

DOI: 10.35621/23587490.v11.n1.p719-740

## ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO TRATAMENTO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

### PHARMACEUTICAL ASSISTANCE IN THE TREATMENT OF AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD)

Jacia Luciana Gomes Batista Jerónimo<sup>1</sup>  
Diego Igor Alves Fernandes<sup>2</sup>  
Francisca Sabrina Vieira Lins<sup>3</sup>  
José Guilherme Galvão<sup>4</sup>  
Maria de Fátima Coelho<sup>5</sup>  
Flávia Fabricia Pereira Ferreira Moreira<sup>6</sup>

**RESUMO: Objetivo:** Este trabalho visa compreender e destacar a importância da assistência farmacêutica no acompanhamento de pacientes com TEA, utilizando uma revisão de literatura com artigos científicos publicados nas bases SciELO, PubMed, LILACS e Portal CAPES, entre 2019 e 2024. **Metodologia:** Para a busca foram empregados os termos "Farmacêutico (Pharmacists)", "Resultado do Tratamento (Treatment Outcome)" e "Transtorno do Espectro Autista (Autism Spectrum Disorder)", intercalados com o operador booleano "And". A pesquisa inclui estudos em português, inglês e espanhol. **Resultados:** Os resultados analisados reforçam que o farmacêutico, ao atuar em equipes multidisciplinares, contribui para o tratamento seguro e eficaz de crianças com TEA, especialmente no uso de medicamentos psicotrópicos. Estudos específicos, como os de Caplan et al. (2022) e Dai et al. (2021), ressaltam a importância do farmacêutico no monitoramento de efeitos adversos e na supervisão do tratamento com medicamentos como bumetanida e risperidona, que, embora eficazes, apresentam riscos metabólicos significativos, conforme destacado por Mano-Sousa et al. (2021). Além disso, os trabalhos de Silva et al. (2023) e

<sup>1</sup> Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, e-mail: 20211004045@fsmead.com.br.

<sup>2</sup> Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, e-mail: 000831@fsmead.com.br.

<sup>3</sup> Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, e-mail: sabrina@lff.ufpb.br.

<sup>4</sup> Docente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, e-mail: guilhermefirst@gmail.com.

<sup>5</sup> Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, e-mail: 20211004066@fsmead.com.br.

<sup>6</sup> Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM, e-mail: flaviafabricia2013@gmail.com.

Silvestre (2024) apontam que o farmacêutico também exerce papel educativo, orientando pacientes e seus familiares para o uso correto dos medicamentos e a adesão ao tratamento. No contexto de novos tratamentos para TEA, estudos que examinam o uso de sulforafano e mirtazapina mostram que o farmacêutico pode auxiliar na gestão de interações medicamentosas e no ajuste de dosagens, considerando as particularidades de cada paciente. Os estudos indicam que a assistência farmacêutica ajuda a minimizar riscos, aumenta a segurança e a efetividade da terapia medicamentosa, resultando em melhor qualidade de vida para os pacientes com TEA. Dada a complexidade e a variabilidade dos sintomas e comorbidades no TEA, a formação contínua e a capacitação dos farmacêuticos são indispensáveis. É fundamental também o desenvolvimento de políticas de saúde específicas que reconheçam e valorizem essa atuação. O farmacêutico, ao colaborar estreitamente com médicos, psicólogos e outros profissionais da saúde, garante que o tratamento seja holístico e focado nas necessidades individuais dos pacientes. Em suma, o papel do farmacêutico vai além da dispensação de medicamentos, sendo um agente essencial para o acompanhamento seguro e eficaz de pacientes com TEA, promovendo o uso racional de medicamentos e intervenções adequadas que contribuem para a promoção da saúde e o bem-estar desses indivíduos.

**Palavras-chave:** Farmacêutico, Assistência Farmacêutica, Tratamento farmacológico, Transtorno do Espectro Autista.

**ABSTRACT: Objective:** *This work aims to understand and highlight the importance of pharmaceutical assistance in the monitoring of patients with ASD, using a literature review with scientific articles published in the SciELO, PubMed, LILACS and CAPES Portal databases, between 2019 and 2024. Methodology:* *The terms "Pharmacists", "Treatment Outcome" and "Autism Spectrum Disorder" were used for the search, interspersed with the Boolean operator "And". The search includes studies in Portuguese, English and Spanish. Results:* *The results analyzed reinforce that the pharmacist, when working in multidisciplinary teams, contributes to the safe and effective treatment of children with ASD, especially in the use of psychotropic medications. Specific studies, such as those by Caplan et al. (2022) and Dai et al. (2021) highlight the importance of pharmacists in monitoring adverse effects and supervising treatment with medications such as bumetanide and risperidone, which, although effective, present significant metabolic risks, as highlighted by Mano-Sousa et al. (2021). In addition, the studies by Silva et al. (2023) and Silvestre (2024) indicate that medications also play an educational role, guiding patients and their families on the correct use of medications and adherence to treatment. In the context of new treatments for ASD, studies that examined the use of sulforaphane and mirtazapine show that pharmacists can assist in managing drug interactions and adjusting dosages, considering the particularities of each patient. Studies indicate that pharmaceutical assistance helps minimize risks, increases the safety and effectiveness of drug therapy, resulting in a better quality of life for patients with ASD. Given the complexity and variability of symptoms and comorbidities in ASD, ongoing education and training of pharmacists are essential. It is also essential to develop specific health policies that recognize and value this role. By working closely with physicians, psychologists, and other health professionals, pharmacists ensure that*

*treatment is holistic and focused on the individual needs of patients. In short, the role of the pharmacist goes beyond dispensing medication, and is an essential agent for the safe and effective treatment of patients with ASD, promoting the rational use of medications and providing guidance that is aimed at promoting the health and well-being of these individuals.*

**Keywords:** *Pharmacist, Pharmaceutical Assistance, Pharmacological Treatment, Autism Spectrum Disorder.*

## **1 INTRODUÇÃO**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) afeta cerca de 70 milhões de pessoas globalmente, com dois milhões de casos no Brasil. É mais prevalente em homens, com cinco vezes mais diagnósticos em comparação às mulheres, e é o transtorno de desenvolvimento mais comum em crianças. O TEA é caracterizado por déficits na comunicação, na interação social e por comportamentos restritos e repetitivos, apresentando uma ampla gama de variações, como o autismo infantil, autismo de Kanner e síndrome de Asperger, entre outros (FERNANDES *et al.*, 2017; ALYAMI *et al.*, 2022).

