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-análises.

Estratégia de busca

Incluímos dados publicados pertinentes aos nossos critérios de inclusão e exclusão (Figura 1.). Os seguintes bancos de dados eletrônicos serão pesquisados sem restrições de idioma, data e tipo de documento: A partir de 2011, pesquisamos bancos de dados (Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry's (JAACAP), Journal of Evidence Based Medicine and Healthcare, Neuropsychiatric disease and treatment, SCOPUS, WEB OF SCIENCE, LILACS, PUBMED, FREE MEDICAL JOURNAL). Verificamos ensaios adicionais nas listas de referências de revisões relevantes e incluímos ensaios. Bancos de dados estrangeiros serão pesquisados com a estratégia de pesquisa traduzida.

Os termos/sintaxes de busca no PubMed serão os seguintes:

(TDAH OU transtorno de déficit de atenção com hiperatividade OU transtorno cerebral mínimo OU transtorno de hiperatividade OU síndrome da criança hiperativa OU síndrome hipercinética da infância OU addh OU transtorno do déficit de atenção infantil OU síndromes hipercinéticas OU síndromes hipercinética OU síndrome hipercinética da infância) E (“Educação” OU aprendizagem OU “Escola” OU neuroterapia OU “psicoterapia”) E (Metilfenidato* OU metilfenidato* OU Ritalina OU ritalina). A estratégia/sintaxe de busca será adaptada para cada base de dados.

Extração de dados

Os estudos foram identificados por meio de buscas eletrônicas. O processo de elegibilidade para inclusão será realizado em 2 etapas distintas:

1. Os autores examinaram independentemente os títulos e resumos de todos os artigos não duplicados e excluirão discrepâncias resolvidas por consenso.
2. A versão em texto completo dos artigos aprovados na triagem do estágio 1 será baixada e avaliada para elegibilidade pelos autores. Forneceremos uma lista completa com os títulos dos trabalhos excluídos na etapa de triagem de texto completo, que não atenderam os critérios de inclusão.

Critérios de seleção

População: Foram incluídos todos os ensaios clínicos randomizados (ECR) comparando metilfenidato versus placebo ou nenhuma intervenção em crianças e adolescentes de 06 a 12 anos com diagnóstico de TDAH. Os resultados avaliados

incluíram sintomas de TDAH, eventos adversos graves, eventos adversos não graves, comportamento geral e qualidade de vida.

Coleta e análise de dados: Utilizamos procedimentos metodológicos padrão esperados na Cochrane. Dados dos ensaios formaram a base de nossas análises primárias, análises separadas foram realizadas usando ensaios cruzados. Avaliamos e rebaixamos as evidências de acordo com a abordagem Grades de Recomendação, Avaliação, Desenvolvimento e Avaliação (GRADE) para alto risco de viés, imprecisão, indireto, heterogeneidade e viés de publicação.

Tabela 1. Componentes da pergunta de pesquisa (PICOT) seguindo as recomendações da Cochrane:

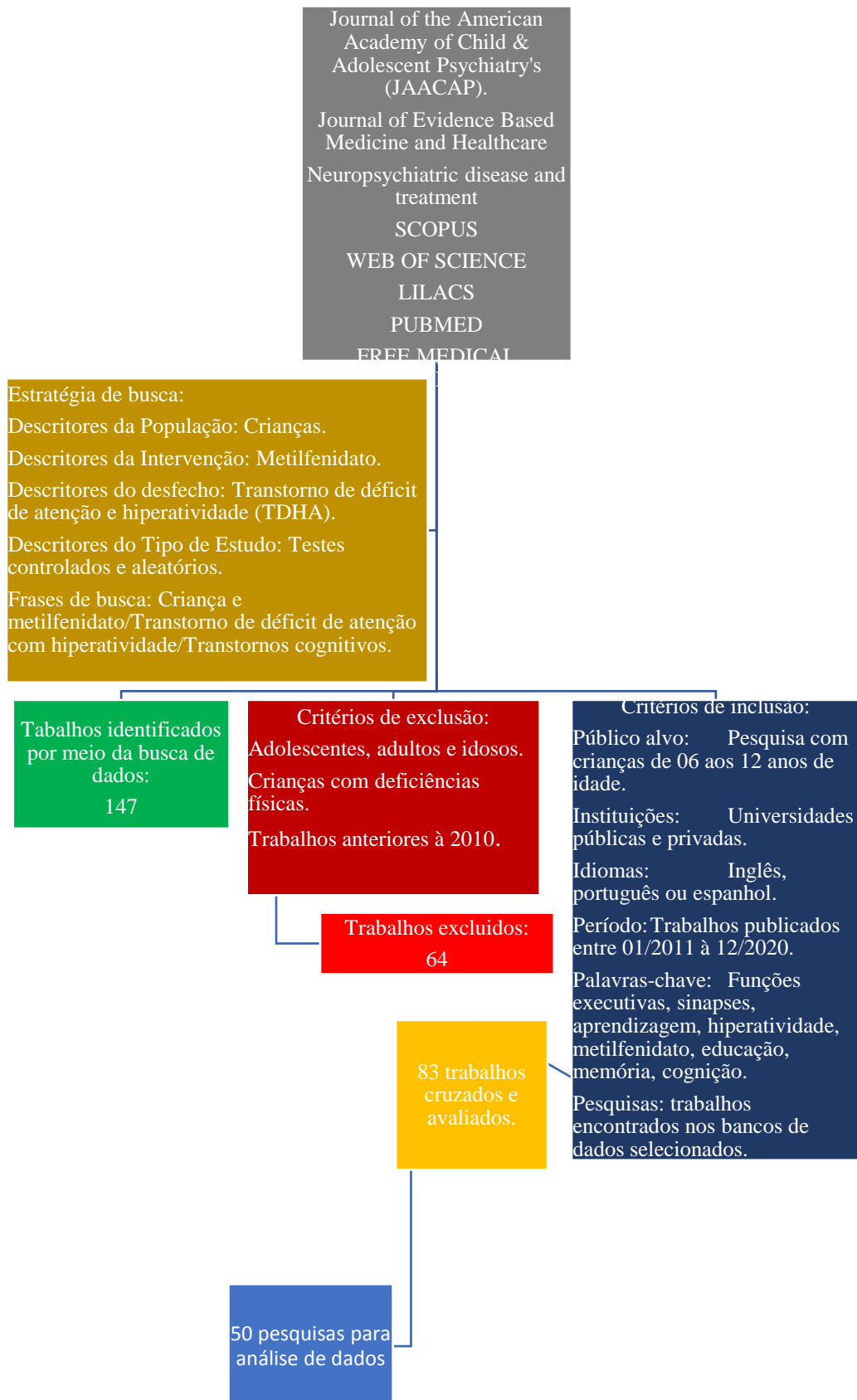
POPULAÇÃO	Crianças de 06 à 12 anos.
INTERVENÇÃO	Medicamento: metilfenidato.
COMPARAÇÃO	Não uso do medicamento.
DESFECHO	Consequências do metilfenidato no tratamento do TDHA.
TIPO DE ESTUDO	Revisão sistemática de literatura.

Fonte: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editores). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* versão 6.3 (atualizado em fevereiro de 2022). Cochrane, 2022. Disponível em www.training.cochrane.org/handbook.

As ferramentas utilizadas para gerenciamento de referências, coletor de dados e formulação de tabelas foram: review manager 5, mendeley e o GRADE profile Guideline Development Tool (GRADEpro GDT). Foram 147 trabalhos coletados, 64 foram excluídos por não cumprirem todos os critérios de inclusão previamente

estabelecidos dispostos na Figura 1, restando 83 outros trabalhos que foram cruzados e avaliados, chegando finalmente ao número de 50 pesquisas para análise de dados confiáveis para a construção deste trabalho. A síntese foi realizada de maneira qualitativa/descritiva.

FIGURA 1. Organograma descritivo do delineamento da pesquisa: Base de dados selecionadas, estratégias de busca e números dos trabalhos selecionados.



Avaliação do risco de viés (qualidade)

O risco de viés será avaliado para cada estudo incluído usando a ferramenta de risco de viés da Colaboração Cochrane, como referência. Os domínios de risco de viés incluem viés de seleção, viés de desempenho, viés de detecção, viés de atrito e outros vieses. A classificação geral de risco de viés para cada estudo será a classificação mais baixa para qualquer um dos critérios (por exemplo, se algum domínio for classificado como alto risco de viés, o estudo será considerado de alto risco de viés).

Robvis é um aplicativo da web projetado para visualizar avaliações de risco de viés realizadas como parte de uma revisão sistemática e torna mais fácil produzir números de alta qualidade que resumem as avaliações de risco de viés realizadas como parte de uma revisão sistemática ou projeto de síntese de pesquisa. A ferramenta cria:

1. Gráficos de “semáforo” dos julgamentos em nível de domínio para cada resultado individual; e
2. gráficos de barra ponderada da distribuição de julgamentos de risco de viés dentro de cada domínio de viés.

As figuras são de qualidade de publicação e são formatadas de acordo com a ferramenta de avaliação de risco de viés usada para realizar as avaliações (por exemplo, RoB 2, ROBINS-I ou QUADAS-2).

A versão 2 da ferramenta de risco de viés Cochrane para estudos randomizados (RoB 2) é a ferramenta recomendada para avaliar o risco de viés em estudos randomizados incluídos nas revisões Cochrane. A RoB 2 é estruturada em um conjunto fixo de domínios de preconceito, com foco em diferentes aspectos do desenho, condução e relatórios do estudo. Dentro de cada domínio, uma série de perguntas ('perguntas de sinalização') visa obter informações sobre as características do estudo que são relevantes para o risco de viés. Uma proposta de julgamento sobre o risco de viés decorrente de cada domínio é gerada por um algoritmo, com base nas respostas às questões de sinalização. O julgamento pode ser de risco “baixo” ou “alto” de parcialidade, ou pode expressar “algumas preocupações”.

A orientação para autores e editores da Cochrane pode ser encontrada [na página de recursos da RoB 2 da Cochrane](#). Esta página possui links para treinamento online, webinars, FAQs, orientações sobre relatórios de protocolo e revisão e outros recursos para autores e editores. Muitas dessas orientações estão publicamente disponíveis e podem ser usadas por autores não pertencentes à Cochrane.

A versão 2 da ferramenta substitui a primeira versão, publicada originalmente na versão 5 do Manual Cochrane em 2008 e atualizada em 2011. A pesquisa no campo tem progressão e a RoB 2 reflete o entendimento atual de como as causas do viés podem influenciar os resultados do estudo e as formas mais adequadas de avaliar esse risco.

Tabela 2. Avaliação de risco de viés. A ferramenta utilizada foi o RoB 2.0.

Study	D1	D2	D3	D4	D5	Overall	Weight
Aagaard, L et. al. 2011	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Matza, L et. al. 2011	Some concerns	Some concerns	Low	Low	Some concerns	Some concerns	1
Brinkman, W et. al. 2011	Some concerns	Some concerns	High	Some concerns	Low	High	1
Froehlich, T et. al. 2011	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
BLUM, N et. al. 2011	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Sukasem, C et. al. 2013	Low	Low	Low	Low	Some concerns	Some concerns	1
Hong, J et. al. 2013	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Parker, J et. al. 2013	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Goodman, D et. al. 2013	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Brzozowski, F et. al. 2013	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Matthews, M et. al. 2013	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Sikirica, V et. al. 2014	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Coghil, D et. al. 2014	Low	Low	Some concerns	Low	Low	Some concerns	1
Fung, D et. al. 2014	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Storebø, O et. al. 2015	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Teuscher, N et. al. 2015	Low	Low	Some concerns	Low	Low	Some concerns	1
Maneeton, N et. al. 2015	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Yang, L et. al. 2015	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Baweja, R et. al. 2015	Low	Low	Some concerns	Low	Low	Some concerns	1
Vitiello, B et. al. 2015	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Machado, F et. al. 2015	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Ishii-Takahashi, A et. al. 2015	Low	Low	Some concerns	Low	Low	Some concerns	1
Barbosa, F et. al. 2016	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Weissenberger, S et. al. 2016	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Cruz, B et. al. 2016	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Rosch, K et. al. 2016	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Silberstein, R et. al. 2016	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Huss, M et. al. 2017	Low	Low	Some concerns	Low	Low	Some concerns	1
Fridman, M et. al. 2017a	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Goetz, M et. al. 2017	Low	Low	Low	Low	Some concerns	Some concerns	1
Gomez-Sanchez, C et. al. 2017	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Epstein, J et. al. 2017	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Yarmolovsky, J et. al. 2017	Some concerns	Low	High	Some concerns	Low	High	1
Bianchi, E et. al. 2017	Low	Low	High	Low	Some concerns	High	1
Martínez, Y et. al. 2017	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Bolfer, C et. al. 2017	Low	Low	High	Low	Low	Some concerns	1
Martínez-Aguayo, J et. al. 2017	Low	Low	High	Low	Low	Some concerns	1
Rausch, T et. al. 2017	Low	Low	High	Some concerns	Low	High	1
Razoki, B et. al. 2018	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Brown, K et. al. 2018	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Bjerkeli, P et. al. 2018	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Froehlich, T et. al. 2018	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Domitrovic, N et. al. 2018	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Pereira, S et. al. 2018	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Yan, L et. al. 2018	Low	Some concerns	Some concerns	Low	High	High	1
Ibrahim, K et. al. 2018	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Weiss, M et. al. 2019	Some concerns	High	Some concerns	Low	Some concerns	High	1
Jangmo, A et. al. 2019	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
López-López, A et. al. 2019	Low	Low	Low	Low	Low	Low	1
Häger, L et. al. 2020	Low	Some concerns	High	Low	Some concerns	High	1

Figura 2. Gráfico de semáforo Robvis do risco de viés dos 50 trabalhos a serem analisados.

