**A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO DESENVOLVIMENTO DE FORMAS FARMACÊUTICAS PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA: ABORDAGEM PARA ADEQUAÇÃO E ACEITAÇÃO DO TRATAMENTO**

Autor Principal: Wilbert Alves De Oliveira1

Coautor 1: Emília Vittoria Oliveira Gomes1

Coautor 2: Jacob Mateus Santos e Silva1

Coautor 3: Maria Eduarda Soares De Sousa1

Coautor 4: Camila Fortes Castelo Branco Magalhães2

**RESUMO**

**Introdução:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição neurológica caracterizada por dificuldades em comunicação, interação social e padrões repetitivos de comportamento. Embora o tratamento principal seja psicossocial e educacional, medicamentos são usados para tratar sintomas como agressividade e distúrbios do sono. Muitos medicamentos no Brasil são administrados off-label, aumentando os riscos. A baixa presença de farmacêuticos especializados compromete a eficácia do tratamento, destacando a necessidade de uma atuação mais integrada dos farmacêuticos. **Objetivo:** O objetivo deste artigo é analisar o papel do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas para crianças com TEA, enfatizando como a personalização das formulações pode melhorar a adesão ao tratamento e os resultados terapêuticos. **Métodos:** A pesquisa é uma revisão qualitativa de estudos sobre a atuação do farmacêutico em pacientes pediátricos com TEA. Foram analisados artigos científicos de 2017 a 2024, encontrados em bases de dados como PubMed e Scielo, focando na importância da adaptação das formas farmacêuticas e no suporte contínuo oferecido pelos farmacêuticos. **Resultados:** A revisão mostrou que a farmacoterapia para TEA enfrenta desafios significativos devido ao uso frequente de medicamentos off-label e à falta de acompanhamento farmacêutico especializado. A personalização das formas farmacêuticas é crucial para superar dificuldades como sabor e textura, que podem impactar a adesão ao tratamento. A atuação do farmacêutico inclui o ajuste das dosagens, monitoramento de efeitos adversos e orientação contínua para os cuidadores. **Conclusão:** O farmacêutico desempenha um papel fundamental na adaptação e gestão das formas farmacêuticas para pacientes com TEA. A personalização das formulações melhora a adesão ao tratamento e a qualidade de vida dos pacientes. A integração do farmacêutico nas equipes de cuidados é essencial para garantir uma abordagem eficaz e segura, otimizando o tratamento do TEA e promovendo melhores resultados terapêuticos.

**Palavras-chave:** Distúrbio do neurodesenvolvimento, doenças neurológicas, transtornos mentais, inovação, atenção farmacêutica.

**1 INTRODUÇÃO**

 O transtorno do espectro autista (TEA) se trata de uma desorganização neural influenciada por diversos fatores genéticos, e também entre outros como ambientais e imunológicos. Com isso são incluídos padrões que são limitados, repetidos e esteopaticos ligados a comportamentos, atividades e interesses (MARGAGNIN *et al*., 2021).Diante dessas alterações sensoriais, as crianças com TEA podem ter seus comportamentos afetados em atividades diárias familiares, sócias, alimentação e descanso (POSAR; VISCONTI, 2018).

A causa do autismo ainda não é completamente compreendida. Estudos têm demonstrado que os tratamentos com intervenções medicamentosas são utilizados como uma terapia adjuvante no transtorno do espectro autista, já que os tratamentos principais incluem intervenções psicossociais e educacionais. Dentre as classes medicamentosas mais prescritas, estão os antipsicóticos, em seguida os antidepressivos, e os anticonvulsivantes e estimulantes (NASCIMENTO; SILVA; GUEDES, 2021).

A filosofia do profissional farmacêutico lhe atribui o dever de garantir que os pacientes venham receber os cuidados mais indicados, efetivos, seguros e convincentes. Diante dessas atividades o farmacêutico possibilita a melhora do acompanhamento ao paciente, controlando sua farmacoterapia, prevenindo, identificando e solucionando problemas promovendo o uso racional de medicamentos e derivados (D’ANDRÉA *et al*., 2022). Com esses serviços, se torna praticável a melhoria no processo de uso de medicamentos, dos recursos trazendo resultados em saúde, qualidade de vida dos usuários, família e comunidade (D’ANDRÉA *et al*., 2022).