Os graus de severidade do TEA variam entre leve, moderado e grave, representados pelos níveis 1, 2 e 3, que indicam o impacto no desenvolvimento cognitivo e verbal. A etiologia é complexa e envolve fatores genéticos e ambientais, como exposição a substâncias químicas, idade materna avançada e alterações nos sistemas de neurotransmissores. O diagnóstico é desafiador, devido às características individuais e às comorbidades associadas, como ansiedade, TDAH, deficiência intelectual e distúrbios do sono, sendo realizado principalmente por observação comportamental e avaliação clínica conforme os critérios do DSM-V (CORREIA *et al.*, 2022).

O tratamento do TEA é igualmente diverso, combinando abordagens farmacológicas e não farmacológicas. Medicamentos como antipsicóticos, psicoestimulantes e antidepressivos são utilizados, além de suplementos e vitaminas para gerenciar condições associadas. A não padronização dos fármacos reflete a necessidade de intervenções multiprofissionais, considerando a variabilidade de sintomas e comorbidades (SILVA; ALMEIDA; ABREU, 2022).

Nesse contexto, o farmacêutico desempenha um papel crucial ao promover o uso racional de medicamentos, prevenir problemas relacionados ao tratamento e assegurar a qualidade dos fármacos. Sua atuação na assistência e atenção farmacêutica é fundamental para melhorar a qualidade de vida de pessoas com TEA,

reforçando a importância de sua participação no manejo integral desse transtorno (FERNANDES *et al.*, 2017; SILVA; ALMEIDA; ABREU, 2022).

Portanto, essa pesquisa visa compreender a importância da assistência farmacêutica no tratamento dos pacientes com TEA, por meio de uma revisão bibliográfica integrativa de literatura, com o objetivo de constituir novos conhecimentos sobre essa temática, correlacionando a assistência farmacêutica no tratamento da pessoa com TEA, pontuando as melhorias na qualidade de vida do paciente com TEA resultantes da assistência farmacêutica, ao mesmo tempo em que possa avaliar os protocolos farmacológicos disponíveis para o tratamento de pessoas com autismo.

## **2 METODOLOGIA**

Para o desenvolvimento deste estudo, foi realizada uma revisão de artigos publicados nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) no Portal CAPES e Google Acadêmico, contemplando publicações dos últimos cinco anos (2019-2024). Além disso, foi conduzida uma busca em bases de dados acadêmicas e na literatura científica especializada, incluindo PubMed e Scopus, utilizando os descritores “Farmacêutico (*Pharmacists*)”, “Resultado do Tratamento (*Treatment Outcome*)” e “Transtorno do Espectro Autista (*Autism Spectrum Disorder*)”, combinados pelo operador booleano “AND” nas plataformas citadas.

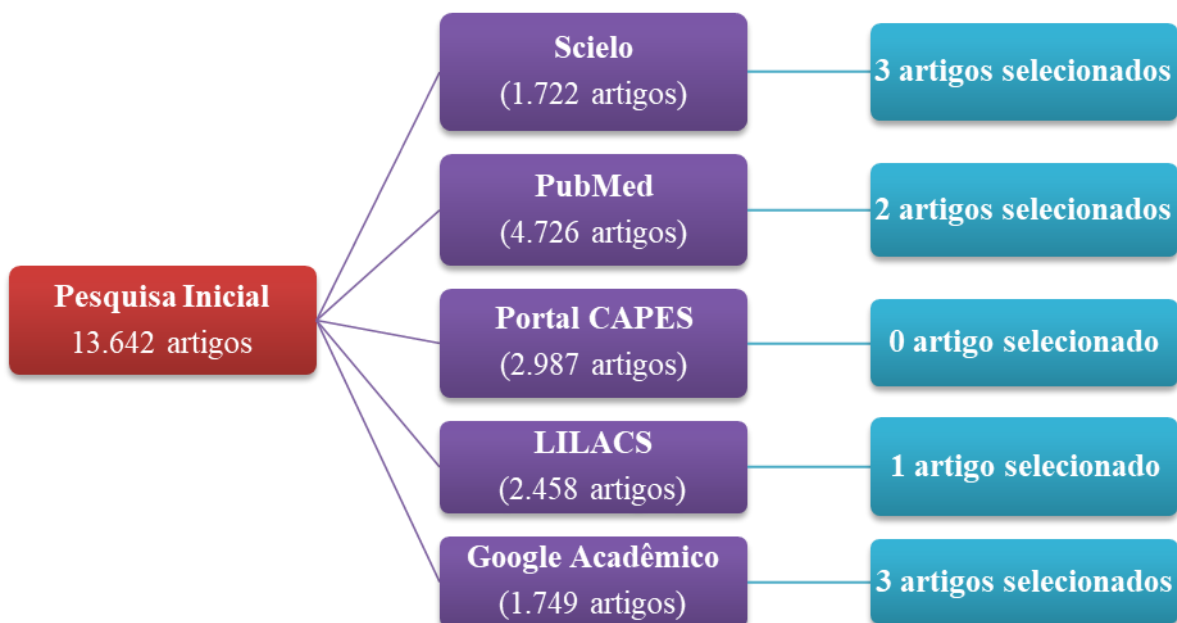
As referências foram selecionadas com base na sua relevância para o tema, com foco nas estratégias de assistência farmacêutica voltadas a pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os estudos selecionados passaram por uma análise crítica e foram organizados conforme as intervenções farmacológicas discutidas, incluindo o papel do farmacêutico, medicamentos utilizados, dosagens, efeitos adversos e a contribuição do profissional farmacêutico no acompanhamento do tratamento. Essas informações foram consolidadas para fornecer uma visão abrangente das intervenções assistenciais disponíveis e suas implicações no manejo do autismo infantil.

Critérios claros de inclusão e exclusão foram definidos para selecionar os artigos pertinentes. Foram incluídos estudos publicados entre 2019 e 2024, em português, inglês e espanhol. Foram excluídos da análise revisões narrativas, relatos de casos, editoriais, artigos com acesso pago, publicações duplicadas nas bases de dados e aqueles que não estavam diretamente relacionados ao tema central.