Study	Risk of bias domains					Overall
	D1	D2	D3	D4	D5	
Aagaard, L et. al. 2011	+	+	+	+	+	+
Matza, L et. al. 2011	-	-	+	+	-	-
Brinkman, W et. al. 2011	-	-	✗	-	+	✗
Froehlich, T et. al. 2011	+	+	+	+	+	+
BLUM, N et. al. 2011	+	+	+	+	+	+
Sukasem, C et. al. 2013	+	+	+	+	-	-
Hong, J et. al. 2013	+	+	+	+	+	+
Parker, J et. al. 2013	+	+	+	+	+	+
Goodman, D et. al. 2013	+	+	+	+	+	+
Brzozowski, F et. al. 2013	+	+	+	+	+	+
Matthews, M et. al. 2013	+	+	+	+	+	+
Sikirica, V et. al. 2014	+	+	+	+	+	+
Coghlin, D et. al. 2014	+	+	-	+	+	-
Fung, D et. al. 2014	+	+	+	+	+	+
Storebø, O et. al. 2015	+	+	+	+	+	+
Teuscher, N et. al. 2015	+	+	-	+	+	-
Maneeton, N et. al. 2015	+	+	+	+	+	+
Yang, L et. al. 2015	+	+	+	+	+	+
Baweja, R et. al. 2015	+	+	-	+	+	-
Vitiello, B et. al. 2015	+	+	+	+	+	+
Machado, F et. al. 2015	+	+	+	+	+	+
Ishii-Takahashi, A et. al. 2015	+	+	-	+	+	-
Barbosa, F et. al. 2016	+	+	+	+	+	+
Weissenberger, S et. al. 2016	+	+	+	+	+	+
Cruz, B et. al. 2016	+	+	+	+	+	+
Rosch, K et. al. 2016	+	+	+	+	+	+
Silberstein, R et. al. 2016	+	+	+	+	+	+
Huss, M et. al. 2017	+	+	-	+	+	-
Fridman, M et. al. 2017a	+	+	+	+	+	+
Goetz, M et. al. 2017	+	+	+	+	-	-
Gomez-Sanchez, C et. al. 2017	+	+	+	+	+	+
Epstein, J et. al. 2017	+	+	+	+	+	+
Yarmolovsky, J et. al. 2017	-	+	✗	-	+	✗
Blanchi, E et. al. 2017	+	+	✗	+	-	✗
Martínez, Y et. al. 2017	+	+	+	+	+	+
Bolfer, C et. al. 2017	+	+	✗	+	+	-
Martinez-Aguayo, J et. al. 2017	+	+	✗	+	+	-
Rausch, T et. al. 2017	+	+	✗	-	+	✗
Razoki, B et. al. 2018	+	+	+	+	+	+
Brown, K et. al. 2018	+	+	+	+	+	+
Bjerkeli, P et. al. 2018	+	+	+	+	+	+
Froehlich, T et. al. 2018	+	+	+	+	+	+
Domitrovic, N et. al. 2018	+	+	+	+	+	+
Pereira, S et. al. 2018	+	+	+	+	+	+
Yan, L et. al. 2018	+	-	-	+	✗	✗
Ibrahim, K et. al. 2018	+	+	+	+	+	+
Weiss, M et. al. 2019	-	✗	-	+	-	✗
Jangmo, A et. al. 2019	+	+	+	+	+	+
López-López, A et. al. 2019	+	+	+	+	+	+
Häger, L et. al. 2020	+	-	✗	+	-	✗

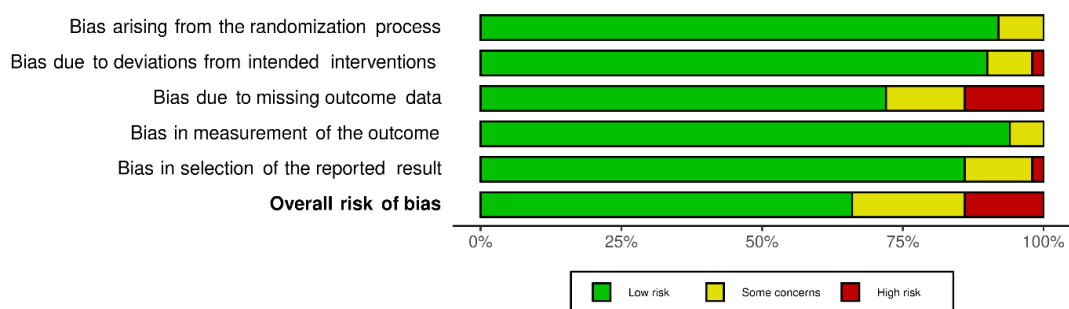
Domains:

D1: Bias arising from the randomization process.
D2: Bias due to deviations from intended intervention.
D3: Bias due to missing outcome data.
D4: Bias in measurement of the outcome.
D5: Bias in selection of the reported result.

Judgement

✗ High
- Some concerns
+ Low

Figura 3. Plotagem resumida do gráfico de semáforo da RoB 2.0.



RESULTADOS

Tipos de resultado(s)

O resultado primário será a eficácia na gravidade dos sintomas centrais do TDAH. Fizemos uma análise com foco nos sintomas de desatenção mais hiperatividade/impulsividade, e outra análise com foco nos subdomínios de TDAH. Escalas de classificação que consideraremos elegíveis para a medição dos resultados são relatados na Tabela e no gráfico de síntese e análise. Os seguintes dados serão coletados de cada estudo incluído:

- Detalhes do estudo: Autor/ID do estudo, Título, ano do estudo ou publicação.
- Detalhes dos participantes, incluindo sexo e faixa de idade, presença e tipo de condições psiquiátricas comórbidas (neuro).
- Detalhes das intervenções, incluindo doses médias e máximas de MPH, duração das intervenções e se dose forçada ou tratamento otimizado com MPH; tempo(s) de medição do resultado.
- Resultados: média, DP ou porcentagem em ambos os grupos no pré-teste, pós-teste e acompanhamento.

Como em estudos anteriores, realizamos análises separadas de acordo com questões previamente estabelecidas. Sendo elas:

Autor/ano
Título/Estudo
Metilfenidato vs. ausência de medicamento.

Quais as implicações no contexto escolar do metilfenidato no tratamento de crianças com TDAH?
Há melhora na aprendizagem com o uso do metilfenidato a longo prazo, em crianças de 06 à 12 anos?
Há novas hipóteses sobre intervenções pedagógicas mais adequadas para crianças com TDAH?
Deve-se usar medicamento metilfenidato vs. psicoterapia para TDAH?
Deve-se usar medicamento metilfenidato vs. metodologias de ensino diferenciadas para crianças com TDAH?

Intervenção(ões)

Incluiremos ensaios comparando placebo e MPH. Serão permitidos estudos que avaliem a eficácia de tratamentos multimodais, incluindo Neurofeedback e outros tratamentos.

Comparador(es)/controle

Os estudos que incluam um comparador não ativo serão retidos se incluírem pelo menos dois outros comparadores ativos.

Análises de sensibilidade

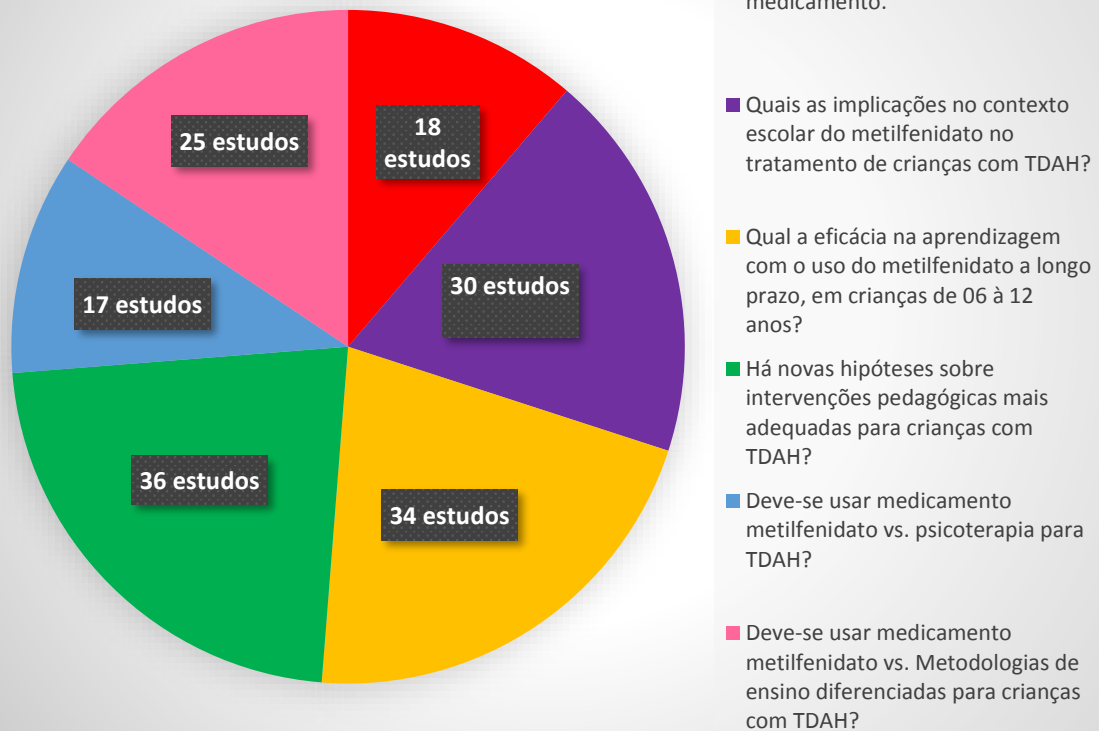
Realizaremos as seguintes análises de sensibilidade: removendo estudos classificados com alto risco geral de viés; exclusão de estudos em que o diagnóstico não foi feito de acordo com os critérios padronizados do DSM/CID; excluindo dados não publicados.

Ética e divulgação

Esta revisão sistemática e meta-análise não realizará nenhuma coleta de dados primários, portanto, nenhuma aprovação ética é necessária. Os resultados deste estudo serão publicados em uma revista revisada por pares.

Figura 4 – Gráfico de síntese e análise de dados **Erro! Indicador não definido.**

Gráfico de Síntese e Análise de dados



DISCUSSÃO

Trataremos aqui de quais são os encaminhamentos mais adequados atualmente para crianças com TDAH, após tudo que já foi dito. Os resultados de pesquisas recentes segundo BAWEJA (2015) apontam que o metilfenidato pode melhorar os sintomas de TDAH, e a qualidade de vida relatada pelos pais e professores. No entanto, a baixa qualidade das evidências significa que não podemos ter certeza de todos os efeitos. Dentro dos curtos períodos de acompanhamento de pesquisas sobre o tema, há algumas evidências de que o metilfenidato está associado a um risco aumentado de eventos adversos, como problemas de sono e diminuição do apetite. São necessárias

pesquisas de longo prazo ensaios para avaliar os benefícios do metilfenidato (LÓPEZ-VILLALOBOS, 2019).

Em Singapura foram criadas pela Academia de Medicina do Ministério da Saúde as Diretrizes de Prática Clínica para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, o documento esclarece, que essas diretrizes não devem ser vistas como um protocolo, mas sim, como para fornecer uma estrutura para abordar o processo de avaliação, com o objetivo de chegar a um diagnóstico e planejar as intervenções. Informar o médico sobre o nível de evidência de medicamentos disponíveis, para auxiliar na decisão sobre o uso de medicamentos. E também informar sobre as evidências para abordagens de tratamento não farmacológico para ajudar os profissionais a planejar e discutir isso com os pais (FUNG DS, 2014).

O planejamento de práticas pedagógicas para crianças com TDAH é um processo dinâmico. Idealmente, esse processo inclui a consideração de evidências científicas sobre a eficácia dos tratamentos, bem como os objetivos, preferências e valores dos estudantes/pais. Existem desafios para garantir que as preferências dos estudantes e seus pais sejam consistentemente bem informadas, elucidadas e discutidas no processo de planejamento do tratamento. As intervenções são necessárias para promover tais interações. Essa pesquisa é uma etapa necessária para permitir que conclusões mais significativas sejam tiradas sobre a utilização do metilfenidato no tratamento do TDHA em crianças (BRINKMAN, 2011).

Ensaio futuros devem publicar dados de participantes individuais despersonalizados e relatar todos os resultados, incluindo eventos adversos. Isso permitirá que os pesquisadores que realizam revisões sistemáticas avaliem as diferenças entre os efeitos da intervenção de acordo com idade, sexo, comorbidade, tipo de TDAH e dose. Finalmente, os resultados destacam a necessidade urgente de grandes ensaios clínicos randomizados de práticas não farmacológicas (STOREBO, 2015).

A prevalência mundial combinada foi de cerca de 5,29%. Um estudo local na cidade de Singapura relatou que a prevalência de problemas de externalização é de 4,9% entre crianças de escolas primárias. Enquanto os sintomas de TDAH diminuem com a idade, uma meta-análise relatou que uma proporção significativa pode ter sintomas residuais na idade adulta. Foi relatado que o TDAH está associado a resultados negativos, incluindo baixo desempenho acadêmico, baixa autoestima e maior taxa de tabagismo. Em Singapura foram criadas pela Academia de Medicina do

Ministério da Saúde as Diretrizes de Prática Clínica para o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (2014), o documento esclarece, que essas diretrizes não devem ser vistas como um protocolo, mas sim, como para fornecer uma estrutura para abordar o processo de avaliação, com o objetivo de chegar a um diagnóstico e planejar as intervenções. Informar o médico sobre o nível de evidência de medicamentos disponíveis para auxiliar na decisão sobre o uso de medicamentos. E também informar sobre as evidências para abordagens não farmacológicas para ajudar os profissionais a planejar e discutir isso com os pais (FUNG DS, 2014).

O grupo-alvo destas diretrizes são os profissionais que têm contato com crianças e adolescentes menores de 18 anos com o TDAH. As informações têm como objetivo ajudar os profissionais a planejar o tratamento dessas crianças e adolescentes. Os profissionais devem ter cautela ao extrapolar as evidências para além desta faixa etária declarada. Essas diretrizes foram produzidas por um grupo de trabalho multidisciplinar nomeado pela Academy of Medicine, Singapura. O grupo de trabalho era composto por psiquiatras, pediatras, psicólogos educacionais, uma assistente social médica, um farmacêutico, uma enfermeira de prática avançada e um representante dos pais (FUNG DS, 2014).

As diretrizes de prática clínica baseadas em evidências são tão atuais quanto as evidências que as suportam. Os usuários devem ter em mente que novas evidências podem substituir as recomendações nestas diretrizes. O grupo de trabalho aconselha que essas diretrizes sejam agendadas para revisão cinco anos após a publicação, ou antes, se surgirem novas evidências que exijam mudanças substantivas nas recomendações. O diagnóstico do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade deve ser feito por meio de uma avaliação clínica completa, que deve incluir uma entrevista com o pai ou responsável pela criança. Ao diagnosticar transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, além de informações de entrevistas com pais ou responsáveis, também devem ser obtidas informações de outro adulto que interagiu com a criança em outro ambiente (por exemplo, professores). Antes de diagnosticar o TDAH, uma avaliação cuidadosa para excluir condições psiquiátricas ou médicas que podem ser responsáveis por sintomas semelhantes ao TDAH deve ser realizada (BRINKMAN, 2011).