Nesse contexto terapêutico, uma das características que determinam grande sucesso no tratamento medicamentoso é a forma farmacêutica mais conveniente para administração do medicamento. A escolha da forma farmacêutica é fundamental, pois deve proporcionar o mínimo de conforto aumentando assim a adesão ao tratamento e principalmente garantir segurança e eficácia no tratamento (MUSSEL *et al*., 2021). Em virtude disso, devido as dificuldades presentes de aceitação aos tratamentos medicamentosos por crianças com TEA, essas características podem tornar a aceitação de formas farmacêuticas diferente dos habituais. Isso ocorre diante de fatores como hipersensibilidade sensorial, aversão a certas texturas, sabores, ou cheiros, bem como uma forte preferência por rotinas e familiaridade (GUIMARÃES; SERRÃO, 2023).

Desse modo, visto que as intervenções medicamentosas estão cada vez mais presentes no tratamento de Transtorno do Espectro Autista (TEA), vem à tona os desafios enfrentados na adesão ao tratamento. Com isso, percebe-se a importância do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas adaptadas, discutindo estratégias eficazes para garantir que o tratamento seja não apenas adequado, mas também aceito por pacientes pediátricos com TEA.

**2 OBJETIVO**

 Analisar o papel do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas para crianças com TEA, enfatizando como a personalização das formulações pode melhorar a adesão ao tratamento e os resultados terapêuticos.

**3 MÉTODO**

O presente artigo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, caracterizado pela abordagem qualitativa, método que tem como objetivo reunir e sintetizar os estudos publicados sobre determinado assunto, promovendo conclusões gerais acerca de uma temática específica e a explicitação das lacunas de conhecimentos. Mencionando como base as obras de literatura científica, a fim de compilar todos os resultados obtidos em pesquisas sobre a importância do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas para pacientes pediátricos com transtorno do espectro autista: abordagens para adequação e aceitação do tratamento. A presente pesquisa foi feita baseada no levantamento de estudos científicos selecionados a partir das bases de dados PubMed, ScienceDirect e Scientific Eletronic Library On-line (Scielo), Google Acadêmico, utilizando as palavras-chave: autismo; formas farmacêuticas; transtorno do espectro autista; TEA. O recorte temporal utilizado foi de 2017 a 2024. Foram incluídos na pesquisa artigos originais e artigos de revisão, disponíveis com texto completo, publicado em periódicos nacionais e internacionais. A seleção foi feita a partir da aplicação de filtros de idiomas para inglês e português. Sendo selecionados 10 artigos após a triagem, os artigos científicos que mencionavam importância do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas para pacientes pediátricos com transtorno do espectro autista.

**4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após a busca na base de dados, foram selecionados os seguintes artigos relacionados ao tema:

**Tabela 1.** Estudos que investigam a importância do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas para pacientes pediátricos com TEA.

| **Autores/Ano** | **Título** | **Metodologia** | **Objetivo** |
| --- | --- | --- | --- |
| Costa; Andrade, 2023. | A importância da orientação farmacêutica no tratamento de crianças com TEA | Revisão da literatura, em bases de dados como Scholar, PubMed, Scielo e Periódicos da Capes, | Destacar a importância do farmacêutico no cuidado dos pacientes com TEA, enfatizando o uso correto dos medicamentos para evitar erros nas doses terapêuticas e gerenciar possíveis reações adversas e interações com outros medicamentos e alimentos. |
| Carvalho; Ferreira, 2023 | Seletividade alimenta em crianças com TEA | Pesquisa bibliográfica qualitativa, descritiva e exploratória, em base de dados SCIELO, Google Acadêmico e Science.gov. | Descreve a seletividade alimentar em crianças com TEA |
| Guimarães; Serrão, 2023 | O papel da farmácia magistral na personalização de fármacos na terapia infantil | Revisão de literatura do tipo narrativa, a pesquisa foi realizada em banco de dados da área da Saúde como: Electronic Library Online (SCIELO), Google acadêmico, National Library of Medicine (PubMed) | Abordar a importância da farmácia de manipulação na personalização de medicamentos para atender a demanda dos pacientes infantis, citando as formas farmacêuticas e descrevendo a importância da personalização de medicamento |
| Silva; Almeida; Abreu, 2022 | A importância da atenção farmacêutica nos cuidados a pacientes portadores do TEA | Utiliza uma abordagem qualitativa, exploratória e bibliográfica, com uma revisão da literatura disponível nas bases de dados LILACS, SCIELO e MEDLINE/ PubMed | Destacar a importância do papel do profissional farmacêutico no tratamento de indivíduos com TEA. A pesquisa foca em como a atenção farmacêutica contribui. |
| Posar, Visconti, 2018 | Alterações sensoriais em crianças com transtorno do espectro do autismo | Presente estudo foi feito uma busca no PubMed (Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos) | Resumir as características das alterações sensoriais em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), destacando como essas alterações, frequentemente subestimadas devido às dificuldades de comunicação, influenciam a interpretação de sinais e sintomas do TEA e impactam seu manejo clínico. |