Também foi realizada uma análise das tendências emergentes e lacunas na literatura relacionada às intervenções farmacêuticas assistenciais no tratamento do autismo infantil. Os dados extraídos foram comparados e organizados de forma a apresentar uma síntese das abordagens assistenciais farmacêuticas no tratamento do autismo infantil, oferecendo insights sobre as intervenções mais promissoras e suas limitações.

Na Ilustração 1, temos exemplificação do fluxo do número de artigos filtrados, identificados e avaliados conforme os descritores e seus critérios de inclusão e exclusão.

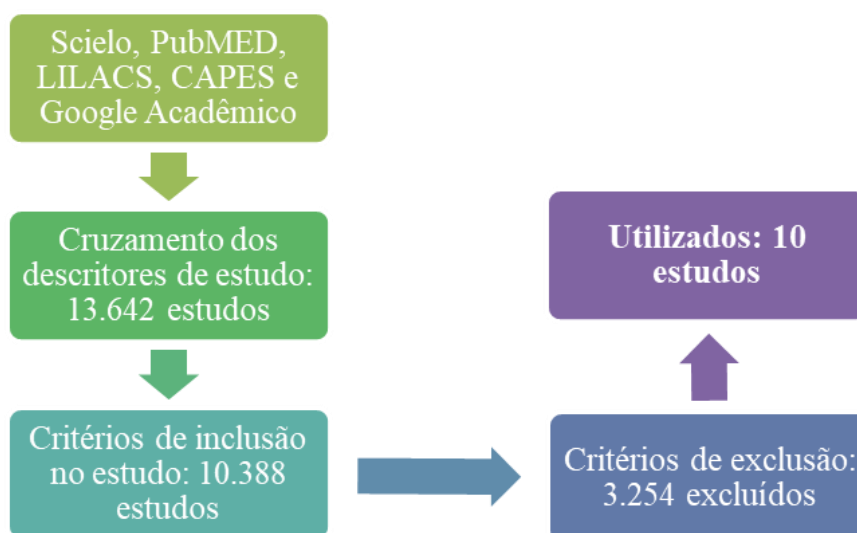
**ILUSTRAÇÃO 1** - Fluxo do número de artigos filtrados, identificados e avaliados conforme os descritores e seus critérios de inclusão e exclusão.



### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante o cruzamento dos descritores, foi possível identificar 13.642 estudos conforme os critérios de inclusão, excluídos 3.254, segundo os critérios de exclusão, restando 10.388 estudos, destes sendo utilizados 10. A Ilustração 2 apresenta as etapas de seleção dos estudos.

**ILUSTRAÇÃO 2** - Seleção dos estudos para a revisão integrativa.



Fonte: dados da pesquisa, 2024.

No Quadro 1, temos os artigos analisados e uma breve descrição de seus achados e conclusões.

**QUADRO 1.** Principais conclusões dos artigos analisados.

Artigo	Autores	Breve Descrição
<b>Uso de Medicamentos Psicotrópicos por Crianças com Autismo em Serviços de Saúde Mental Financiados Publicamente - Traduzido de "Psychotropic Medication Use by Children with Autism Served in Publicly-Funded Mental Health Settings"</b>	CAPLAN, Barbara <i>et al.</i> (2022)	A discussão sobre a necessidade de monitoramento clínico e a consideração de fatores relacionados à prescrição de medicamentos sugere a importância de uma equipe multidisciplinar, que poderia incluir farmacêuticos, para garantir a segurança e a eficácia do tratamento.
<b>Melhora dos sintomas após tratamento com bumetanida em crianças de 3 a 6 anos com transtorno do espectro autista: um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo - Traduzido de "Improved symptoms following bumetanide treatment in children aged 3-6 years with autism spectrum disorder: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial"</b>	DAI, Yuan <i>et al.</i> (2021)	A pesquisa sobre o bumetanide e seu impacto no tratamento do transtorno do espectro autista (TEA) implica que os farmacêuticos desempenham um papel importante na administração e monitoramento de terapias medicamentosas, especialmente em populações pediátricas.
<b>Análise de prontuários sobre psicofarmacoterapia associadas às comorbidades do transtorno do espectro autista.</b>	ERNSEN, Andressa Fátima da Silva; KLEBER, João; DAYA, Maria. (2024)	Destaca a importância da farmacoterapia no tratamento das comorbidades associadas ao TEA e como essa terapia é essencial para o desenvolvimento dos pacientes. O farmacêutico, como parte da equipe multidisciplinar, desempenha um papel crucial na seleção e monitoramento das terapias medicamentosas, garantindo que os pacientes recebam o tratamento adequado e minimizando os efeitos adversos, o que favorece a adesão ao tratamento.
<b>O autismo e suas conexões: qual medicação para o autista?</b>	LOPES, Ana Maria Costa da Silva. (2019)	É destacado que o farmacêutico deve colaborar estreitamente com os outros profissionais envolvidos no projeto terapêutico, como psicanalistas e psiquiatras, para garantir que os medicamentos sejam utilizados de maneira adequada.
<b>Efeitos da Risperidona em crianças e adultos jovens autistas: uma revisão sistemática e meta-análise. - Traduzido de "Effects of Risperidone in autistic children and young adults: a systematic review and meta-analysis."</b>	MANO-SOUSA, Brayan Jonas <i>et al.</i> (2021)	O farmacêutico desempenha um papel crucial ao administrar risperidona para o tratamento de transtornos relacionados ao autismo. Sua função inclui monitorar cuidadosamente os efeitos adversos da medicação, como ganho de peso e circunferência abdominal, devido aos riscos de síndrome metabólica e diabetes