O médico deve avaliar uma criança com diagnóstico de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade para condições comórbidas. Se houver suspeita de distúrbio de aprendizagem, avaliações psicoeducacionais ou de fala e linguagem apropriadas

devem ser obtidas com os especialistas apropriados. Não há necessidade de investigações como teste de função da tireoide, nível de chumbo ou imagens do cérebro ao avaliar uma criança para transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, a menos que haja outra indicação médica. O eletroencefalograma não é recomendado como ferramenta diagnóstica para transtorno de déficit de atenção e hiperatividade na prática clínica. Os médicos que tratam adolescentes com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade devem planejar com antecedência a transição para os serviços de saúde para adultos, discutir isso com as crianças e adolescentes e suas famílias e garantir que eles possam continuar a receber cuidados. Após o diagnóstico, os médicos devem fornecer educação adequada sobre o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade para crianças, famílias e professores. Os médicos devem considerar educar os pais de crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade sobre estratégias de gerenciamento de comportamento ou encaminhá-los a profissionais que possam fazê-lo, como psicólogos, por exemplo (FUNG DS, 2014).

As orientações para a família devem ser oferecidas para pais de crianças em idade pré-escolar com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Os médicos devem considerar o encaminhamento de pais de crianças e adolescentes com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade para programas de treinamento de pais oferecidos na comunidade, particularmente quando práticas parentais negativas são identificadas. Durante a entrega do treinamento para os pais, o profissional deve considerar o uso de estratégias de gerenciamento de comportamento que sejam mais aceitáveis para os pais, com base na compreensão de sua formação cultural. A terapia familiar pode ser considerada para a família de uma criança ou adolescente com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade se houver evidência de grave interrupção nos relacionamentos dentro da família (MATTHEWS, 2014).

Intervenções acadêmicas devem ser consideradas para a criança com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e devem ser feitas em consulta com profissionais da educação que trabalham em estreita colaboração com a criança no contexto de aprendizagem ou escolar. Os pais e cuidadores devem ser encorajados a compartilhar ativamente informações sobre a condição do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade da criança com sua escola e colaborar com profissionais e professores na preparação da criança para o ambiente educacional. O treinamento de habilidades sociais sozinho não é recomendado para o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. A terapia cognitivo-comportamental isolada não é

recomendada para o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. (FUNG DS, 2014). Não há evidências claras de que aditivos alimentares e açúcares estejam relacionados ao transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Pais e filhos devem ser aconselhados a controlar alimentos que contenham aditivos ou alto teor de açúcar que tenham sido observados para provocar consistentemente reações físicas ou comportamentais. Uma dieta muito restritiva também não é recomendada. (FUNG DS, 2014). A suplementação de ácidos graxos ômega-3 pode ser usada como um tratamento adjuvante para o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Neurofeedback e remediação cognitiva por si só não é recomendada para o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade com prejuízo significativo (BRINKMAN, 2011).

O Neurofeedback, além do TDAH, também pode tratar de dificuldades de aprendizagem, derrames, traumatismo craniano, insônia, depressão, transtorno obsessivo-compulsivo e dependência de drogas (BRINKMAN, 2011). NF tenta normalizar as ondas cerebrais interrompidas que estão associadas a essas condições por meio de treinamento repetido baseado em grande parte no condicionamento operante. Embora os mecanismos gerais de funcionamento do NF sejam parcialmente explicados pelos princípios do condicionamento operante, as implicações de como esse treinamento pode influenciar os processos biológicos no nível hormonal ou celular ainda não são totalmente compreendidas (RAZOKI B, 2018).

A suposição é que as ondas cerebrais refletem as funções neurais e que o treinamento em ondas cerebrais pode melhorar as funções neurais, subseqüentemente levando a melhorias nos domínios dos sintomas e do comportamento do TDAH. É, portanto, um método que auxilia os indivíduos a controlar suas ondas cerebrais conscientemente. O tipo de NF utilizado com mais frequência para tratar o TDAH é a frequência/potência, que é usada para alterar a amplitude ou velocidade de ondas cerebrais específicas em localizações cerebrais particulares, como os lobos frontal ou parietal. Outros tipos de NF incluem NF hemoencefalográfico, MRI funcional NF, tomografia eletromagnética de baixa resolução e espectroscopia de infravermelho próximo NF, que são usados para o tratamento de vários distúrbios (RAZOKI B, 2018).

Diferenças em exames eletroencefalográficos contribuíram para o desenvolvimento de diferentes protocolos de tratamento de NF no TDAH. O ritmo sensorio-motor é uma forma de protocolo beta que também é usado no TDAH, visando

frequências na faixa de 12 a 15 Hz para lidar com o comportamento hipercinético. Outros protocolos, como alfa, delta e gama, têm encontrado resultados menos robustos no contexto do TDAH e são usados com mais frequência no tratamento de outros transtornos. Uma quantidade substancial de pesquisas foi conduzida sobre a eficácia do NF em comparação com o placebo. Há metanálises mostrando grandes tamanhos de efeito para NF na impulsividade e desatenção, mas tamanhos de efeito médio a baixo na hiperatividade, concluindo que o NF pode ser considerado eficaz. Em suma, com base nos poucos ensaios clínicos controlados semiativos randomizados, o NF parece moderadamente eficaz no tratamento de crianças com TDAH, mas o papel exato do NF permanece obscuro em parte devido aos resultados contrastantes dos ensaios controlados. Uma questão particularmente relevante para a prática clínica é como o NF se compara à medicação estimulante. Nos últimos anos, vários estudos comparativos foram publicados. No entanto, as revisões sistemáticas e metanálises que foram publicadas no NF em relação ao TDAH têm se concentrado principalmente em estudos que comparam o NF com controles não farmacológicos (placebo, controles semi-ativos). Até o momento, uma meta-análise e duas revisões incorporaram uma seção focada em estudos comparando NF a estimulantes. No entanto, devido à falta de estudos que comparassem NF a estimulantes na época, os autores observaram que, para hiperatividade e desatenção, não havia dados disponíveis suficientes para uma comparação válida entre MPH e NF (RAZOKI B, 2018).

Quando o medicamento é considerado para o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, o metilfenidato deve ser considerado primeiro. Metilfenidato pode ser usado para o tratamento de longo prazo dos sintomas do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, embora os benefícios do tratamento devam ser revistos regularmente. A suspensão do medicamento durante o tratamento pode ser considerada para limitar os efeitos adversos. Os sintomas e comprometimento do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade durante os dias sem medicação devem ser monitorados (BRINKMAN, 2011).

A altura, peso e índice de massa corporal (IMC) de crianças que receberam tratamento com metilfenidato devem ser monitorizados a cada 6 meses. Se houver preocupação com a desaceleração da taxa de crescimento, a necessidade de uso continuado da medicação deve ser revisada e decidida em conjunto com os pais, e pode haver necessidade de avaliação por outras razões médicas que expliquem isso. Durante o tratamento com metilfenidato, uma dose baixa ou ajuste o momento da medicação

para minimizar os efeitos adversos de curto prazo. Uma história pessoal e familiar cuidadosa de doença cardiovascular deve ser obtida antes de iniciar o tratamento medicamentoso. Crianças com problemas cardíacos pré-existentes devem ser encaminhadas a um cardiologista para avaliação antes de iniciar o tratamento (AAGAARD, 2011).

O uso de metilfenidato de liberação prolongada em vez de metilfenidato de liberação imediata deve ser considerado se houver preocupação com o abuso de medicamentos. O uso de medicamentos deve ser monitorado cuidadosamente. O metilfenidato pode ser considerado para o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em indivíduos que também foram diagnosticados com transtorno do espectro autista. Deve-se ter cuidado para observar os efeitos colaterais. A Atomoxetina pode ser usada para o tratamento de sintomas de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade quando houver risco aumentado com o uso de metilfenidato (por exemplo, alto risco de abuso ou desvio). Para melhorar a adesão ao tratamento, o tratamento deve ser individualizado para cada criança e/ou adolescente com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, e as preferências dos pais e de seus filhos devem ser consideradas. O uso de metilfenidato ou atomoxetina em pré-escolares deve ser considerado apenas se as intervenções psicossociais falharem. Deve-se ter cuidado para avaliar regularmente a resposta e monitorar os efeitos colaterais, a fim de decidir se a medicação deve continuar a ser administrada. Embora a medicação é um tratamento de custo eficaz para o TDAH, o tratamento deve ser individualizado e outros fatores como presença de comorbilidade devem ser considerados antes de se iniciar com os medicamentos (FUNG DS, 2014).

A hiperatividade em adultos pode ser experimentada como uma sensação interna de inquietação ou de estar no limite e expressa externamente por meio de inquietação ou incapacidade de ficar sentado por longos períodos de tempo. Muitos estudantes podem deixar de associar esses comportamentos ao TDAH e, em vez disso, podem considerá-los traços de caráter ou parte de sua personalidade. Esses estudantes podem se considerar "bem" porque seus sintomas infantis (a redução da hiperatividade) parecem ter desaparecido. Portanto, os sintomas persistentes em adultos com TDAH, embora menos evidentes do que na infância, estão associados a deficiências funcionais relativamente maiores. Possivelmente associado a tais deficiências, o desenvolvimento de certas comorbidades psiquiátricas (ou seja,

transtornos de conduta ou depressão) também pode exacerbar o controle deficiente dos sintomas de TDAH (GOODMAN, 2013).

Além disso, em uma revisão sistemática de COGHILL (2014), o aumento dos transtornos por uso de substâncias ou suicídio, em comparação com o TDAH não tratado, não foi observado com o tratamento de longo prazo. Algumas evidências sugerem que, além das reduções nos principais sintomas do TDAH, a qualidade de vida pode ser melhorada com farmacoterapia. Embora o tratamento possa não “normalizar” o funcionamento ao nível observado em indivíduos sem TDAH, um grande número de estudos observacionais em todo o mundo sugere que a manutenção do tratamento de TDAH ao longo do tempo tende a ter um impacto benéfico significativo sobre aspectos da vida do aluno, incluindo direção, obesidade, autoestima, funcionamento social e desempenho acadêmico em comparação com indivíduos com TDAH não tratado. Assim, é razoável examinar como a necessidade de continuar a terapia pode ser avaliada, pesando os riscos e benefícios relativos. Esses riscos e benefícios incluem um equilíbrio entre o impacto econômico da farmacoterapia de longo prazo, ponderado contra o potencial de menor rendimento ocupacional e salários, aumento potencial dos custos legais e de seguro e qualidade de vida geral para estudantes e familiares (LÓPEZ-VILLALOBOS, 2019).

CONSIDERAÇÕES

O planejamento de práticas pedagógicas para crianças com TDAH é um processo dinâmico. Idealmente, esse processo inclui a consideração de evidências científicas sobre a eficácia das intervenções, bem como os objetivos, preferências e valores dos estudantes/pais. Existem desafios para garantir que as preferências dos filhos e seus pais sejam consistentemente bem informadas, elucidadas e discutidas no processo de planejamento do tratamento. As intervenções são necessárias para promover tais interações. Essa pesquisa é uma etapa necessária para permitir que conclusões mais significativas sejam tiradas sobre a utilização do metilfenidato no tratamento do TDHA em crianças e para contribuir com pais e educadores sobre as melhores decisões, esse era o primeiro objetivo.

Além disso, o trabalho possui o intuito de investigar na literatura sobre o uso do metilfenidato no tratamento de TDAH, no período entre 2011 e 2020, revisar estudos empíricos de reações relatadas como associadas ao uso do medicamento e

Podemos concluir que a investigação na literatura realizada com esse trabalho sobre o uso do metilfenidato no tratamento de TDAH, no período entre 2011 e 2020 que as pesquisas futuras devem publicar dados de participantes individuais despersonalizados e relatar todos os resultados, incluindo eventos adversos. Isso permitirá que os pesquisadores que realizam revisões sistemáticas avaliem as diferenças entre os efeitos da intervenção de acordo com idade, sexo, comorbidade, tipo de TDAH e dose. Finalmente, os resultados destacam a necessidade urgente de grandes ensaios clínicos randomizados de tratamentos não farmacológicos.

A revisão de estudos empíricos de reações relatadas como associadas ao uso do medicamento, constatou que o metilfenidato contribui para o processo de aprendizagem de crianças com TDAH. Contudo, os pais devem ser informados de todas as possibilidades de tratamentos e intervenções disponíveis e também de todas as possíveis reações adversas, assim como os professores, estes, devem esgotar recursos pedagógicos já conhecidos que atuem na regulação dos principais sintomas do TDAH (BRINKMAN, 2011).

Uma das dificuldades desse estudo foi a escolha do método, a revisão sistemática não era um método comum, sendo necessário primeiramente um estudo aprofundado e um curso de alguns meses antes de podermos seguir com a pesquisa, como pode ser comprovado nos anexos. Outra dificuldade foram algumas bases de dados internacionais, com diferentes formas de realizar as buscas de pesquisas, além da necessidade de tradução dos textos. O período de realização da pesquisa foi todo durante a pandemia mundial do Covid-19, o que exigiu muito do emocional da população em geral, e não foi diferente no que se refere aos envolvidos na pesquisa. Para além disso, tivemos apoio mútuo entre mestrande e orientadora, o que foi imprescindível para o avanço e término da pesquisa.

REFERÊNCIAS

AAGAARD, L., & Hansen, E. H. The occurrence of reported adverse drug reactions to drugs for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in the pediatric population: a qualitative review of empirical studies. **Neuropsychiatric illness and treatment**, 7, 729–744. (2011). <https://doi.org/10.2147/NDT.S26403>. Access on 30 Jan. 2021.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais- **DSM. 5 ed. Porto Alegre: Artmed**, 2014.

BARBOSA, F., *et al.* Uso de metilfenidato em crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em um município do interior do paraná, brasil. **Acta Biomedica Brasiliensia**, (2016). 7(2), 29-38.

BAWEJA, Raman *et al.* Impact of attention deficit hyperactivity disorder on school performance: what are the effects of medications? **Paediatric drugs** vol. 17,6 (2015): 459-77. doi:10.1007/s40272-015-0144-2.

BIANCHI, Eugenia *et al.* Controversias sobre ADHD y metilfenidato en discusiones sobre medicalizaci n en Argentina y Brasil. Physis: **Revista de Saúde Coletiva**. 2017, v. 27, n. 03, pp. 641-660. Disponible en: <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312017000300014>>. Access on 17 Agu. 2020.

