

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Monica Luciana da Silva Chaves Santos

Natália de Souza Felix Pinheiro

**SELETIVIDADE ALIMENTAR DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA (TEA)**

Taubaté - SP

2023

Monica Luciana da Silva Chaves Santos

Natália de Souza Felix Pinheiro

**SELETIVIDADE ALIMENTAR DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA (TEA)**

Trabalho de Graduação apresentado ao Departamento de Enfermagem e Nutrição na Universidade de Taubaté, como requisito básico para título de bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof.^a. Dra. Fabíola Nejar

Taubaté - SP

2023

Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi/UNITAU
Biblioteca Setorial de Biociências

Santos, Monica Luciana da Silva Chaves
S237s Seletividade alimentar da criança com transtorno do espectro autista (TEA) / Monica Luciana da Silva Chaves Santos , Natália de Souza Felix Pinheiro. -- 2023.
35 f.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté,
Departamento de Enfermagem e Nutrição, 2023.
Orientação: Profa. Dra. Fabíola Figueiredo Nejar,
Departamento de Enfermagem e Nutrição.

1. Autismo na infância. 2. Transtornos de Alimentação na infância. 3. Comportamento alimentar. 4. Seletividade alimentar. 5. Disbiose. I. Pinheiro, Natália de Souza. II. Universidade de Taubaté. Departamento de Nutrição. Curso de Nutrição. III. Título.

CDD- 613.2

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecário(a) Ana Beatriz Ramos – CRB-8/6318

Monica Luciana Da Silva Chaves Santos

Natália de Souza Felix Pinheiro

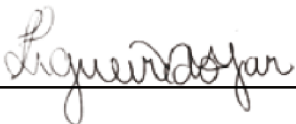
**SELETIVIDADE ALIMENTAR DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA (TEA)**

Data: 30/11/2023


Resultado:

BANCA EXAMINADORA

Professora Dr^a.: Fabíola Figueiredo Nejar

Assinatura: 

Professora M^a.: Michele Gilaberte Ribeiro

Assinatura: 

Professora M^a.: Letícia Veríssimo Dutra

Assinatura: 

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

AGRADECIMENTOS

Eu, Monica, agradeço e dedico este Trabalho de Graduação e a conclusão da minha Graduação em Nutrição primeiramente a Deus, que me concedeu a oportunidade no momento certo da vida, colocando pessoas maravilhosas em meu caminho e cuidou para que eu tivesse coragem, garra e determinação para enfrentar os obstáculos que apareceram durante a jornada.

Sou eternamente grata a minha tia Cidinha Chaves, minha segunda mãe nesta vida, que participou da minha infância e principalmente dos meus estudos, desde minha alfabetização, a qual me incentivou e colaborou efetivamente para que eu ingressasse e concluísse esse curso, mas que infelizmente desencarnou no final de 2023 e não estará de corpo presente em minha colação, mas sim em vibração e amor de onde estiver.

Com todo amor do mundo, agradeço aos meus maravilhosos filhos Igor, Isadora, Manuela e Livia, pela compreensão e apoio nos diversos momentos em que me ausentei, nas mudanças de rotina e amadurecimento que tiveram que ter para que eu conseguisse honrar com meus estudos.

Aos meus pais que me deram a vida, cuidados, amor, incentivo e apoio em todas as fases da minha vida, os quais são pais e avós maravilhosos e estão presentes principalmente nos momentos mais difíceis.

Gratidão aos meus irmãos, Ana Paula e Danilo, pelo apoio, parceria e amor. A minha amiga-irmã Karlla e sua família, presentes que a vida me deu, aos quais sou eternamente grata pelo carinho, amor e cuidado comigo e minhas filhas, sem eles eu não teria a possibilidade de cumprir com meus estágios neste último ano da graduação. Deixo, também, meu agradecimento a todos os familiares e amigos que torcem e oram por mim.