		associados ao uso prolongado do medicamento.
<b>Um ensaio piloto randomizado, duplo-cego e controlado por placebo de mirtazapina para ansiedade em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista - Traduzido de “A randomized double-blind, placebo-controlled pilot trial of mirtazapine for anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder”</b>	MCDOUGLE, Christopher J. <i>et al.</i> (2022)	O farmacêutico tem um papel essencial no gerenciamento do medicamento, garantindo a dosagem correta, a adesão ao tratamento e a monitorização de potenciais efeitos colaterais. O farmacêutico também pode ajudar na coordenação de interações medicamentosas, especialmente considerando os outros psicotrópicos usados pelos participantes.
<b>Sulforafano como tratamento adjuvante para irritabilidade em crianças com transtorno do espectro do autismo: um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo. - Traduzido de “Sulforaphane as an adjunctive treatment for irritability in children with autism spectrum disorder: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial.”</b>	MOMTAZMANESH, S. <i>et al.</i> (2020)	Segundo o artigo, implicitamente, o farmacêutico desempenha um papel crucial na administração de medicamentos, como o risperidona e sulforafano, garantindo a dosagem correta, adesão ao tratamento e monitoramento de possíveis efeitos adversos. Além disso, o farmacêutico poderia colaborar com a equipe médica no ajuste das doses e no manejo dos eventos adversos, uma vez que o estudo detalha o uso de ambos os medicamentos em crianças com TEA.
<b>A importância da atenção farmacêutica nos cuidados a pacientes portadores do transtorno do espectro autista (TEA).</b>	SILVA, Samyres de Nardo; ALMEIDA, Magna Avelina dos Santos Xavier; ABREU, Clezio Rodrigues de Carvalho. (2023)	O artigo destaca que o papel do farmacêutico no tratamento de pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) é fundamental. Ele é responsável por várias funções, como: Monitoramento do uso de medicamentos, Orientação e educação, acompanhamento terapêutico, segurança e eficácia do tratamento.
<b>Assistência farmacêutica nos cuidados a crianças portadoras do transtorno do espectro autista (TEA).</b>	SILVA, Viviane Portugal da; ARAÚJO, Diego Igor Alves Fernandes de; GALVÃO, José Guilherme Ferreira Marques; LIMA, Íris Costa e Sá. (2024)	O farmacêutico é um dos profissionais de saúde que participam ativamente do tratamento multidisciplinar, auxiliando no uso racional de medicamentos que, embora não tratem o autismo em si, são fundamentais para controlar sintomas como agressividade, agitação e impulsividade.
<b>Atenção farmacêutica no tratamento de pacientes com transtorno do espectro autista, desafios e importância para o manejo medicamentosos.</b>	SILVESTRE, Valdeir de Oliveira Lima. (2024)	Através do acompanhamento próximo e personalizado, o farmacêutico pode garantir que o tratamento seja eficaz e seguro, minimizando os riscos de efeitos adversos e promovendo uma melhor adesão ao tratamento.

Vários estudos apontaram para a complexidade do tratamento farmacológico no TEA, incluindo o uso de múltiplos medicamentos (polifarmácia) e a necessidade de monitoramento cuidadoso dos efeitos colaterais. Estes resultados reforçam a

importância do conhecimento especializado do farmacêutico na gestão desses desafios (CAPLAN. *et al.*, 2022; DAI *et al.*, 2021; MCDOUGLE, *et al.*, 2022).

O estudo de Caplan *et al* (2022) investigou o uso de medicamentos psicotrópicos em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) atendidas em serviços de saúde mental financiados pelo governo. Foi observado que cerca de 49,5% das crianças utilizavam algum tipo de medicamento psicotrópico, sendo os estimulantes os mais comumente prescritos, seguidos por antipsicóticos e agonistas alfa-2. A análise revelou que a etnia (com maior uso entre crianças brancas não-hispânicas), um diagnóstico concomitante de TDAH, e um menor nível de funcionamento cognitivo foram fatores associados ao uso de medicamentos. O estudo também encontrou que os fatores que influenciam o uso variam conforme a classe do medicamento; por exemplo, os estimulantes estavam mais associados a sintomas de TDAH e problemas de comportamento, enquanto o uso de SSRIs estava ligado a uma maior severidade do TEA.

As conclusões do estudo citado ressaltam a complexidade do uso de medicamentos psicotrópicos nesta população. Os autores sugerem que, embora o uso de medicamentos seja frequente para gerenciar condições psiquiátricas associadas ao TEA, faltam diretrizes específicas para o uso desses medicamentos em crianças com TEA, o que poderia aprimorar o atendimento. Além disso, o estudo destaca a necessidade de mais pesquisas sobre a eficácia e segurança dos medicamentos psicotrópicos para crianças com TEA, principalmente para identificar práticas de polifarmácia que ainda não possuem respaldo em evidências clínicas, e compreender melhor os fatores que influenciam a prescrição em contextos comunitários.

As pesquisas de DAI *et al.* (2021) avaliaram o efeito do tratamento com bumetanida em crianças de 3 a 6 anos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), utilizando um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo. Os resultados mostraram que a bumetanida é eficaz na redução dos sintomas centrais do TEA, conforme avaliado pela diminuição significativa na pontuação total da Escala de Avaliação do Autismo Infantil (CARS). A melhora foi observada em áreas relacionadas ao comportamento social e ao nível de atividade, o que indica que o medicamento pode contribuir para uma maior interação social e um comportamento mais adequado em crianças com TEA. Além disso, o estudo constatou uma correlação

direta entre a redução dos níveis de ácido gama-aminobutírico (GABA) no córtex insular e a melhora dos sintomas, sugerindo um papel importante do GABA na mediação dos efeitos terapêuticos da bumetanida.

A bumetanida, originalmente aprovada como diurético de alça, apresenta um mecanismo de ação que afeta o transportador Na-K-Cl cotransportador 1 (NKCC1), o que resulta na diminuição dos níveis intracelulares de cloro. Essa redução promove um efeito mais inibitório do GABA nos neurônios. Em pessoas com TEA, a neurotransmissão gabaérgica frequentemente apresenta alterações, e o efeito inibitório do GABA é reduzido devido a níveis anormais de cloro intracelular. Ao reduzir a concentração de cloro nas células, a bumetanida potencializa a ação inibitória do GABA, restaurando, em parte, a função gabaérgica normal e contribuindo para a redução dos sintomas associados ao TEA. Esse mecanismo explica a associação encontrada entre a redução de GABA no córtex insular e a melhora clínica observada no estudo (DAI *et al*, 2022).

A mirtazapina, por outro lado, é um antidepressivo que atua de maneira distinta da bumetanida. Ela é um antagonista dos receptores alfa-2 adrenérgicos e dos receptores de serotonina 5-HT<sub>2</sub> e 5-HT<sub>3</sub>, o que leva ao aumento dos níveis de serotonina e noradrenalina no cérebro. Em crianças com TEA, a mirtazapina tem sido investigada por seu potencial em aliviar sintomas como irritabilidade, problemas de sono e ansiedade, frequentemente associados ao transtorno. Ao melhorar a neurotransmissão de serotonina, a mirtazapina pode proporcionar uma regulação mais eficaz do humor e redução dos comportamentos ansiosos, embora seu efeito nos sintomas centrais do TEA ainda não esteja tão bem estabelecido quanto o da bumetanida. Este mecanismo complementar sugere que a mirtazapina pode ser útil como coadjuvante, principalmente em casos de comorbidades emocionais (DAI *et al*, 2022).