BOLFER, Cristiana *et al.* Attention-deficit/hyperactivity disorder: the impact of methylphenidate on working memory, inhibition capacity and mental flexibility. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**. 2017, v. 75, n. 4, pp. 204-208. Available from: <<https://doi.org/10.1590/0004-282X20170030>>. Access on 12 Mar. 2020.

BULA DO CLORIDATO DE CLORPROMAZINA (2021, 07 de janeiro). <https://consultaremedios.com.br/cloridrato-de-clorpromazina/bula>.

BJERKELI, Pernilla J *et al.* Overuse of methylphenidate: an analysis of Swedish pharmacy dispensing data. **Clinical epidemiology** vol. 10 1657-1665. 9 Nov. 2018, doi:10.2147/CLEP.S178638.

BLUM, Nathan J *et al.* Effect of osmotic-release oral system methylphenidate on different domains of attention and executive functioning in children with attention-deficit-hyperactivity disorder. **Developmental medicine and child neurology** vol. 53,9 (2011): 843-849. doi:10.1111/j.1469-8749.2011.03944.x. Access on 23 Feb. 2021.

BRINKMAN, William B, EPTEIN, Jeffery N. Treatment planning for children with attention deficit/hyperactivity disorder: treatment utilization and family preferences. Patient preference and adherence. **Patient Prefer Adherence**. 5, 45-56. (2011). <https://doi.org/10.2147/PPA.S10647>. Access on 11 Apr. 2021.

BROWN, Samuel *et al.* Pharmacological management of attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: a review for professionals. **Translational pediatrics**, 7 (1), 36-47. (2018). <https://doi.org/10.21037/tp.2017.08.02>. Access on 19 Jul. 2020.

BRZOZOWSKI, Fabiola. DIEHL, Eliana. Transtorno de déficit de atenci o/hiperatividade: o diagnóstico pode ser terapêutico? **Psicologia em Estudo**, 18(4),657665. (2013) <https://dx.doi.org/10.1590/S141373722013000400008>. Acesso em on 03 Out. 2020.

CAMPENO MARTINEZ, Yoana, *et al.* Medida de las emociones en niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Un ensayo

experimental con la técnica de potenciales evocados. **Univ. Psychol. Bogotá**, v. 15, n. spe5, p. 1-9, Dec. 2016. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-5.ment>. Access on 30 Jun. 2020.

COGHILL, David R *et al.* Effects of methylphenidate on cognitive functions in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: evidence from a systematic review and a meta-analysis. **Biological psychiatry** vol. 76,8 (2014): 603-15. doi:10.1016/j.biopsych.2013.10.005. Access on 08 May. 2020.

CRUZ, Bruna de Almeida, *et al.* Uma crítica à produção do TDAH e a administração de drogas para crianças. **Estudos de Psicologia** (Natal), 21(3), 282-292. (2016). <https://doi.org/10.5935/1678-4669.20160027>. Acesso em 21 Jun. 2020.

DOMITROVIC, Nathalia. CALIMAN, Luciana Vieira. As controvérsias sócio-históricas das práticas farmacológicas com o metilfenidato. **Psicologia & Sociedade**, 29. (2017). Acesso em 26 Set. 2020.

EPTEIN, Jeffery N *et al.* Specific Components of Pediatricians' Medication-Related Care Predict Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptom Improvement. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry** vol. 56,6 (2017): 483-490.e1. doi:10.1016/j.jaac.2017.03.014. Access on 16 Jan. 2020.

FUNG, Daniel S., *et al.* Academy of Medicine-Ministry of Health clinical practice guidelines: attention deficit hyperactivity disorder. **Singapore Med J.** 2014;55(8):411-415. doi:10.11622/smedj.2014098.

FRIDMAN, Moshe *et al.* Access to diagnosis, treatment, and supportive services among pharmacotherapy-treated children/adolescents with ADHD in Europe: data from the Caregiver Perspective on Pediatric ADHD survey. **Neuropsychiatric disease and treatment** vol. 13 947-958. 2017, doi:10.2147/NDT.S128752. Access on 15 Mar. 2021.

FROEHLICH, Tanya *et al.* Pharmacogenetic predictors of methylphenidate dose-response in attention-deficit/hyperactivity disorder. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry** vol. 50,11 (2011): 1129-1139.e2. doi:10.1016/j.jaac.2011.08.002. Access on 11 Aug. 2020.

GOETZ, Michal *et al.* Dynamic balance in children with attention-deficit hyperactivity disorder and its relationship with cognitive functions and cerebellum. **Neuropsychiatric disease and treatment** vol. 13 873-880. 21 Mar. 2017, doi:10.2147/NDT.S125169. Access on 22 Jan. 2020.

GOMEZ-SANCHEZ, Clara I *et al.* Pharmacogenetics of methylphenidate in childhood attention-deficit/hyperactivity disorder: long-term effects. **Scientific reports** vol. 7,1 10391. 4 Sep. 2017, doi:10.1038/s41598-017-10912-y. Access on 18 Apr. 2020.

GOODMAN, David W. Sustained treatment effect in attention-deficit/hyperactivity disorder: focus on long-term placebo-controlled randomized maintenance withdrawal

and open-label studies. **Therapeutics and clinical risk management** vol. 9 (2013): 121-30. doi:10.2147/TCRM.S30762. Access on 21 Feb. 2021.

HAGER, Linda Angelica *et al.* Indexing Executive Functions with Test Scores, Parent Ratings and ERPs: How Do the Measures Relate in Children versus Adolescents with ADHD? **Neuropsychiatric disease and treatment** vol. 16 465-477. (2020), doi:10.2147/NDT.S230163. Access on 22 Jan. 2021.

HONG, Jihyung *et al.* Predictors and consequences of adherence to the treatment of pediatric patients with attention-deficit/hyperactivity disorder in Central Europe and East Asia. **Patient preference and adherence** vol. 7 987-95. 30 Sep. 2013, doi:10.2147/PPA.S50628. Access on 30 Jan. 2021.

HUSS, Michael *et al.* Methylphenidate dose optimization for ADHD treatment: review of safety, efficacy, and clinical necessity. **Neuropsychiatric disease and treatment** vol. 13 1741-1751. 4 Jul. 2017, doi:10.2147/NDT.S130444. Access on 17 Jan. 2021.

IBRAHIM, Kinda. DONVAI, Parastou. What stops practitioners discussing medication breaks in children and adolescents with ADHD? Identifying barriers through theory-driven qualitative research. **Attention deficit and hyperactivity disorders** vol. 10,4 (2018): 273-283. doi:10.1007/s12402-018-0258-9. Access on 30 Jan. 2021.

ISHII-TAKASHI, Ayaka *et al.* Neuroimaging-Aided Prediction of the Effect of Methylphenidate in Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Randomized Controlled Trial. **Neuropsychopharmacology : official publication of the American College of Neuropsychopharmacology** vol. 40,12 (2015): 2676-85. doi:10.1038/npp.2015.128. Access on 29 Jan. 2021.

JANGMO, Andreas *et al.* Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, School Performance, and Effect of Medication. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry** vol. 58,4 (2019): 423-432. doi:10.1016/j.jaac.2018.11.014. Access on 15 Feb. 2021.

LÓPEZ-VILLALOBOS, José Antonio *et al.* Calidad de vida relacionada con la salud en casos de trastorno por déficit de atención con hiperactividad con/sin tratamiento farmacológico. **Anales de pediatría** vol. 90,5 (2019): 272-279. doi:10.1016/j.anpedi.2018.04.016. Acceso en 23 Mar. 2021.

MACHADO, Felipe *et al.* Uso de metilfenidato em crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Revista de Saúde Pública**. 2015, v. 49, n. 00, 32. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005966>>. Acesso em 13 Dez. 2019.

MANEETON, Narong *et al.* Comparative efficacy, acceptability, and tolerability of dexamethylphenidate versus placebo in child and adolescent ADHD: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Neuropsychiatric disease and treatment** vol. 11 2943-52. 25 Nov. 2015, doi:10.2147/NDT.S91765. Access on 24 Jun. 2021.

MARTÍNEZ-AGUAVO, Juan Carlos *et al.* Psicosis breve secundaria al uso de metilfenidato en un niño con trastorno por déficit de atención: reporte de caso y revisión de literatura. **Medwave** vol. 17,5 e6980. 21 Jun. 2017, doi:10.5867/medwave.2017.05.6980. Acceso en 26 Jun. 2021.

MARTÍNEZ, Yoana *et al.* Medida de las emociones en niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Un ensayo experimental con la técnica de potenciales evocados. **Univ. psychol**; 15(spe5): 1-9, oct-dic. 2016. Acceso en 17 Jan. 2021.

MATTHEWS, Marguerite *et al.* **Attention deficit hyperactivity disorder**. Current topics in behavioral neurosciences vol. 16 (2014): 235-66. doi:10.1007/7854_2013_249. Access on 30 Dec. 2019.

MATZA, Louis S., *et al.* Preferences related to attention deficit/hyperactivity disorder and its treatment. **Patient preference and adherence**. vol. 5 33-43. (2011), doi:10.2147/PPA.S6389. Access on 21 Jan. 2021.

MCGUINNES, Luke. HIGGINS, Julian. Risk-of-bias VISualization (robvis): An R package and Shiny web app for visualizing risk-of-bias assessments. **Research synthesis methods** vol. 12,1 (2021): 55-61. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1411>. Access on 28 Apr. 2020.

OXFORD LANGUAGES (2021, 08 de janeiro). <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/>.

PARKER, Jack *et al.* The long-term outcomes of interventions for the management of attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents: a systematic review of randomized controlled trials. **Psychology research and behavior management** vol. 6 87-99. 17 Sep. 2013, doi:10.2147/PRBM.S49114. Access on 12 Feb. 2021.

PEREIRA, Sandra Vanessa D., *et al.* Uso ilícito de Metilfenidato: o outro lado da prescrição médica. **NASCER E CRESCER - REVISTA MÉDICA DE NASCIMENTO E CRESCIMENTO**, Porto, Portugal, v. 27, n. 2, pág. 98–104, 2018. DOI: 10.25753/BirthGrowthMJ.v 27. i2. 13022. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/nascercrescer/article/view/13022>. Acesso em: 25 Ago. 2020.

QUEM TEM MEDO DOS iMAOs? (2017, 28 de junho). <https://pebmed.com.br/quem-tem-medo-dos-imaos/>

RAUSH, Tessa L., *et al.* The effect of methylphenidate-OROS[®] on the narrative ability of children with attention-deficit hyperactivity disorder. **The South African journal of communication disorders = Die Suid-Afrikaanse tydskrif vir Kommunikasieafwykings** vol. 64,1 e1-e12. 2017, doi:10.4102/sajcd. V 64i1.180. Access on 24 Feb. 2021.

RAZOKI, Bashar. Neurofeedback versus psychostimulants in the treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review.

Neuropsychiatr Dis Treat. 2018; 14:2905-2913. doi:10.2147/NDT.S178839. Access on 02 Mar. 2021.

ROSCH, Keri S., *et al.* Reinforcement and Stimulant Medication Ameliorate Deficient Response Inhibition in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. **Journal of abnormal child psychology** vol. 44,2 (2016): 309-21. doi:10.1007/s10802-015-0031-x. Access on 03 Mar. 2021.

SIKIRICA, Vanja *et al.* Adherence, persistence, and medication discontinuation in patients with attention-deficit/hyperactivity disorder - a systematic literature review. **Neuropsychiatric disease and treatment** vol. 10 1543-69. 22 Aug. 2014, doi:10.2147/NDT.S65721. Access on 12 Jul. 2021.

SILBERSTEIN, Richard B *et al.* Dopaminergic modulation of default mode network brain functional connectivity in attention deficit hyperactivity disorder. **Brain and behavior** vol. 6,12 e00582. 28 Sep. 2016, doi:10.1002/brb3.582. Access on 29 Jan. 2020.

SUKASEM, Chonlaphat *et al.* Importance of pharmacogenetics in the treatment of children with attention deficit hyperactive disorder: a case report. **Pharmacogenomics and personalized medicine** vol. 6 (2013): 3-7. doi:10.2147/PGPM.S36782. Access on 19 Jan. 2020.

STOREBO, Ole Jakob *et al.* Methylphenidate for children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). **The Cochrane database of systematic reviews** vol. 2015,11 CD009885. 25 Nov. 2015, doi:10.1002/14651858.CD009885.pub2. Access on 05 Apr. 2020.

TEUSCHER, Nathan S., *et al.* Population pharmacokinetics of methylphenidate hydrochloride extended-release multiple-layer beads in pediatric subjects with attention deficit hyperactivity disorder. **Drug design, development and therapy** vol. 9 2767-75. 26 May. 2015, doi:10.2147/DDDT.S83234. Access on 18 Jan. 2021.

VITIELLO, Benedetto *et al.* Pharmacotherapy of the Preschool ADHD Treatment Study (PATS) Children Growing Up. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry** vol. 54,7 (2015): 550-6. doi:10.1016/j.jaac.2015.04.004. Access on 20 Feb. 2020.

Weiss, Margaret *et al.* Characteristics of ADHD Symptom Response/Remission in a Clinical Trial of Methylphenidate Extended Release. **Journal of clinical medicine** vol. 8,4 461. 5 Apr. 2019, doi:10.3390/jcm8040461. Access on 18 Jan. 2020.

WEISSENBERGER S, *et al.* ADHD and Present Hedonism: time perspective as a potential diagnostic and therapeutic tool. **Neuropsychiatr Dis Treat.** 2016; 12: 2963-2971. <https://doi.org/10.2147/NDT.S116721>. Access on 08 May. 2021.

YAN, Lixia *et al.* Effects of neurofeedback versus methylphenidate for the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder protocol for a systematic review and meta-

analysis of head-to-head trials. **Medicine (Baltimore)**. vol. 97,39 (2018): e12623. doi:10.1097/MD.00000000000012623. Access on 23 Nov. 2020.

YANG, Li *et al.* Effectiveness of a focused, brief psychoeducation program for parents of ADHD children: improvement of medication adherence and symptoms. **Neuropsychiatric disease and treatment** vol. 11 2721-35. 20 Oct. 2015, doi:10.2147/NDT.S88625. Access on 25 Jan. 2021.