De acordo com os estudos observados, foi possível comprovar que crianças com TEA possuem possui uma tendência a seletividade alimentar e sensorial. Através de estudos sobre questões alimentares no TEA, pode-se observar essas características sensoriais e comportamentais que influenciam em suas preferências alimentares. São através das refeições que crianças exploram os alimentos através dos órgãos sensoriais, adquirindo conhecimento no paladar e outros órgãos sensoriais. Sendo assim essa seletividade apresentada pelas crianças com TEA pode comprometer sua escolha de ingestão, esse comportamento desafiador torna difícil a inserção de novos formas e sabores no seu paladar (ESPOSITO *et al*., 2023).

Junto desses fatos estão relacionadas as alterações sensoriais que se trata de uma característica bastante frequente nos pacientes com TEA. Essas alterações são constituídas pelo aumento ou redução da reatividade à entrada sensorial ou em aspectos sensoriais do ambiente. Dentro desse conceito entram a resposta adversa a texturas específicas, odor, sabor entre outros aspectos (POSAR; VISCONTI, 2018).

Segundo Ferreira (2023**)** baseado na seletividade alimentar de crianças com TEA, além de rejeitarem a ingestão de alimentos em termos de textura, sabor, cor e cheiro certos aspectos como não cheirar ou brincar com os alimentos, se recusar a ingerir se enquadram nos problemas sensoriais dessas crianças. Outro ponto a ser discutido seria a permeabilidade intestinal e as alergias alimentares em crianças com TEA, sendo necessários um diagnóstico clínico prévio. Um ponto fundamental para compreensão da criança é consideração de sua individualidade, de forma articulada e em conjunto com uma equipe multidisciplinar. Para melhor aceitação e consequentemente ingestão, a utilização de sabores, odores e texturas conhecidas pela criança podem tornar confortável no momento de suas atividades sensoriais.

Segundo Carvalho e Ferreira (2023), a administração de medicamentos em crianças com TEA é frequentemente desafiadora, com dificuldades relatadas principalmente em relação à ansiedade, choro e nervosismo durante o processo. A preferência pela forma farmacêutica líquida foi evidente, possivelmente devido à facilidade de administração e ao mascaramento do sabor, o que melhora a aceitação e palatabilidade. Essa escolha reflete a necessidade de adaptar o tratamento às particularidades sensoriais das crianças com TEA, que podem ser sensíveis a texturas, sabores e métodos de administração.

Na pediatria, a forma farmacêutica possui um papel importante como complementação terapêutica, tornando-se uma aliada para converter o medicamento em algo mais vistoso, convidativo e agradável. A forma farmacêutica de um medicamento corresponde às diferentes formas físicas nas quais os medicamentos podem ser apresentados, e são umas das características determinantes para o sucesso de um tratamento terapêutico. Pois, além de garantir a segurança e eficácia de um medicamento, é fundamental que ela seja capaz de facilitar sua administração, a fim de proporcionar o mínimo de conforto para o paciente e, consequentemente, aumentar a adesão ao tratamento (GUIMARÃES; SERRÃO, 2023).

A personalização de fórmulas magistrais para o público pediátrico é essencial para um atendimento adequado às crianças. Durante o desenvolvimento, as crianças passam por constantes fases de maturação, o que exige um cuidado especial na forma de administração dos medicamentos. Além dessa maturação, é importante considerar as necessidades específicas de crianças que apresentam dificuldades de deglutição, como aquelas com paladar ainda em desenvolvimento, disfagia, condições neurodivergentes, seletividade alimentar, entre outras particularidades individuais (GUIMARÃES; SERRÃO, 2023).