Os achados de Dai *et al* (2022) indicam que a bumetanida pode ser uma alternativa viável e segura para o tratamento do TEA em crianças, especialmente em casos onde as intervenções comportamentais não estão amplamente disponíveis. Embora os resultados sejam promissores, os autores recomendam a realização de novos ensaios multicêntricos para confirmar os benefícios clínicos da bumetanida e explorar a combinação com outros tratamentos, como a mirtazapina, visando

aprimorar a abordagem terapêutica. A redução observada nos níveis de GABA após o tratamento reforça a teoria de que intervenções que modulam a neurotransmissão podem ter um impacto direto na melhoria dos sintomas do TEA. Dessa forma, o uso combinado de bumetanida e mirtazapina poderia futuramente ser investigado como uma abordagem terapêutica integrativa, considerando os efeitos específicos de cada medicamento.

Partindo para o estudo de Momtazmanesh *et al.* (2020) que analisaram prontuários de 100 pacientes diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA), atendidos em uma clínica do oeste do Paraná, com o objetivo de entender o perfil das comorbidades associadas e as terapias medicamentosas mais prescritas. Observou-se que 84% dos diagnósticos foram em meninos, refletindo uma prevalência do TEA no sexo masculino. Entre os pacientes, 52% apresentavam pelo menos uma comorbidade, e 44% tinham duas ou mais. As comorbidades mais frequentes incluíram o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), presente em 62% dos casos, seguido de seletividade alimentar (44%) e transtorno de ansiedade generalizada (28%). Esses dados indicam a importância de identificar e tratar comorbidades no TEA, dada sua forte influência no desenvolvimento e qualidade de vida dos pacientes.

Os autores concluíram que no tratamento medicamentoso, os antipsicóticos risperidona e aripiprazol foram os mais prescritos, sendo indicados principalmente para o controle de sintomas comportamentais como irritabilidade e agressividade. A ritalina, utilizada em 30% dos casos, foi destacada como eficaz no tratamento dos sintomas de TDAH, ajudando a melhorar a concentração e reduzir a impulsividade. (MOMTAZMANESH *et al.*, 2020).

O artigo de Lopes (2019) explora a relação entre psicanálise e psiquiatria no tratamento do autismo, com um enfoque na abordagem medicamentosa para sintomas específicos. Conclui que, embora não exista uma medicação específica para o autismo, intervenções farmacológicas podem ser usadas para amenizar sintomas que prejudicam a funcionalidade diária, como insônia, agressividade e agitação. Essa abordagem permite que a medicação funcione como um apoio no tratamento analítico, mas não como um meio de alterar o funcionamento autístico em si. A ideia é que o paciente autista seja considerado um sujeito com necessidades singulares, em vez de

ser adaptado a um padrão de "normalidade" imposto externamente. Assim, a psiquiatria e a psicanálise colaboram para promover uma trajetória terapêutica individualizada, em que o uso de medicamentos é uma ferramenta auxiliar, e não uma solução única ou definitiva.

O artigo também discute a importância de um projeto terapêutico integral, que considere os aspectos emocionais e relacionais do paciente, além dos sintomas clínicos. A escolha do tratamento medicamentoso é avaliada de maneira contínua e colaborativa com a família, com foco nos ganhos funcionais e nas demandas específicas de cada etapa do ciclo de vida. Esta abordagem integrada busca promover o bem-estar e a adaptação do paciente ao seu ambiente, ao invés de reduzir o tratamento a uma mera normatização comportamental. Em suma, a medicação é vista como uma possibilidade que pode ser indicada de forma pontual, de acordo com as necessidades específicas de cada paciente, em vez de uma tentativa de homogeneização dos comportamentos de autistas (LOPES, 2019).

Para Mano-Sousa *et al.* (2021), em seu artigo que avalia o uso de risperidona em pacientes com autismo, explorando tanto seus benefícios quanto os efeitos colaterais. Constatou-se que a risperidona é eficaz na redução de sintomas como irritabilidade, hiperatividade e comportamento estereotipado, que são comuns em pessoas com transtorno do espectro autista (TEA). Em especial, ela melhora a comunicação e reduz a letargia e o afastamento social, promovendo ganhos significativos na interação social e na capacidade de comunicação, o que é essencial para o desenvolvimento dessas crianças e jovens. No entanto, a revisão também chama a atenção para a necessidade de considerar a relação risco-benefício, uma vez que o uso prolongado está associado ao ganho de peso e ao aumento da circunferência abdominal, fatores que podem levar a complicações metabólicas, como a síndrome metabólica e o risco de diabetes tipo 2.

A ação da risperidona em pacientes com TEA se dá principalmente pela sua interação com os receptores de dopamina (D2) e serotonina (5-HT<sub>2A</sub>), além de sua ligação com receptores adrenérgicos ( $\alpha$ 1 e  $\alpha$ 2) e histamínicos (H1). Esses efeitos antagonistas ajudam a reduzir sintomas como agressividade, irritabilidade e comportamentos repetitivos, ao bloquear os receptores de dopamina. Já a interação com os receptores de serotonina está ligada a melhorias nas habilidades de

comunicação e na responsividade emocional e social. Esses mecanismos de ação tornam a risperidona uma opção terapêutica eficaz para alguns dos sintomas mais incapacitantes do autismo, embora os efeitos adversos, especialmente os relacionados ao metabolismo, requeiram monitoramento constante (MANO-SOUSA, 2021).

Além dos ganhos comportamentais, Mano-Sousa *et al.* (2021) destaca que a risperidona é capaz de induzir um ganho de peso significativo, em parte devido ao aumento do apetite e à redução da atividade locomotora, o que foi comprovado em estudos com animais jovens. Esse ganho de peso é frequentemente acompanhado por um aumento na circunferência abdominal, fator que agrava os riscos de doenças cardiovasculares e metabólicas, especialmente em tratamentos de longo prazo. Por essa razão, é recomendável que os profissionais da saúde monitorem o peso, a altura e a circunferência abdominal dos pacientes ao longo do tratamento com risperidona, bem como parâmetros de glicose e lipídios plasmáticos.