YARMOLOVSKY, Jessica *et al.* Hot executive control and response to a stimulant in a double-blind randomized trial in children with ADHD. **European archives of psychiatry and clinical neuroscience** vol. 267,1 (2017): 73-82. doi:10.1007/s00406-016-0683-8. Access on 27 Feb. 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE I –

LISTA DOS TÍTULOS/ESTUDOS EXCLUÍDOS

A ativação estriatal prediz respostas terapêuticas diferenciais ao metilfenidato e atomoxetina.
Adesão à medicação no MTA: amostras de metilfenidato de saliva versus relatório dos pais e efeito mediador do tratamento comportamental concomitante.
Algoritmo del tratamiento para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y adolescentes.
Alucinaciones visuales producidas por metilfenidato.
Alterações de comportamento como efeitos colaterais no tratamento com metilfenidato: revisão da literatura.
Aprimoramento cognitivo com metilfenidato e modafinil: avanços conceituais e implicações sociais.
A ritalina no Brasil: produções, discursos e práticas.
As comorbidades psiquiátricas e as funções cognitivas associadas estão relacionadas à resposta ao tratamento com metilfenidato em meninos com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade?
Attention deficit hyperactivity disorder: a glance at the Elementary school.

Auditory temporal processing in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD).
Características clínicas y neurobiológicas del trastorno por déficit de la atención e hiperactividad.
Características das prescrições no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade.
Comorbidade e fatores de confusão no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e distúrbios do sono em crianças.
Coste-efectividad del tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes: síntesis cualitativa de la evidencia científica.
Debate: Os medicamentos estimulantes para o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade são eficazes em longo prazo?
Declaration de Cartagena para el Trastorno por Deficit de Atencion con Hiperactividad (TDAH): rompiendo el estigma.
Diagnóstico e tratamento de TDAH em crianças escolares, segundo profissionais da saúde mental.
Discurso médico y estrategias de marketing de la industria farmacéutica en los procesos de medicación de la infancia en Argentina.
Distribuição e diversidade de comorbidades psiquiátricas em crianças e adolescentes com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade: um estudo na Turquia.
Efeitos cardiovasculares de medicamentos estimulantes e não estimulantes para crianças e adolescentes com TDAH: uma revisão sistemática e metanálise de ensaios de metilfenidato, anfetaminas e atomoxetina.
Efeitos cognitivos do estimulante, guanfacina e tratamento combinado no transtorno de déficit de atenção / hiperatividade de crianças e adolescentes.
Efecto del metilfenidato sobre el sueño. Resultados de un estudio multicéntrico en una población infantil afecta de trastorno por déficit de atención e hiperactividad.
Efeitos de medicamentos estimulantes em um programa de tratamento de verão em crianças pequenas com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade.
Efeito do metilfenidato de liberação retardada e de liberação prolongada (DR / ER-MPH) nos sintomas relacionados ao TDAH durante todo o dia e de manhã cedo: Análise dos itens da escala de classificação ADHD-IV e da escala ADHD-AM da fase 3 Tentativas.

Efeito do metilfenidato no processamento auditivo em crianças e adolescentes com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade.
Efeitos diferenciais do metilfenidato nas funções da atenção em crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade.
Efeitos do metilfenidato em crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: um estudo de espectroscopia no infravermelho próximo com CANTAB®.
Eficácia comparativa e tolerabilidade de medicamentos para transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em crianças, adolescentes e adultos: uma revisão sistemática e meta-análise de rede.
Eficácia de um novo padrão de distribuição de metilfenidato para o tratamento do TDAH: efeitos no nível de atividade na sala de aula e no playground.
Ensaio duplo-cego, controlado por placebo, de cloridrato de desmetilfenidato ed cloridrato de d , l-treo- metilfenidato em crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade.
Ensaio de 12 meses controlado, randomizado por cluster para avaliar o efeito de um programa de psicoeducação parental na persistência de medicamentos em crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade.
Estudo de determinação da dose de efeitos relacionados ao abuso do D-metilfenidato intranasal em abusadores estimulantes recreativos.
Evaluating reading and metacognitive deficits in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder.
Evolucion en la atencion, los estilos cognitivos y el control de la hiperactividad en ninos y ninas con diagnostico de trastorno deficitario de atencion con hiperactividad (TDAH)
Exposição ao metilfenidato durante a infância e adolescência em animais não humanos e sensibilização ao abuso de psicoestimulantes mais tarde na vida: uma revisão sistemática.
Farmacoterapia sequencial para crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e comorbidade.
Formulações de metilfenidato de longa ação no tratamento do transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: uma revisão sistemática de estudos comparativos.
Idade e associações moderadas de genótipo DRD4 entre a história de tratamento estimulante e a estrutura do córtex no transtorno de déficit de atenção/hiperatividade.

Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) on prescription drug spending for children and adolescents: increasing relevance of health economic evidence.
Neurofeedback, pharmacological treatment and behavioral therapy in hyperactivity: Multilevel analysis of treatment effects on electroencephalography.
Neuropsychological assessment of the executive functions and attention, before and after the use of Methylphenidate, in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD).
Medication and creativity in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)/ Medicación y creatividad en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).
Metilfenidato melhora a comorbidade depressiva em crianças com TDAH sem qualquer modificação nas diferenças na concentração de melatonina sérica entre os subtipos de TDAH.
Metilfenidato para transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) em crianças e adolescentes - avaliação de eventos adversos em estudos não randomizados.
Metilfenidato: influência da notificação de receita A (cor amarela) sobre a prática de prescrição por médicos brasileiros.
Methylphenidate: medication as a "gadget" of contemporary life.
Metilfenidato: medicamento como "dispositivo" da vida contemporânea.
Metilfenidato en el tratamiento del trastorno de déficit de atención con hiperactividad en pediatría: monitorización en matrices biológicas.
Metilfenidato melhora a memória visual-espacial em crianças com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade.
Moderadores e Mediadores da Adesão a Longo Prazo ao Tratamento Estimulante em Crianças com TDAH.
Molecular and structural bases for postsynaptic signal processing: interaction between postsynaptic density and postsynaptic membrane rafts.
Modelagem farmacocinética-farmacodinâmica populacional de um novo comprimido de desintegração oral de metilfenidato de liberação estendida em pacientes pediátricos com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade.
O dilema do metilfenidato no TDAH: estudo de caso / O dilema do metilfenidato no TDAH: caso de estudo.

Otimização da dose de comprimido mastigável de liberação estendida de metilfenidato em crianças com TDAH: Otimização de dose aberta em um estudo de laboratório em sala de aula
O metilfenidato no Brasil: uma década de publicações.
Os efeitos das drogas psicotrópicas no estudo do cérebro em desenvolvimento (ePOD): métodos e projeto.
Perspectiva do cuidador sobre transtorno de déficit de atenção / hiperatividade pediátrico: satisfação com a medicação e controle dos sintomas
Qualidade de vida relacionada à saúde em casos de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade com / sem farmacoterapia Qualidade de vida relacionada à saúde em casos de hiperatividade com e sem tratamento farmacológico
Suspensão oral de liberação prolongada de metilfenidato para o tratamento do transtorno de déficit de atenção / hiperatividade: um guia prático para farmacêuticos.
TDAH e Ritalina: neuronarrativas em uma comunidade virtual da Rede Social Facebook.
Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade na escola: mediação psicopedagógica / Attention deficit/hyperactivity disorder at school: mediation psychopedagogical
Tratamento do TDAH com metilfenidato OROS uma vez ao dia: resultados de um estudo aberto a longo prazo.
Um estudo de fase 3 de registro de metilfenidato de liberação retardada e liberação prolongada (HLD200) no tratamento de deficiências funcionais da manhã em crianças com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade.
Uso não médico de metilfenidato: uma revisão.
Utilización de resonancia magnética funcional 3T para evaluar los efectos del metilfenidato sobre la función de atención en pacientes con déficit atencional
Variabilidad y tendencias en el consumo de fármacos para los trastornos por déficit de atención e hiperactividad en Castilla-La Mancha, España (1992-2015).
Variabilidad y tendencias en el consumo de metilfenidato en España: estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

APÊNDICE II –

TABELA DE SÍNTESE E ANÁLISE DE DADOS.

Autor/a no	Título/Estudo	Metilfenidato vs. ausência de medicamento.	Quais as implicações sócio/emocionais do metilfenidato no tratamento de crianças com TDAH?	Qual a eficácia na aprendizagem com o uso do metilfenidato a longo prazo, em crianças de 06 à 12 anos?	Há novas hipóteses sobre os tratamentos mais adequados para crianças com TDAH?	Deve-se usar medicamento metilfenidato vs. psicoterapia para TDAH?	Deve-se usar medicamento metilfenidato vs. tratamentos alternativos para crianças com TDAH?
Aagaard, L et. al. 2011	A ocorrência de reações adversas a medicamentos relatadas para medicamentos para transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na população pediátrica: uma revisão qualitativa de estudos empíricos.	Este estudo não faz essa comparação.	As RAMs mais frequentemente relatadas foram diminuição do apetite, dor gastrointestinal e dor de cabeça.	O estudo não aponta para essa informação.	As empresas farmacêuticas devem disponibilizar ao público todas as informações sobre RAMs relatadas para esses medicamentos, e mais estudos são necessários sobre o impacto do vínculo entre pesquisadores e fabricantes dos respectivos produtos.	Muitas crianças abandonaram os estudos devido a RAMs graves e, portanto, o número real de RAMs graves pelo uso de psicoestimulantes é provavelmente maior.	RAMs relatadas pelo uso de psicoestimulantes em crianças foram encontradas em ensaios clínicos de curta duração. Como os medicamentos para o TDAH são prescritos para tratamento a longo prazo, são necessários estudos de segurança a longo prazo.
Matza, L et. al. 2011	Preferências relacionadas ao transtorno de déficit de atenção / hiperatividade e seu tratamento.	Este estudo não faz essa comparação.	Os fatores que influenciam a preferência incluem características do tratamento, eficácia para sintomas específicos, efeitos colaterais e dados demográficos dos	Mais estudos precisam ser realizados devido as variáveis.	Dado o papel potencial das preferências na tomada de decisões clínicas, são necessárias mais pesquisas para entender melhor as preferências dos pacientes	O tratamento deve ser decidido em conjunto por pais, professores, psicólogos e clínicos.	Como não há tratamento dominante conhecido como a primeira escolha para todos os pacientes, o TDAH é uma condição pela qual as preferências individuais podem desempenhar um papel importante na tomada de decisões de tratamento para

			entrevistados.		com TDAH e de outros indivíduos diretamente afetados pelo distúrbio, como pais e professores.		pacientes individuais.
Brinkman, W et. al. 2011	Planejamento do tratamento de crianças com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade: utilização do tratamento e preferências familiares.	Este estudo não faz essa comparação.	Portanto, as decisões de tratamento são sensíveis às preferências e dependem de como um paciente / pai informado valoriza as trocas entre as opções.	O estudo não aponta para essa informação.	Embora existam modalidades de tratamento baseadas em evidências disponíveis, a implementação e a persistência dos planos de tratamento variam de acordo com os pacientes. As preferências familiares também variam e podem contribuir para a variabilidade na utilização do tratamento.	Existem desafios para garantir que as preferências do paciente/ pais sejam consistentemente informadas, elicitadas e discutidas no processo de planejamento do tratamento. São necessárias intervenções para promover essas interações.	Com o tempo, os planos de tratamento são revisados e revisados à medida que as famílias trabalham com sua equipe de saúde para estabelecer um plano de tratamento que ajude a criança a alcançar objetivos, minimizando danos e custos.
Froehlich, T et. al. 2011	Preditores farmacogenéticos da resposta à dose de metilfenidato no transtorno de déficit de atenção / hiperatividade.	Este estudo não faz essa comparação.	Modelos lineares mistos avaliaram o gene, a dose (miligramas por quilograma por dia) e os efeitos gene a dose nos	As interações gene-por-dose estatisticamente mais significativas foram observadas nos sintomas hiperativos-	Este estudo sugere que os polimorfismos DAT e DRD4 podem estar associados à variabilidade de individual	Pais e professores avaliaram a resposta de cada criança com placebo e três níveis de dosagem de MPH	A substância metilfenidato teve bom desempenho no tratamento do TDAH segundo os resultados desse estudo

			resultados do domínio desatento e hiperativo-impulsivo.	impulsivos, mostrando melhoras nos sintomas com aumento da dose em comparação com os portadores com 10 repetições e aqueles sem o alelo DRD4 de 4 repetições, mostrando menos melhora nas doses de MPH em comparação com os portadores de 4 repetições.	na resposta à dose de MPH, embora mais pesquisas em amostras maiores sejam necessárias para confirmar esses achados e sua utilidade clínica. Informações de registro de ensaios clínicos - Variabilidade da resposta em crianças com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade (TDAH)	usando as escalas de classificação do Vanderbilt ADHD. As crianças foram genotipadas para polimorfismos na região 3' não traduzida do transportador de dopamina (DAT), exon 3 no receptor de dopamina D (DRD4), codão 158 no promotor de receptores de catecol.	
Blum, N et. al. 2011	Efeito do metilfenidato do sistema oral de liberação osmótica em diferentes domínios da atenção e funcionamento executivo em crianças com transtorno de déficit de atenção e	O desempenho em dois dos três testes de inibição da resposta melhorou com o metilfenidato OROS em comparação com o placebo (p <0,01).	O estudo não aponta para essa informação.	O desempenho em uma das duas tarefas que avaliam o controle atencional e uma das cinco medidas que avaliam a atenção sustentada demonstraram uma clara melhora. Não houve melhora	O estudo não aponta para essa informação	O estudo não aponta para tratamentos com psicoterapia.	O estudo não aponta para tratamentos alternativos.

	hiperatividade			nas duas tarefas que avaliam a atenção seletiva ou nas duas tarefas que avaliam a memória de trabalho.			
Sukasm, C et. al. 2013	Importância da farmacogenética no tratamento de crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: relato de caso.	Este estudo não faz essa comparação.	No primeiro dia de tratamento, o paciente teve uma reação adversa, tornando-se desobediente, mais travesso, irregular, resistente à disciplina, não dormiu até a meia-noite e tinha pouco apetite.	A criança apresentou melhora na concentração e atenção sustentada.	O estudo aponta que entre os tratamentos mais adequados estão o ajuste e controle das doses de medicamento.	Não há relatos de psicoterapia nesse trabalho.	Fala de “plano de manejo”mas não menciona alternativas além da medicamentosa.
Hong, J et. al. 2013	Preditores e consequências da adesão ao tratamento de pacientes pediátricos com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade na Europa Central e no Leste Asiático.	A não adesão foi associada a pior resposta e menos melhora no CGI-ADHD e CSI-4, mas não no CHIP-CE. A não adesão à medicação é comum no tratamento do TDAH,	No leste da Ásia, uma história familiar de TDAH e sofrimento emocional dos pais foi associada à não adesão, enquanto não ter outros filhos morando em casa foi associada à não adesão na	O estudo não traz essa informação.	O estudo não aponta para essa informação.	O estudo não aponta para essa informação.	O estudo não aponta para essa informação.