Costa e Andrade (2023), apontam a importância do farmacêutico no manejo TEA, não é importante apenas na administração e monitoramento dos tratamentos medicamentosos, mas também na orientação e suporte contínuo às famílias. A atuação do farmacêutico vai além da simples dispensação de medicamentos; envolve um cuidado integrado e personalizado que considera as necessidades específicas de cada paciente com TEA, contribuindo para uma melhor qualidade de vida. A presença desse profissional na equipe de saúde também é vital para apoiar o diagnóstico precoce e a adesão às terapias, contribuindo para a redução dos sintomas e a melhoria do bem-estar dos pacientes.

Uma dimensão frequentemente negligenciada na discussão sobre a farmacoterapia para TEA é a questão da personalização do tratamento em relação às características individuais de cada paciente. O TEA é um transtorno altamente heterogêneo, e os sintomas e comorbidades podem variar amplamente entre os indivíduos. Isso implica que um tratamento farmacológico eficaz deve ser adaptado de acordo com as necessidades específicas de cada paciente, considerando não apenas os sintomas predominantes, mas também as características genéticas, comorbidades associadas e o impacto dos medicamentos na vida diária da criança (SILVA; ALMEIDA; ABREU, 2022).

**5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A importância do farmacêutico na manipulação de formas farmacêuticas para pacientes pediátricos com TEA é fundamental para garantir a adequação e aceitação do tratamento. Dado que o TEA exige abordagens terapêuticas personalizadas, o farmacêutico desempenha um papel essencial ao desenvolver formas farmacêuticas que atendam às necessidades específicas dos pacientes, como doses ajustadas, formas palatáveis e adaptações que facilitam a administração. Esta personalização é crucial, pois a aceitação do tratamento pode ser desafiada por fatores como sabor e textura dos medicamentos. Além de formular medicamentos adaptados, o farmacêutico garante a precisão na dosagem e oferece orientação contínua sobre a administração e monitoramento dos efeitos terapêuticos e adversos, promovendo maior adesão e eficácia do tratamento. Com essa abordagem, o farmacêutico contribui significativamente para a otimização do tratamento, superando barreiras relacionadas à aceitação dos medicamentos e melhorando a qualidade de vida dos pacientes com TEA e suas famílias.

**REFERÊNCIAS**

CARVALHO, A. P. B.; FERREIRA, J. S. Dificuldades apresentadas por crianças em diagnóstico de autismo no uso de medicamentos. **Anais Semana Científica FMC**, v. 2, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.29184/anaisscfmc.v22023p29

COSTA, E. M. da; ANDRADE, L. G. de. A importância da orientação farmacêutica no tratamento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n.09, p. 2247-2271, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.51891/rease.v9i9.11362

D’ANDRÉA, R. D.; WAGNER, G. A.; SCHVEITZER, M. C. Percepção de farmacêuticos na implantação do cuidado farmacêutico na atenção básica. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 32, n. 2, p. 1-23, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-73312022320212

ESPOSITO, M. *et al*. Seletividade alimentar em crianças com autismo: diretrizes para avaliação e intervenções clínicas. **Int J Environ Res Saúde Pública**, v. 20, n. 6, 2023. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36982001/

GUIMARÃES, L. R. de S.; SERRÃO, C. K. R. O papel da farmácia magistral na personalização de fármacos na terapia infantil. **Revista ft**, v. 27, n. 128, p. 1-10, 2023. Disponível em: https://revistaft.com.br/o-papel-da-farmacia-magistral-na-personalizacao-de-farmacos-na-terapia-infantil/

MAGAGNIN, T. *et al*. Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 31, n. 1, p. 1-21, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310104

MUSSEL, J. de O. *et al*. Medicamentos inovadores para a pediatria: uma revisão da literatura / Medicamentos inovadores para pediatria: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, v. 7, n. 7, p. 69403–69423, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-222

NASCIMENTO, G. F. da R.; SILVA, P. E. M. da; GUEDES, J. P. de M. Avaliação dos métodos farmacológicos no Transtorno do Espectro Autista (TEA): a importância da medicação no tratamento em crianças e adolescentes. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, p. 1-9, 2021. Disponível em: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22442

POSAR, A.; VISCONTI, P. Anormalidades sensoriais em crianças com transtorno do espectro do autismo. **Jornal de pediatria**, v. 94, n. 4, p. 342-350, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.08.008

SILVA, S. de N. da.; ALMEIDA, M. A. dos S. X. de; ABREU, C. R. de C. A importância da atenção farmacêutica nos cuidados a pacientes portadores do Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 5, n. 10, p. 16-28, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.5281/zenodo.5915050