O estudo de McDougle *et al* (2022), avaliou o uso de mirtazapina para tratar ansiedade em jovens com transtorno do espectro autista (TEA). Realizado como um ensaio clínico duplo-cego e controlado por placebo, o estudo acompanhou 30 participantes, com idades entre 5 e 17 anos, diagnosticados com TEA e ansiedade significativa. Os resultados indicaram que 47% dos jovens que tomaram mirtazapina apresentaram uma melhora substancial nos sintomas de ansiedade, em comparação com 20% no grupo placebo. Embora a redução dos sintomas tenha sido considerada clinicamente relevante, não houve significância estatística entre os dois grupos, sugerindo que uma amostra maior poderia fornecer resultados mais conclusivos sobre a eficácia do medicamento.

A mirtazapina atua como um antagonista dos receptores alfa-2 adrenérgicos, promovendo o aumento da liberação de norepinefrina e serotonina, que são neurotransmissores relacionados ao controle do humor e da ansiedade. Além disso, bloqueia receptores de serotonina (5-HT<sub>2</sub> e 5-HT<sub>3</sub>), o que contribui para seus efeitos ansiolíticos e sedativos. Estes mecanismos são particularmente benéficos para reduzir sintomas de ansiedade e melhorar a qualidade do sono em pacientes com TEA. Ao longo do tratamento, os participantes apresentaram não apenas uma redução

nos sintomas de ansiedade, mas também melhorias na interação social e na capacidade de lidar com situações estressantes (MCDOUGLE *et al*, 2022).

Apesar dos resultados promissores, McDougle *et al* (2022), identificaram em seu estudo efeitos colaterais importantes, como aumento de apetite e sonolência em 50% dos participantes que usaram mirtazapina, em comparação com 20% no grupo placebo. O ganho de peso e o aumento do índice de massa corporal (IMC) foram observados e precisam ser considerados na escolha do tratamento, especialmente em casos onde o controle do peso é uma preocupação. Além disso, embora a mirtazapina tenha se mostrado bem tolerada, um participante descontinuou o uso devido à irritabilidade, destacando a necessidade de monitoramento contínuo dos efeitos adversos.

O estudo de conclui que a mirtazapina pode ser uma opção viável para tratar ansiedade em jovens com TEA, mas ressalta a necessidade de ensaios com uma amostra maior para confirmar sua eficácia. Enquanto isso, a mirtazapina deve ser utilizada com cautela, especialmente devido aos efeitos colaterais metabólicos. A pesquisa sugere que a mirtazapina tem potencial para ser integrada em abordagens terapêuticas mais abrangentes, que incluam suporte psicossocial e intervenções comportamentais, visando melhorar a qualidade de vida e reduzir os sintomas de ansiedade em jovens com TEA (MCDOUGLE *et al*, 2022).

O estudo Momtazmanesh *et al* (2020), examina o uso do sulforafano, um composto antioxidante e anti-inflamatório encontrado em vegetais crucíferos, como tratamento complementar para a irritabilidade em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Em um ensaio clínico randomizado, duplo-cego e controlado por placebo, 60 crianças de 4 a 12 anos foram divididas em dois grupos: um recebendo sulforafano juntamente com risperidona e outro recebendo placebo com risperidona. Avaliações foram realizadas no início do estudo, na quinta e na décima semana, utilizando o Aberrant Behavior Checklist - Community Edition (ABC-C), para medir irritabilidade, hiperatividade e outros comportamentos.

Os resultados demonstraram que o grupo que recebeu sulforafano apresentou uma redução significativa nos escores de irritabilidade e hiperatividade em comparação com o grupo placebo, especialmente ao final das 10 semanas. Esses efeitos foram mais evidentes nas subescalas de Irritabilidade e Hiperatividade/Não-

conformidade do ABC-C, enquanto não houve diferenças estatisticamente significativas em outras subescalas, como Letargia/Isolamento Social, Comportamento Estereotipado e Fala Inadequada. Além disso, os eventos adversos foram mínimos e não diferiram significativamente entre os grupos, destacando o perfil de segurança do sulforafano quando utilizado como tratamento adjunto com a risperidona (MOMTAZMANESH *et al*, 2020).

O mecanismo de ação do sulforafano envolve a ativação da via Nrf2, que regula enzimas antioxidantes e cito-protetoras, ajudando a controlar o estresse oxidativo e a inflamação no organismo. No contexto do TEA, esses processos são relevantes, pois o aumento do estresse oxidativo e da inflamação tem sido associado à gravidade dos sintomas comportamentais do transtorno. Além disso, o sulforafano possui a capacidade de modular o sistema imunológico, diminuindo a ativação inflamatória, o que contribui para uma possível redução da irritabilidade e hiperatividade (MOMTAZMANESH *et al*, 2020).

Em conclusão, Momtazmanesh *et al* (2020), entregam um estudo que oferece suporte ao uso seguro e eficaz do sulforafano como um tratamento adjuvante à risperidona para diminuir a irritabilidade e a hiperatividade em crianças com TEA. No entanto, os autores recomendam mais pesquisas para avaliar o impacto de longo prazo e o efeito potencial do sulforafano em outros sintomas do TEA, além de sugerir o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas baseadas nesses achados promissores.

Artigos focados na assistência farmacêutica no TEA (SILVA; ALMEIDA; ABREU, 2023; SILVA *et al.*, 2024) delinearam funções específicas do farmacêutico, incluindo o monitoramento do uso de medicamentos, orientação e educação de pacientes e familiares, acompanhamento terapêutico personalizado, e avaliação contínua da segurança e eficácia do tratamento. Estes estudos enfatizaram a importância do farmacêutico no desenvolvimento de planos terapêuticos individualizados, focados nas necessidades específicas de cada paciente com TEA.

O estudo de SILVA *et al.*, 2024, destaca a importância da assistência farmacêutica para o tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ele evidencia a necessidade de um acompanhamento farmacoterapêutico cuidadoso e individualizado, considerando a complexidade dos sintomas e a



diversidade de comorbidades associadas ao TEA, como transtornos de comportamento e distúrbios de sono. A pesquisa baseou-se em uma revisão integrativa da literatura, buscando artigos em bases de dados renomadas para compreender a efetividade e os desafios da intervenção farmacêutica em crianças com autismo.