		principalmente no Leste Asiático. A não adesão foi associada a pior resposta e menor melhora na gravidade e clínica. Uma limitação deste estudo é que a adesão à medicação foi avaliada pelo médico assistente usando uma única pergunta do item.	Europa Central, bem como na amostra geral.				
Parker, J et. al. 2013	Os resultados a longo prazo de intervenções para o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados.	Há pouca evidência para sugerir que os efeitos observados em um período relativamente curto sejam mantidos durante períodos mais longos de comprometimento.	Os resultados sugerem que há evidências de nível moderado a alto de que as intervenções farmacológicas e comportamentais combinadas e as intervenções farmacológicas isoladamente podem ser eficazes no gerenciamento dos	Muitas das evidências existentes que examinam a eficácia além de 12 meses não incluem os medicamentos mais novos atualmente disponíveis ou consideram diferenças contextuais e culturais significativas, como as populações britânicas/europeias	Eles também devem incluir todo o espectro do TDAH, com toda a sua gama de condições coexistentes.	O estudo não trata de informações sobre psicoterapia para tratamento do TDAH.	O estudo não aponta para essas informações.

			principais sintomas do TDAH e do desempenho acadêmico aos 14 meses. No entanto, o tamanho do efeito pode diminuir após esse período.	e asiáticas. Estudos longitudinais são necessários para examinar os resultados a longo prazo para crianças e jovens com TDAH gerenciados com intervenções de serviço atualmente recomendadas.			
Goodman, D et. al. 2013	Efeito do tratamento sustentado no transtorno de déficit de atenção / hiperatividade: focos nos estudos randomizados de abstenção de manutenção, randomizados, controlados por placebo, a longo prazo.	Grande parte de pessoas se considera "bem" e uma grande maioria interrompe o tratamento medicamentoso durante a adolescência. À medida que as evidências relativas à apresentação adulta de TDAH se tornam mais amplamente aceitas, um número crescente de	O estudo aponta consequências negativas associadas à descontinuação do medicamento. Mas não especifica quais.	Investigações recentes usando desenhos de retirada randomizados agora fornecem evidências de um benefício clinicamente significativo com a farmacoterapia contínua de TDAH a longo prazo e fornecem informações sobre as consequências negativas associadas à descontinuação.	A descontinuação de medicamentos pode ser usada como uma oportunidade para ajudar os pacientes a reconhecer seus sintomas mais prejudiciais, aprender e implementar estratégias comportamentais para lidar com os sintomas do TDAH.	Este estudo não aponta para psicoterapia.	No entanto, para os pacientes que optarem por interromper o tratamento, os médicos podem continuar sendo uma fonte de apoio e agendar consultas de acompanhamento para reavaliar o status do paciente.

		médicos e pacientes enfrentar á decisões sobre os benefícios e riscos da continuação do tratamento. Como muitos pacientes não têm conhecimento dos sintomas e deficiências do TDAH, eles podem atribuir um valor baixo à manutenção do tratamento.					
Brzowski, F et. al. 2013	Transtorno do déficit de atenção e hiperatividade: o diagnóstico pode ser terapêutico?	Observamos que é possível pensar na existência de uma resposta de significado para o placebo; podemos extrapolar essa resposta para além do tratamento medicamentoso e afirmar que o próprio diagnóstico do	A resposta ao significado está relacionada ao efeito placebo, mas também considera os efeitos psicológicos e fisiológicos do significado do tratamento de uma doença, ou desconforto, em outras palavras, pode ocorrer não	O estudo não aponta para essa informação.	Observamos que a resposta significativa ocorre nos estudos com metilfenidato e placebo, no entanto, sugerimos que essa resposta começa no momento em que o indivíduo e sua família são diagnosticados com TDAH, problemas comportamentais	O estudo não aponta para essa informação.	Observamos que a resposta significativa ocorre nos estudos com metilfenidato e placebo. No entanto, mais pesquisas devem ser realizadas.

		TDAH pode gerar uma resposta de significado, quando este é encarado como uma forma de alívio e esperança para os problemas comportamentais.	apenas com substâncias inertes (placebo), mas também com medidas terapêuticas convencionais.		podem ser uma forma de alívio para a doença.		
Matthews, M et. al. 2013	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade	Este estudo não faz essa comparação.	O trabalho não trata dessas implicações.	O estudo não traz essa informação.	Também, compreender a heterogeneidade encontrada nas populações de TDAH será fundamental para caracterizar o fenótipo de TDAH e identificar subtipos estáveis e confiáveis. Trabalhos adicionais na heterogeneidade e neurobiologia de crianças com desenvolvimento típico ajudarão nesses esforços para investigar as	Este estudo não aponta para psicoterapia.	Identificar endofenótipos, ou fenótipos intermediários (componentes mensuráveis que se encontram entre os genes e os sintomas observados), por exemplo, pode melhorar as perspectivas dos estudos genéticos.

					múltiplas vias e circuitos relacionados ao TDAH.		
Sikirica, V et al. 2014	Adesão, persistência e descontinuação de medicamentos em pacientes com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade - uma revisão sistemática da literatura.	Os efeitos adversos foram os motivos mais citados para descontinuação em todos os estudos. Estudos de pesquisa originais relataram a falta de controle dos sintomas como um motivo comum de descontinuação, seguido de inconveniência na dosagem, estigma social associado à medicação para o TDAH e a atitude do paciente.	Transtorno de déficit de atenção / hiperatividade não tratado (TDAH) pode levar a resultados sociais, econômicos e emocionais adversos substanciais para os pacientes.	A eficácia dos tratamentos farmacológicos atuais é frequentemente reduzida, devido à baixa adesão ao tratamento e à interrupção da medicação.	Os médicos podem ajudar a melhorar a adesão e a persistência ao tratamento de TDAH, educando cuidadores e pacientes sobre os objetivos do tratamento, administrando medicamentos de ação prolongada e acompanhando os pacientes para verificar se a medicação ainda é eficaz e bem tolerada.	Este estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não aponta para tratamentos alternativos.
Coghill, D et al. 2014	Efeitos do metilfenidato nas funções cognitivas em crianças e adolescentes com transtorno de déficit de atenção	Os dados apoiam os efeitos potencialmente importantes do MPH em vários aspectos da cognição	O transtorno de déficit de atenção / hiperatividade (TDAH) está associado a uma ampla	O metilfenidato (MPH) é um tratamento eficaz para os sintomas do TDAH, mas seu impacto na cognição é	Deve-se considerar a inclusão de resultados cognitivos na avaliação do resultado do tratamento	O trabalho firma a relação entre déficits neuropsicológicos e os sintomas definidores do	O estudo não aponta para tratamentos alternativos.

	/ hiperatividade: evidências de uma revisão sistemática e uma meta-análise	que se sabe estarem associados ao TDAH.	gama de comprometimentos neuropsicológicos.	menos claramente compreendido. O metilfenidato foi superior ao placebo nas cinco metanálises: memória executiva, diferença média padronizada (SMD) .26, intervalo de confiança de 95% (IC): -39 a -13; memória não executiva, SMD .60, 95% CI: -.79 a -.41; tempo de reação, SMD 0,24, IC 95%: -3,33 a -155; variabilidade do tempo de reação, SMD 0,62, IC 95%: -.90 a -.34; inibição da resposta, SMD .41, IC 95%: -.55 a -.27.	no TDAH, consideram a complexidade da relação entre os sintomas e a cognição do TDAH.	TDAH, mas não aponta para a psicoterapia.	
Fung, D et. al. 2014	Diretrizes de Prática Clínica da Academia de Medicina do Ministério da Saúde: Transtorno de Déficit de Atenção	O estudo não faz essa comparação, mas aponta possíveis caminhos, respeitando a individualidade	O estudo não aponta para essa informação.	O estudo não aponta para essa informação.	Este artigo reproduz a introdução e o resumo executivo (com recomendações das diretrizes) das diretrizes de prática	Os médicos devem considerar educar os pais de crianças com TDAH sobre estratégias	Essas diretrizes sugerem tanto o uso do medicamento quanto traz outras alternativas para o tratamento do TDAH.

	e Hiperatividade	idade de cada criança e as decisões da família.			clínica do MS sobre TDAH, para informação dos leitores SMJ. Os capítulos e números de página mencionados no extrato reproduzido referem-se ao texto completo das diretrizes, que estão disponíveis no site do Ministério da Saúde.	as de gerenciamento de comportamento ou encaminhá-los a profissionais que possam fazê-lo, para psicólogos, por exemplo.	
Storebø, O et al. 2015	Metilfenidato para crianças e adolescentes com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH).	São necessários os ensaios projetados para avaliar os benefícios do metilfenidato. Dada a frequência de eventos adversos não graves associados ao metilfenidato, as dificuldades específicas para cegar os participantes e os avaliadores de resultados apontam	O metilfenidato está associado a um risco aumentado de eventos adversos não graves, como problemas de sono e diminuição do apetite, o que reflete no humor, comportamento e qualidade de vida do indivíduo.	Os resultados das metanálises sugerem que o metilfenidato pode melhorar os sintomas de TDAH relatados pelo professor, o comportamento geral relatado pelo professor e a qualidade de vida relatada pelos pais entre crianças e adolescentes diagnosticados com TDAH.	Os ensaios futuros devem publicar dados de participantes individuais despersonalizados e relatar todos os resultados, incluindo eventos adversos. Isso permitirá que os pesquisadores que realizam revisões sistemáticas avaliem as diferenças entre os efeitos da intervenção de acordo com idade, sexo, comorbida	Os resultados destacam a necessidade urgente de grandes ensaios clínicos randomizados de tratamentos não farmacológicos. Mas o trabalho não especifica a psicoterapia.	Eles usam uma substância semelhante ao placebo que causa eventos adversos no braço de controle comparáveis aos associados ao metilfenidato. No entanto, por razões éticas, esses estudos devem ser conduzidos primeiro com adultos, que podem dar o seu consentimento informado.

		para a vantagem de grandes ensaios clínicos controlados.			de, tipo de TDAH e dose.		
Teuscher, N et. al. 2015	Farmacocinética populacional de esferas de múltiplas camadas de liberação prolongada de cloridrato de metilfenidato em indivíduos pediátricos com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.	O estudo não faz essa comparação.	O estudo não trata dessas implicações.	Durante as simulações para cada nível de dose de MPH-MLR (10-80 mg), o aumento do peso corporal resultou na diminuição da concentração máxima. Além disso, à medida que a concentração máxima aumentou, a pontuação total do TDAH-RS-IV melhorou (diminuiu).	O conhecimento da relação entre dose, peso corporal e resposta clínica após a administração de MPH-MLR em crianças e adolescentes pode ser útil para os médicos que selecionam a dose inicial de MPH-MLR.	O trabalho não aponta para psicoterapia.	Sim, pois nesse estudo o modelo descreve adequadamente os dados de concentração-tempo no plasma. Um modelo farmacocinético/farmacodinâmico também foi desenvolvido usando a alteração da linha de base nas pontuações totais da ADHD-Scale-IV de um estudo de Fase III e dados simulados de concentração no tempo no plasma.
Maneeton, N et. al. 2015	Eficácia comparativa, aceitabilidade e tolerabilidade de do dextmetilfenidato versus placebo em crianças e adolescentes com TDAH: uma metanálise de ensaios.	A taxa de resposta combinada nos grupos tratados com d-MPH teve uma significância maior que a do grupo tratado com placebo.	O estudo não trata dessas informações.	A eficácia do dextmetilfenidato (d-MPH) foi comprovada no tratamento de crianças e adolescentes com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH).	Com base nos achados desta revisão, pode-se concluir que a medicação com d-MPH é eficaz e tolerável em crianças e adolescentes com TDAH. No entanto, a aceitabilidade	O trabalho não aponta para psicoterapia.	O trabalho não aponta para tratamentos alternativos.

					ade do d-MPH não é maior que a do placebo.		
Yang, L et. al. 2015	Eficácia de um programa breve e focado de psicoeducação para pais de crianças com TDAH: melhoria da adesão e sintomas de medicamentos.	Este estudo não faz essa comparação.	Este programa de psicoeducação teve um impacto positivo na adesão à medicação e nos sintomas clínicos de crianças com TDAH. Beneficiário de maneira geral aspectos emocionais e sociais.	Os sintomas clínicos de crianças com TDAH melhoraram.	Este programa de psicoeducação teve um impacto positivo na adesão à medicação e nos sintomas clínicos de crianças com TDAH. Pode ser considerado como um complemento potencial benéfico à prática clínica.	Maiores melhorias no conhecimento dos pais sobre o TDAH e muitos componentes do modelo TPB foram observadas no grupo intervenção, especialmente no aumento da intenção de aderir à medicação, em comparação ao grupo controle (P <0,001).	O estudo não trata de tratamentos alternativos, além do programa de Psicoeducação.
Baweja, R et. al. 2015	Impacto do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade no desempenho escolar: quais são os efeitos dos medicamentos?	Este estudo não faz essa comparação.	O trabalho demonstrou que o medicamento melhora aspectos sociais vinculados à vida acadêmica, mas não cita os aspectos emocionais.	Observou-se que os medicamentos para o TDAH melhoram alguns aspectos do desempenho escolar, com maior impacto nas medidas de desempenho acadêmico, como a produtividade	A maioria dos estudos examinou apenas os efeitos a curto prazo da medicação no desempenho escolar. A otimização dos efeitos dos medicamentos requer reavaliações periódicas	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.

				<p>ade no trabalho em cadeiras e o desempenho nas tarefas. Em um subconjunto de crianças, esses benefícios podem se traduzir em melhorias detectáveis no GPA e nos testes de desempenho. No entanto, existem dados limitados para apoiar essas alterações são mantidas ao longo dos anos.</p>	<p>do desempenho escolar, exigindo um esforço colaborativo envolvendo pacientes, pais, funcionários da escola e prescritores.</p>		
Vitiello, B et al. 2015	Farmacoterapia das crianças em idade pré-escolar para o tratamento do TDAH (PATS).	O estudo não faz essa comparação.	O tratamento antipsicótico foi associado a distúrbios comportamentais disruptivos.	O tratamento antipsicótico foi associado a mais comorbidades e transtornos generalizados do desenvolvimento, além de um menor nível de funcionamento. A farmacoterapia a longo prazo de pré-	O trabalho não levanta novas hipóteses além dos tratamentos com medicamentos já conhecidos.	O estudo não aponta para psicoterapia.	Aponta para medicamentos além do metilfenidato, mas também indica que mais pesquisas devem ser realizadas.

				escolares com TDAH foi heterogênea.			
Machado, F et. al. 2015	Uso de metilfenidato em crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.	O trabalho não faz essa comparação.	O tratamento adequado permite que a criança se desenvolva o mais plenamente e possível na escola e outros ambientes, assim como nas dimensões cognitivas, afetivas e sociais.	O metilfenidato ajuda a criança com TDAH reduzindo a hiperatividade extrema e inadequada, e melhorando significativamente a atenção e concentração e as funções executivas em suas várias dimensões.	O trabalho não aponta novas hipóteses.	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.
Ishii-Takahashi, A et. al. 2015	Predição auxiliada por neuroimagem do efeito do metilfenidato em crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: um ensaio clínico randomizado	Um estudo duplo-cego, controlado por placebo, cruzado com uma única dose de MPH, seguido por um estudo aberto prospectivo de 4 a 8 semanas com administração contínua de MPH e um acompan	O estudo não trata dessas implicações.	Embora o cloridrato de metilfenidato (MPH) seja um tratamento de primeira linha para crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), a taxa de não resposta é de 30%.	Medições NIRS (espectroscopia no infravermelho) suplementares podem servir como um biomarcador objetivo para decisões clínicas e monitoramento em relação ao tratamento contínuo de MPH em crianças com TDAH.	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.

		hamento auxiliar de 1 ano acima. Uma única dose de MPH aumentou significativamente a ativação em comparação com o placebo.					
Barbosa, F et al. 2016	Uso de metilfenidato em crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em um município do interior do Paraná, Brasil.	Este estudo não faz essa comparação.	Verificou-se que 10 (40,0%) e 8 (32,0%) das crianças apresentaram perda de apetite e dores de cabeça/epi sódios de ansiedade como principais efeitos colaterais do medicamento, respectivamente e 8 (32,0%) crianças não apresentaram nenhum efeito colateral. Assim, o uso de Metilfenidato em crianças na região estudada, melhorou a relação interpessoal, aumentou	Em 16 (64,0%) crianças, verificou o aumento da atenção e diminuição da agitação com o uso do Metilfenidato, no entanto, somente 65,4% dos pais ou responsáveis relataram conhecimento do tratamento.	O estudo não aponta para essas informações.	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.

			a concentração e diminuiu a agressividade. Contudo, efeitos colaterais ainda são relatados com o uso da terapia.				
Weissenberger, S et. al. 2016	TDAH e hedonismo atual: perspectiva do tempo como potencial ferramenta diagnóstica e terapêutica.	Este estudo não faz essa comparação.	O artigo parte principalmente dos achados comportamentais (principalmente observações psiquiátricas e psicológicas) e aponta as importantes relações entre os sintomas do transtorno de déficit de atenção / hiperatividade (TDAH) e a orientação do tempo.	O artigo não traz esses dados.	Conclui-se que a perspectiva temporal de Zimbardo oferece: 1) uma ferramenta potencial de diagnóstico - o Inventário de Perspectiva Temporal de Zimbardo, particularmente sua escala de Hedonismo Atual; e 2) uma abordagem preventiva e / ou terapêutica promissora da Terapia de Perspectiva Temporal.	Até o momento, a terapia em perspectiva temporal tem sido usada principalmente para tratar traumas negativos passados (principalmente, transtorno de estresse pós-traumático); no entanto, também tem valor como uma ferramenta terapêutica potencial para possível compensação comportamental do TDAH.	Perspectiva do tempo como potencial ferramenta diagnóstica e terapêutica.

Cruz, B et. al. 2016	Uma crítica da produção de TDAH e administração de medicamentos para crianças	Este estudo não faz essa comparação.	Entre os efeitos menos frequentes, elencam: dependência, aumento da irritabilidade, depressão e melancolia, piora dos sintomas de hiperatividade, aumento da ansiedade, potencial de abuso, dependência psicológica.	O artigo não traz esses dados.	O artigo não traz esses dados.	Deve-se ter uma abordagem múltipla, operando intervenções psicossociais, educacionais e farmacológicas.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.
Rosch, K et. al. 2016	Medicação de reforço e estimulante melhora a inibição da resposta deficiente em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade	Em três estudos, participantes com TDAH (n = 111, 25 meninas) e controles em desenvolvimento típico (TD) (n = 33, 6 meninas) completaram uma versão padrão da tarefa de sinal de parada (SST) e / ou manipulação de reforço SST com pontos contingentes de	O estudo não trata dessas implicações.	A combinação de MPH e reforço melhorou a inibição da resposta entre crianças com TDAH em comparação com o reforço sozinho e o MPH sozinho, também resultando na normalização da inibição da resposta apesar da exposição repetida à tarefa. A inibição de resposta deficiente	MPH produziu melhorias relacionadas à dose na inibição da resposta em crianças com TDAH; em comparação com os controles TD não medicamentosos, 0,3 mg / kg de MPH normalizou a inibição da resposta deficiente e 0,6 mg / kg de MPH resultou em melhor inibição em crianças	O trabalho não aponta para psicoterapia.	O trabalho aponta para a medicação de reforço.

		<p>desempenho. Em dois desses estudos, essas tarefas foram realizadas em condições de placebo ou de 0,3 e 0,6 mg / kg de metilfenidato (MPH). Comparações de estudo cruzado foram conduzidas para testar hipóteses sobre os efeitos separados e combinados de reforço e metilfenidato na inibição da resposta entre crianças com TDAH em relação aos controles TD. A inibição da resposta inicial foi pior entre as crianças com TDAH em comparaç</p>		<p>coment e observada em crianças com TDAH é significativamente melhorada com MPH e / ou reforço.</p>	<p>com TDAH. O reforço melhorou a inibição da resposta em maior extensão para crianças com TDAH do que para crianças com TD, normalizando a inibição da resposta.</p>		
--	--	---	--	---	---	--	--

		ão com os controles					
Silberstein, R et. al. 2016	Modulação dopaminérgica da conectividade funcional do cérebro de rede de modo padrão no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade	O metilfenidato reverteu de forma robusta o aumento transitório da conectividade funcional no intervalo A-X visto pré-medicação para uma diminuição pós-medicação durante este intervalo. Além disso, as reduções induzidas pelo metilfenidato no tempo de reação individual foram correlacionadas com as reduções correspondentes na conectividade funcional.	O estudo não trata dessas implicações.	Os achados sugerem que o metilfenidato suprime o aumento da conectividade funcional observada no TDAH e que essa supressão está associada a um melhor desempenho. Nossos resultados apoiam a sugestão de que o aumento da conectividade funcional que observamos no TDAH está associado à atividade anormal da rede neural.	O metilfenidato reverteu de forma robusta o aumento transitório da conectividade funcional no intervalo A - X visto na pré-medicação para uma diminuição após a medicação durante este intervalo. Além disso, as reduções induzidas por metilfenidato no tempo de reação individual foram correlacionadas com as reduções correspondentes na conectividade funcional.	O trabalho não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.
Huss, M et. al. 2017	Otimização da dose de metilfenidato no tratamento do TDAH: revisão da segurança, eficácia e	O trabalho não faz essa comparação.	O estudo reconhece que o TDAH é um distúrbio psiquiátrico crônico e é	Mais pesquisas são necessárias para estabelecer até que ponto os benefícios	Os dados sugerem que a otimização da dose pode aumentar a segurança e a eficácia	O trabalho não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.

	necessidade e clínica.		frequentemente associado a um impacto substancial no funcionamento psicossocial.	clínicos de curto prazo da otimização da dose de MPH se traduzem em melhores resultados a longo prazo para pacientes com TDAH.	do tratamento.		
Fridman, M et al. 2017a	Acesso a diagnóstico, tratamento e serviços de apoio entre crianças / adolescentes tratados com farmacoterapia com TDAH na Europa: dados da pesquisa Caregiver Perspective on Pediatric ADHD survey.	Este estudo não faz essa comparação.	O transtorno de déficit de atenção / hiperatividade (TDAH) é um dos transtornos psiquiátricos mais comuns da infância e afeta negativamente a vida dos cuidadores.	O trabalho não trata dessa informação.	As descobertas ressaltam a necessidade e de melhorar o acesso ao diagnóstico e a prestação de serviços de apoio, a fim de permitir melhores padrões de atendimento e reduzir potencialmente o impacto do TDAH de crianças / adolescentes na vida dos cuidadores.	Menos da metade dos cuidadores sentiu que havia recursos suficientes disponíveis e foram identificadas lacunas no apoio dos prestadores de cuidados de saúde/escolas. Incluindo a terapia comportamental.	O estudo mostra a importância do diagnóstico de TDAH, acesso ao BT, disponibilidade de recursos do cuidador e nível de assistência médica / apoio escolar.
Goetz, M et al. 2017	Balço dinâmico em crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e sua relação com funções	Este estudo não faz essa comparação.	O estudo não trata dessas implicações.	O estudo não trata dessa informação.	O estudo não levanta novas hipóteses de tratamento.	O trabalho não aponta para psicoterapia.	Como também intervenções clínicas que auxiliem no controle aprimorado do tempo de reação ou da função cerebelar o comprometimento do equilíbrio dinâmico que se relaciona com processos cognitivos

	cognitivas e cerebelo.						envolvidos no controle das reações.
Gomez - Sanchez, C et. al. 2017	Farmacogenética do metilfenidato no transtorno de déficit de atenção / hiperatividade na infância: efeitos a longo prazo.	O estudo não faz essa comparação.	O estudo não trata dessas implicações.	Resposta positiva, com melhora significativa nos sintomas.	O estudo não levanta novas hipóteses de tratamento.	O trabalho não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.
Epstein, J et. al. 2017	Componentes específicos dos cuidados relacionados a medicamentos de pediatras prevêm melhora dos sintomas do transtorno de déficit de atenção / hiperatividade.	Este estudo não faz essa comparação.	O estudo não trata dessas implicações.	Dos 12 componentes do tratamento para TDAH, tempos mais curtos para o primeiro contato e mais avaliações de professores coletadas no primeiro ano de tratamento previram significativamente maiores reduções nas pontuações totais dos sintomas dos pacientes. A magnitude da diminuição dos sintomas de TDAH que pode ser alcançada com o uso	O desenvolvimento e modificações futuras das métricas de atendimento de qualidade do TDAH devem incluir esses componentes de atendimento.	O trabalho não aponta para psicoterapia, apesar de citar a importância na melhoria da qualidade e dos atendimentos.	O desenvolvimento de medições da qualidade dos cuidados com transtorno de déficit de atenção/ hiperatividade (TDAH) é um pré-requisito para melhorar a qualidade dos cuidados pediátricos baseados na comunidade de crianças com TDAH.

				de medicamentos para TDAH esteve associada a componentes específicos do tratamento.			
Yarmolovsky, J et. al. 2017	Controle executivo quente e resposta a um estimulante em um ensaio duplo-cego randomizado em crianças com TDAH.	MPH foi eficaz na redução de erros em relação a estímulos indutores de frustração em comparação com o placebo.	Os resultados indicam que as crianças com TDAH experimentam dificuldades de controle executivo, particularmente em contextos emocionais negativos e quentes. Essas dificuldades de regulação da emoção são passíveis de intervenção estimulante.	Além disso, o tratamento com MPH foi eficaz na redução de erros em relação a estímulos indutores de frustração em comparação com o placebo ($p < 0,05$, $\eta^2 = 0,347$), particularmente com exposição repetida aos estímulos.	O estudo sugere intervenção pela interação para regulação executiva em crianças com TDAH.	Apesar de relatar problemas de aspectos emocionais, o trabalho não aponta para a psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.
Bianchi, E et. al. 2017	Controvérsias sobre o TDAH e o metilfenidato nas discussões sobre medicalização na Argentina e no Brasil.	Este estudo não faz essa comparação.	O estudo não aponta essas implicações.	O trabalho não traz essa informação.	O estudo critica a medicalização.	Na Argentina a psicanálise ultrapassa a órbita da clínica de saúde mental, entrelaçando-se em uma cultura	No Brasil estão associadas a outros perfis, como pediatria, pedagogia e saúde coletiva.

						urbana mais ampla.	
Martínez, Y et. al. 2017	Mensuração das emoções em crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Um teste experimental com a técnica dos potenciais evocados.	Este estudo não faz essa comparação.	O trabalho não trata dessas questões.	Não responde essa questão.	Novos achados atribuem, uma disfunção na amígdala, como causa de déficit no processamento emocional. Sugere investigações de assuntos de Educação especial.	Destaca o caráter primordial de mais trabalhos que investiguem em disfunções no reconhecimento emocional em crianças com TDAH. Mas não cita o medicamento nem especifica a psicoterapia.	Menciona mais estudos a serem realizados afim de buscar outras alternativas de tratamento, mas não compara com metilfenidato.
Bolfer, C et. al. 2017	Transtorno de déficit de atenção / hiperatividade: o impacto do metilfenidato na memória de trabalho, capacidade de inibição e flexibilidade mental	Antes do tratamento, as crianças com TDAH apresentaram menor pontuação do que o grupo controle nos testes analisados ($p \leq 0.001$) e o grupo com TDAH apresentou menos erros nos testes após metilfenidato ($p \leq 0.001$).	O estudo não trata dessas implicações.	O tratamento com metilfenidato melhora a memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade mental do TDAH Rapazes.	O estudo não levanta novas hipóteses.	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.