Nos resultados, foram selecionados oito artigos que discutem as intervenções farmacêuticas no autismo. Os estudos mostram que o uso de medicamentos, como antipsicóticos e antidepressivos, ajuda a controlar sintomas comportamentais graves e crises de agressividade, porém o acompanhamento do farmacêutico é crucial para evitar o uso irracional de fármacos e minimizar efeitos adversos, como cefaleia e alterações gastrointestinais. Além disso, o envolvimento do farmacêutico pode contribuir para uma adaptação melhor da criança ao tratamento, promovendo adesão e minimizando complicações relacionadas ao uso prolongado de medicamentos (SILVA *et al*, 2024).

A pesquisa destaca que o farmacêutico atua como um educador e orientador, tanto para os pacientes quanto para suas famílias, colaborando para o uso racional de medicamentos e para a realização de intervenções educativas. Essa abordagem multiprofissional possibilita um tratamento mais abrangente, no qual o farmacêutico participa da criação de planos terapêuticos que visam melhorar a qualidade de vida das crianças com TEA, ao passo que os ensina a lidar com os efeitos adversos e a evitar o uso inadequado dos medicamentos (SILVA *et al*, 2024).

Em conclusão, Silva *et al* (2024), reforçam que o papel do farmacêutico é essencial no cuidado de crianças com TEA, integrando-se à equipe multiprofissional e oferecendo suporte contínuo para garantir a eficácia e segurança dos tratamentos. Além disso, sugere a implementação de políticas de saúde que promovam maior capacitação dos farmacêuticos para atuar com essa população, visto que a intervenção precoce e especializada contribui significativamente para o desenvolvimento e bem-estar dessas crianças.

O estudo de Silvestre (2024) disserta sobre o papel da atenção farmacêutica no manejo medicamentoso de pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) revelou resultados significativos que destacam a importância dessa prática na melhoria da qualidade de vida dos pacientes. A análise de diversos artigos científicos

indicou que a atenção farmacêutica não se limita à simples dispensação de medicamentos, mas envolve um acompanhamento contínuo e personalizado, que é crucial para a eficácia do tratamento. Os farmacêuticos desempenham um papel vital na monitorização do uso de medicamentos, contribuindo para a redução de efeitos adversos e promovendo uma melhor adesão ao tratamento.

Os resultados demonstraram que a presença do farmacêutico na equipe de saúde é fundamental para orientar cuidadores e familiares sobre o uso correto dos medicamentos. Essa orientação é especialmente importante, considerando que os pacientes com TEA podem apresentar dificuldades de comunicação e compreensão. O acompanhamento próximo permite que os farmacêuticos identifiquem e abordem quaisquer preocupações relacionadas ao tratamento, esclarecendo dúvidas e ajustando as terapias conforme necessário. Assim, a atenção farmacêutica se torna um pilar essencial na gestão dos cuidados com esses pacientes (SILVESTRE, 2024).

Em conclusão, Silvestre (2024), diz que a atenção farmacêutica é uma peça fundamental no tratamento de pacientes com Transtorno do Espectro Autista. Através de um acompanhamento próximo e personalizado, os farmacêuticos garantem que o tratamento seja seguro e eficaz, promovendo uma melhor adesão e minimizando os riscos de efeitos adversos. A integração do farmacêutico na equipe de saúde é, portanto, essencial para o sucesso terapêutico e para o bem-estar dos pacientes com TEA, destacando a necessidade de uma abordagem multidisciplinar no manejo dessa condição complexa.

Por fim, o estudo de Silva *et al* (2023), estudou sobre a importância da assistência farmacêutica ao portador da Síndrome de Espectro Autista (TEA) revelou resultados significativos que destacam o papel crucial do farmacêutico no tratamento dessa condição. A pesquisa identificou que a atuação do farmacêutico vai além da simples dispensação de medicamentos; envolve a orientação sobre o uso correto, a monitorização de efeitos colaterais e a interação medicamentosa, além de fornecer suporte emocional e educacional às famílias. A assistência farmacêutica se mostrou essencial para garantir que os pacientes recebam o tratamento adequado, minimizando riscos e maximizando os benefícios dos medicamentos utilizados.

Em conclusão, Silva *et al* (2023), reafirma em sua pesquisa a importância da assistência farmacêutica no manejo do Transtorno do Espectro Autista, destacando

que a atuação do farmacêutico é vital para a promoção da saúde e bem-estar dos pacientes. A integração do farmacêutico na equipe de saúde não apenas melhora a eficácia do tratamento, mas também proporciona um suporte essencial para as famílias, que muitas vezes enfrentam desafios significativos. Portanto, é imperativo que as políticas de saúde reconheçam e valorizem o papel do farmacêutico na assistência ao portador de TEA, promovendo a formação contínua e a inclusão desse profissional nas estratégias de cuidado.

Em suma, a análise dos resultados revela um papel multifacetado e essencial do farmacêutico no tratamento de pacientes com TEA. Desde o monitoramento do uso de medicamentos até a participação ativa em equipes multidisciplinares, os farmacêuticos desempenham funções críticas que contribuem significativamente para a eficácia e segurança do tratamento, bem como para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes com TEA.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O papel do farmacêutico no manejo do Transtorno do Espectro Autista (TEA) é complexo e essencial, especialmente devido à prevalência de polifarmácia e à diversidade de medicamentos utilizados. Esse profissional deve possuir expertise em psicofarmacologia, compreendendo os mecanismos de ação de medicamentos como antipsicóticos, antidepressivos e opções off-label, além de avaliar interações e contraindicações. A farmácia clínica destaca-se na análise de prescrições, monitoramento de doses e prevenção de problemas relacionados a medicamentos, considerando que mais de 50% dos pacientes apresentam comorbidades.

O monitoramento de efeitos adversos e a farmacovigilância são pilares da atuação farmacêutica. Dentre os efeitos monitorados, destacam-se os metabólicos, como ganho de peso, exigindo protocolos para avaliar parâmetros antropométricos, glicemia e perfil lipídico. A farmacovigilância ativa envolve a identificação e a documentação sistemática de reações adversas, especialmente em populações

vulneráveis, como crianças, e a proposição de ajustes terapêuticos para minimizar riscos.

A educação e o acompanhamento terapêutico personalizado são componentes centrais da atuação farmacêutica no TEA. Este profissional orienta pacientes e familiares, promovendo o uso racional de medicamentos e implementando estratégias para prevenir efeitos adversos e otimizar a eficácia do tratamento. A colaboração com equipes multidisciplinares potencializa o cuidado, permitindo o desenvolvimento de abordagens mais abrangentes e adaptadas às necessidades psicossociais dos pacientes.

Os estudos reforçam que a assistência farmacêutica transcende a dispensação de medicamentos, sendo um pilar do cuidado integral e humanizado. O farmacêutico desempenha um papel transformador na otimização da farmacoterapia e na melhoria da qualidade de vida de pacientes com TEA. A capacitação específica e políticas que valorizem essa atuação são essenciais para consolidar e ampliar o impacto positivo desse profissional na saúde dessa população.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, H. H. P.; LIMA, J. P. de; BARROS, K. B. N. T. Cuidado Farmacêutico às Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): Contribuições e Desafios. **Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC)**, [S.I.], v. 5, n. 1, mar. 2019. ISSN 2446-6042. Disponível em: <http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/eedic/article/view/3111/2666>. Acesso em: 14 Out. 2024.

ALYAMI, Hamad S *et al.* Knowledge and Attitudes toward Autism Spectrum Disorder in Saudi Arabia. **International journal of environmental research and public health** vol. 19,6 3648. 19 Mar. 2022. Doi:10.3390/ijerph19063648. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8950846/>. Acesso em: 11 Mar. 2024.

CAPLAN, Barbara *et al.* **Uso de medicamentos psicotrópicos por crianças com autismo em serviços de saúde mental financiados publicamente.** *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, v. 43, n. 5, p. 252-261, 2022. DOI: 10.1097/DBP.0000000000001044.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **A assistência farmacêutica no SUS.** Conselho Federal de Farmácia, Conselho Regional de Farmácia do Paraná; organização Comissão de Saúde Pública do Conselho Federal de Farmácia, Comissão de Assistência Farmacêutica do Serviço Público do CRF-PR. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2010. 60 p.

CORREIA, Elisa de Castro *et al.* Psicofarmacologia no transtorno do espectro autista. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n. 3, p. 8975-8982, may./jun., 2022. ISSN: 2595-6825. DOI: 10.34119/bjhrv5n3-076.

COSTA, Edilene Melo da; ANDRADE, Leonardo Guimarães de. A IMPORTÂNCIA DA ORIENTAÇÃO FARMACÊUTICA NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. I.], v. 9, n. 9, p. 2247-2271, 2023. DOI: 10.51891/rease.v9i9.11362. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11362>. Acesso em: 14 out. 2024.

DAI, Yuan *et al.* Efficacy and safety of bumetanide in children with autism spectrum disorder: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Science Bulletin**, v. 66, n. 16, p. 1591-1598, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scib.2021.01.008>. Acesso em: 17 out. 2024.

ERNSEN, Andressa Fátima da Silva; KLEBER, Pós-Doutor em Neuroanatomia Comparativa; DAYA, Doutora em Neuroanatomia Comparativa. Análise da farmacoterapia em pacientes com Transtorno do Espectro Autista: um estudo de prontuários. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 27, n. 7, p. 1-17, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v27i7.2023-048>. Acesso em: 14 out. 2024.

LOPES, Ana Maria Costa da Silva. O autismo e suas conexões: qual medicação para o autista? **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 1343-1352, dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/P.1677-1168.2019v25n3p1343-1352>. Acesso em: 17 out. 2024.

MANO-SOUSA, B. J. *et al.* Effects of risperidone in autistic children and young adults: A systematic review and meta-analysis. **Current neuropharmacology**, v. 19, n. 4, p. 538-552, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8206457/>. Acesso em: 17 out. 2024.

MCDUGLE, Christopher J. et al. A randomized double-blind, placebo-controlled pilot trial of mirtazapine for anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder. **Neuropsychopharmacology**, v. 47, p. 1263-1270, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41386-022-01295-4>. Acesso em: 17 out. 2024.

MOMTAZMANESH, S. et al. Sulforaphane as an adjunctive treatment for irritability in children with autism spectrum disorder: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. **Psychiatry and Clinical Neurosciences**, v. 74, p. 398-405, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/pcn.13016>. Acesso em: 17 out. 2024.

SILVA, J.; DANILO CANDIDO DE ARAÚJO BATISTA. Avanços promissores na otimização do tratamento de autismo: explorando abordagens e estratégias efetivas. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, [S. l.], v. 13, n. 1, 2023. DOI: 10.61164/rmnm.v13i1.1989. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/1989>. Acesso em: 14 out. 2024.

SILVA, S. N; ALMEIDA, M. A. S. X; ABREU, C.R.C., A importância da atenção farmacêutica nos cuidados a pacientes portadores do transtorno do espectro autista (TEA). **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, ano 5, Vol. V, n.10, jan.-jul., 2022. ISSN 2595-1661. Doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5915050>. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/331/412>. Acesso em: 11 Mar. 2024.

SILVA, Samyres de Nardo; ALMEIDA, Magna Avelina dos Santos Xavier; ABREU, Clezio Rodrigues de Carvalho. Assistência farmacêutica nos cuidados a crianças portadoras do transtorno do espectro autista (TEA). **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 11, n. 1, p. 260-276, 2023. DOI: 10.35621/23587490.v11.n1.p260-276. Disponível em: <http://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/331>. Acesso em: 17 out. 2024.

SILVA, Viviane Portugal da; ARAÚJO, Diego Igor Alves Fernandes de; GALVÃO, José Guilherme Ferreira Marques; LIMA, Íris Costa e Sá. **Assistência farmacêutica nos cuidados a crianças portadoras do transtorno do espectro autista (TEA)**. Pharmaceutical assistance in the care of children with autism spectrum disorder (ASD). *Revista Interdisciplinar em Saúde, Cajazeiras*, v. 11, p. 260-276, 2024. ISSN: 2358-7490. DOI: 10.35621/23587490.v11.n1.p260-276. Disponível em: <https://doi.org/10.35621/23587490.v11.n1.p260-276>. Acesso em: 17 out. 2024.

SILVESTRE, Valdeir de Oliveira Lima. Atenção farmacêutica no tratamento de pacientes com transtorno do espectro autista, desafios e importância para o manejo medicamentosos. **Revista Brasileira de Medicina de Excelência**, São José dos Pinhais, v. 2, n. 4, 2024. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/REVMEDBRA/article/view/5806/10649>. Acesso em: 17 out. 2024.