Martínez-Aguayo, J et al. 2017	Psicose breve induzida por metilfenidato em criança com transtorno de déficit de atenção: relato de caso e revisão da literatura	Este estudo não faz essa comparação.	Apresentamos o caso de um menino de nove anos, com diagnóstico de transtorno de déficit de atenção comórbido e uma oposição desafiadora. Durante o tratamento com metilfenidato, apresentou alucinações visuais e auditivas e ideias delirantes de danos que cederam com a suspensão do medicamento.	Durante o tratamento com metilfenidato, apresentou alucinações visuais e auditivas e ideias delirantes de danos que cederam com a suspensão do medicamento.	O estudo não levanta novas hipóteses.	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.
Rausch, T et al. 2017	O efeito do metilfenidato-OROS® na capacidade narrativa de crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade	Este estudo não faz essa comparação.	As dificuldades de linguagem associadas ao TDAH relacionadas ao conteúdo e uso da linguagem podem ser mais responsivas à medicação estimulante do que à forma de linguagem, que é provavelmente afetada	A administração de MPH-OROS® resultou em uma diferença significativa em certos aspectos da macroestrutura da linguagem: coesão e habilidade narrativa geral. Pouco efeito foi observado nos	Uma combinação de tratamentos é defendida para garantir que as crianças com TDAH tenham sucesso em atingir seu pleno potencial.	O estudo não cita psicoterapia.	No caso específico da linguagem, conforme o estudo sim.

			pelos efeitos em cascata de desatenção, hiperatividade e impulsividade começando muito cedo na vida e progredindo por um período mais prolongado	elementos de microestrutura. Observamos um efeito positivo da medicação estimulante na macroestrutura, mas não na microestrutura, de produção narrativa.			
Razoki, B et. al. 2018	Neurofeedback versus psicoestimulantes no tratamento de crianças e adolescentes com transtorno de déficit de atenção / hiperatividade: uma revisão sistemática.	Esta revisão conclui que o atual papel da NF no tratamento de crianças diagnosticadas com TDAH deve ser considerado complementar em uma abordagem de tratamento multimodal, individualizada às necessidades da criança.	O estudo não trata dessas implicações.	No entanto, um efeito de tratamento aditivo da NF foi observado sobre os estimulantes e a teta/beta. NF foi capaz de diminuir as dosagens dos medicamentos, e ambos os resultados foram mantidos no seguimento de 6 meses.	Particularmente, pacientes com as seguintes características podem se beneficiar do tratamento com NF: baixos níveis de resposta à medicação, efeitos colaterais intoleráveis devido à medicação, espectros de potência teta mais elevados e possivelmente sem distúrbios psiquiátricos comórbidos.	O estudo não aponta para psicoterapia.	Esta revisão conclui que o atual papel da NF no tratamento de crianças diagnosticadas com TDAH deve ser considerado complementar em uma abordagem de tratamento multimodal, individualizada às necessidades da criança, e pode ser considerada uma alternativa viável aos estimulantes para um grupo específico de pacientes.
Brown, K et. al. 2018	Manejo farmacológico do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade	Este estudo não faz essa comparação.	O estudo afirma que o TDAH afeta vários aspectos da vida e do	Em geral, os medicamentos usados para tratar o TDAH são	Os médicos podem seguir uma abordagem passo a passo na seleção e	O manejo eficaz do TDAH é necessário para crianças e adolescentes e pode incluir tratamentos não farmacológicos,	O manejo eficaz do TDAH é necessário para crianças e adolescentes e pode incluir tratamentos não farmacológicos,

	ade em crianças e adolescentes: uma revisão para os profissionais.		funcionamento de um indivíduo nos domínios familiar, social e acadêmico.	seguros e eficazes.	ajuste de agentes farmacológicos para tratar o TDAH, enquanto trabalham em estreita colaboração com famílias, cuidadores e outros profissionais médicos e educacionais para formar planos de tratamento adequados.	adolescentes e pode incluir tratamentos não farmacológicos.	terapia farmacológica, incluindo o uso de medicamentos estimulantes e não estimulantes, ou uma combinação das diferentes modalidades de tratamento.
Bjerkeli, P et. al. 2018	Uso excessivo de metilfenidato: uma análise dos dados de dispensação de farmácias suecas.	Este estudo não faz essa comparação.	Notavelmente, a prevalência de uso excessivo foi associada ao diagnóstico prévio de uso indevido de álcool e drogas. Esses achados podem apontar para uma ligação entre o tempo de exposição e o uso excessivo.	O estudo não traz essas informações.	O estudo não levanta novas hipóteses.	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.
Froehlich, T et. al. 2018	Tempo cognitivo lento como possível preditor da resposta do metilfenidato em crianças com TDAH: um estudo	Os sintomas de devaneio e o subtipo de TDAH não foram associados ao	Os escores aumentados de fator de sonolência / sonolência do TCA foram associados a um responded	Os sintomas de SCT Daydream y e subtipo de TDAH (TDAH-I vs TDAH-C) não foram associados ao status	Os sintomas de sonolência /sonolência da SCT, mas não os sintomas sonhadores da SCT ou subtipo de TDAH,	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.

	controlado randomizado	status de resposta ao metilfenidato e não moderaram a resposta à dose de metilfenidato nos sintomas de desatenção.	or de placebo, em vez de um respondedor de metilfenidato (P = 0,04). Os escores do fator preguiçoso/sonolento também foram associados à resposta diminuída da dose de metilfenidato para sintomas de desatenção classificados por pais e professores.	de respondedor de metilfenidato e não moderaram a resposta à dose de metilfenidato para sintomas de desatenção.	previram não resposta ao metilfenidato. Essa nova descoberta, se replicada, pode ter implicações importantes na avaliação da sintomatologia de ritmo cognitivo lento (SCT) como parte dos cuidados com o TDAH.		
Domitrovic, N et. al. 2018	As controvérsias sócio-históricas de práticas farmacológicas com metilfenidato	Este estudo não faz essa comparação.	O estudo não trata dessas implicações.	Até o momento atual, onde o metilfenidato é reconhecido como o principal meio de tratamento da TDAH, atingindo taxas de consumo extremamente altas em todo o mundo.	O trabalho não trata de novas hipóteses.	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.
Pereira, S et. al. 2018	Uso ilícito de metilfenidato: o outro lado da receita médica	Este estudo não faz essa comparação.	Esse trabalho indica exacerbação de transtornos psiquiátricos.	O estudo não traz essa informação.	É fundamental investir na informação e sensibilização dos adolescentes, pais, profissionais de saúde	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos, apenas supervisão médica adequada.

					e comunidade educativa em geral.		
Yan, L et. al. 2018	Efeitos de neurofeedback versus metilfenidato para o tratamento de protocolo de transtorno de déficit de atenção/hiperatividade para uma revisão sistemática e meta-análise de ensaios comparativos.	O estudo não faz essa comparação.	Não trata dessas implicações.	Psicoestimulantes, incluindo metilfenidato (MPH), são recomendados como uma intervenção farmacológica de primeira linha.	Os efeitos comparativos de MPH e NF precisam de mais exploração.	O estudo não aponta para psicoterapia.	Psicoestimulantes, incluindo metilfenidato (MPH), são recomendados como uma intervenção farmacológica de primeira linha, enquanto o neurofeedback (NF) foi proposto como uma opção não farmacológica.
Ibrahim, K et. al. 2018	O que impede os profissionais de discutir sobre a interrupção da medicação em crianças e adolescentes com TDAH? Identificação de barreiras por meio de pesquisa qualitativa baseada em teoria.	Este estudo não faz essa comparação, apesar de discutir sobre a interrupção da medicação.	O estudo não trata dessas questões.	O trabalho não aponta para essa informação de maneira clara.	As intervenções de educação e capacitação foram identificadas como atividades-chave direcionadas a todos os três componentes. Consequentemente, várias intervenções poderiam ser desenvolvidas para facilitar a mudança, como educar e treinar GPs sobre o manejo do TDAH e férias para drogas, e	O estudo não aponta para psicoterapia.	Diretrizes nacionais e internacionais sobre o tratamento do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) em crianças e adolescentes exigem revisões anuais para avaliar a necessidade contínua de medicação, considerando breves períodos sem medicação, conhecidos como “férias para drogas”.

					desenvolver um auxílio à decisão para ajudar as famílias a tomar decisões informadas sobre a implementação ou não das férias para drogas, pode ser usado.		
Weiss, M et. al. 2019	Características da resposta/resposta/remissão de sintomas de TDAH em um ensaio clínico de liberação estendida de metilfenidato.	O estudo não faz essa comparação.	O estudo não aponta para essas implicações.	As altas taxas de resposta clínica ao tratamento com estimulantes em pacientes com TDAH foram bem documentadas.	Este estudo identifica uma definição empírica de porcentagem de mudança nos sintomas que pode ser usada como um padrão para identificar o sucesso na obtenção de resultados ideais e uma maneira de diferenciar pequenas diferenças entre os ensaios que, de outra forma, podem não ser aparentes.	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.
Jangmo, A et. al. 2019.	Transtorno de déficit de atenção / hiperatividade,	Este estudo não faz essa comparação.	O TDAH tem um impacto negativo substancial no	O tratamento com medicamentos para TDAH por	O estudo não levanta novas hipóteses.	O estudo não aponta para psicoterapia.	O estudo não trata de tratamentos alternativos.

	desempenho escolar e efeito dos medicamentos.		desempenho escolar, enquanto o tratamento farmacológico está associado a níveis mais altos em várias medidas de desempenho escolar.	3 meses foi associado positivamente a todos os desfechos primários, incluindo um risco menor de não elegibilidade para o ensino médio. Os resultados enfatizam a importância da detecção e tratamento do TDAH em um estágio inicial para reduzir o impacto negativo no desempenho escolar.			
López-Villalobos, José Antonio et al. 2019	Qualidade de vida relacionada à saúde em casos de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade com/sem tratamento medicamentoso	Nas dimensões vinculadas ao tratamento farmacológico com metilfenidato, os casos apresentam melhores resultados na dimensão ambiente escolar do que casos não tratados com o	Os casos de TDAH têm QVRS significativamente pior do que os controles em bem-estar mental, humor, relacionamento com os pais, relacionamento.	A intensidade e dos sintomas de TDAH é significativamente menor no TDAH-T do que no TDAH-N e uma correlação significativa moderada é observada entre a maior intensidade e dos sintomas de TDAH	Seria recomendável que o tratamento do TDAH integrasse modelos terapêuticos multidimensionais para melhorar a qualidade de vida relacionada com a saúde.	A qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) é um marcador relevante para avaliar os efeitos de uma intervenção terapêutica. Os casos de TDAH têm QVRS significativamente pior do	O trabalho aponta para intervenções terapêuticas.

		medicamento, mas não diferem nas outras 09 dimensões de QVRS do KIDSCREEN-52 (bem-estar físico, bem-estar psicológico, estado de espírito e emoções, auto percepção, autonomia, relação com os pais, recursos econômicos, amigos ou rejeição social), onde o metilfenidato não parece exercer um efeito diferencial.		e pior QVRS.		que os controles em bem-estar mental, humor, relacionamento com os pais, relacionamento.	
Häger, L et. al. 2020	Indexação de funções executivas com notas de testes, classificações de pais e ERPs: como as medidas se relacionam em crianças versus adolescentes com TDAH?	Este estudo não faz essa comparação.	O estudo não trata dessas implicações.	O trabalho não trata dessa informação.	Os resultados mostram que diferentes medidas de FE não são intercambiáveis e destacam a importância da idade na interpretação dos ERPs.	O estudo não aponta para psicoterapia.	As classificações, as pontuações dos testes e os ERPs relacionados à EF parecem capturar diferentes aspectos da EF no TDAH, e as associações diferiram dependendo da faixa etária.

ANEXOS

ANEXO I –

10/03/2022 16:07

Gmail - Você concluiu o curso Revisão Sistemática e Meta-análise!



viviane schon <vivianeschon@gmail.com>

Você concluiu o curso Revisão Sistemática e Meta-análise!

1 mensagem

Coursera <no-reply@t.mail.coursera.org>

30 de junho de 2020 19:10

Para: VIVIANE DE JESUS SCHON <vivianeschon@gmail.com>

Coursera

Meus Cursos | Lista de cursos

**VIVIANE DE JESUS SCHON, parabéns!**

Concluir um curso on-line não é uma empreitada simples. Requer tempo, dedicação e compromisso. Por isso, quando dizemos "Parabéns", estamos sendo sinceros! Reflita por um momento sobre seu empenho e aprecie sua conclusão de Revisão Sistemática e Meta-análise. Você conseguiu.

Você sabia?

Muitos aprendizes que concluem um curso formalizam sua realização com um Certificado de Curso exclusivo. Se você acha que desejará compartilhar essa realização com seus colegas, amigos ou potenciais empregadores algum dia, recomendamos obter o certificado agora. É uma maneira tangível de comunicar a outras pessoas seus conhecimentos prévios, sua ética no trabalho e suas ambições pessoais.

[Obter Certificado de Curso](#)Baixe nosso aplicativo: [iOS](#) | [Android](#)[Central de Ajuda ao Aprendiz](#) | Não responda diretamente a este e-mail

ANEXO II –

Você concluiu o curso com sucesso! Para acessar o material atualizado do curso, redefina seus prazos.

[Redefinir meus prazos](#)

Notas

Você concluiu todas as tarefas que estão dentro do vencimento.

Você foi aprovado no curso! Sua nota é 90.48%.

Item

Situação

Vencimento

Peso

Nota

[Introdução à revisão sistemática](#)

Teste

Aprovado

Jun 14, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

100%

[Pergunta de pesquisa](#)

Teste

Aprovado

Jun 14, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

85,85%

[Variações da pergunta](#)

Teste

Aprovado

Jun 14, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

82,50%

[Planejamento e protocolo de revisão](#)

Teste

Aprovado

Jun 21, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

96%

[Busca na literatura](#)

Teste

Aprovado

Jun 21, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

86,11%

[Seleção dos estudos](#)

Teste

Aprovado

Jun 21, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

86,11%

[Extração dos dados](#)

Teste

Aprovado

Jun 28, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

94,16%

[Risco de viés em estudos primários](#)

Teste

Aprovado

Jun 28, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

84,16%

[Risco de viés de estudos secundários](#)

Teste

Aprovado

Jun 28, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

90%

[Sumarização dos resultados](#)

Teste

Aprovado

Jul 5, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

100%

[Meta-análise](#)

Teste

Aprovado

Jul 5, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

90%

[Heterogeneidade e viés de publicação](#)

Teste

Aprovado

Jul 5, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

100%

[Qualidade da evidência gerada](#)

Teste

Aprovado

Jul 12, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

83,75%

[Fatores que afetam a confiança na evidência](#)

Teste

Aprovado

Jul 12, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

87,50%

[Conclusão da revisão](#)

Teste

Aprovado

Jul 19, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

87,87%

[Redação e publicação da revisão](#)

Teste

Aprovado

Jul 19, 2020

11:59 PM PDT

6,25%

93,75%

Tarefas com créditos

Opcional — complete para obter reconhecimento de conclusão com mérito para este curso.

[Tempo e recursos para elaborar revisões sistemáticas](#)

Teste com mérito

Aprovado

Jun 14, 2020

11:59 PM PDT

--

92,59%

[Iniciar uma revisão sistemática](#)

Teste com mérito

Aprovado

Jun 21, 2020

11:59 PM PDT

--

100%

[Ciência aberta e disseminação científica](#)

Teste com mérito

Aprovado

Jul 5, 2020

11:59 PM PDT

--

80%

[Sínteses de revisões sistemáticas](#)

Teste com mérito

Aprovado

Jul 12, 2020

11:59 PM PDT

--

100%