Ao meu quarteto, Fernanda, Milena e Luciana, amigas, que fiz desde o primeiro dia de aula, juntas seguimos nessa jornada de estudos, enfrentando desafios, inseguranças, trocando experiências e segurando as mãos para que nenhuma caísse. A minha dupla na elaboração deste trabalho, Natália, sou grata pela parceria, delicadeza, compreensão e generosidade, que juntamente com nossos queridos colegas Gabrielle, Ynaiá, Ana Paula, Carol, Davi e Marcus nos fortalecemos nessa fase de estágios.

Finalmente, agradeço aos excelentes professores que durante esses quatro anos compartilharam conhecimentos, se dedicaram, e foram essenciais em nossa formação acadêmica e profissional. Em especial agradeço a inesquecível, Mestre Doutora Professora e orientadora, Fabíola Figueiredo Nejar, por seu coração afetuoso, pela paciência, generosidade, exemplo e inspiração de amor a nutrição e ao ser humano. Agradeço também às professoras que participaram da Banca de Defesa, Professora Mestra Michele Ribeiro e Professora Mestra Letícia Dutra.

AGRADECIMENTOS

Eu, Natália de Souza Felix Pinheiro, primeiramente, agradeço a Deus, por me permitir ser forte todos os dias para não desistir do meu sonho, por me dar saúde para seguir em frente e direção para elaboração deste Trabalho de Graduação.

A minha mãe, Regiane de Souza Felix, por ser fonte da minha inspiração, apoiar, incentivar, me mostrar que todo esforço é recompensado; minha felicidade é ver você orgulhosa, obrigada por acreditar em mim. Ao meu pai, Aldair Matos Pinheiro Filho, por investir no meu sonho de cursar nutrição, apoiar as minhas decisões, sempre incentivando e acreditando nos meus estudos.

A todos os meus familiares, meus irmãos Giulia e Lucca, meus tios e primos por todo incentivo, suporte e por acreditarem no meu potencial como pessoa e futura nutricionista. Em especial, aos meus avós; Maria Aparecida, Pedro Mariano, Lourdes Mota e Aldair Matos por estarem sempre ao meu lado atribuindo todo o amor, carinho e cuidado.

Ao meu namorado Francisco Jones, que esteve presente em todos os meus anos acadêmicos, sendo minha base, meu incentivador nos dias difíceis e por me apoiar em todas as escolhas, sempre me concedendo amor, cuidado e companheirismo.

Agradeço a minha dupla Monica Luciana, por ter sido uma pessoa especial que entrou na minha vida para somar, por toda parceria durante a elaboração deste trabalho, por ter me ajudado nos momentos que precisei e me fazer crescer como pessoa com seus questionamentos e reflexões diárias.

Aos meus amigos que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade e apoio demonstrado ao longo desses anos de curso. Em especial, aos amigos da turma de estágio, Carol, Davi, Gabrielle, Inaya, Marcus, Monica e Ana, que fizeram do último ano da faculdade, o melhor e mais leve através de todo apoio.

Aos meus professores um agradecimento especial, porque ajudaram na minha formação, mas em especial a Fabiola Nejar, minha orientadora, por seu carisma, pelo suporte, doação e paciência durante a elaboração deste trabalho e pela forma como me ensinou e me conduziu, minha eterna gratidão!

Agradeço em especial ao meu sobrinho Eros Gabriel, por me ensinar o verdadeiro significado do amor por meio do Transtorno do Espectro Autista, sendo está, minha inspiração para a escolha do tema deste trabalho.

“Pois onde estiver o amor, ali estará também o nosso coração.”

Lucas 12:34

RESUMO

Introdução: O padrão restrito e repetitivo de comportamentos, interesses e atividades é a principal característica de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Esse padrão é observado na alimentação, por exemplo, caracterizando a seletividade alimentar, o que gera dificuldade na construção de hábitos alimentares saudáveis. Grande parte dos problemas gastrointestinais presentes em crianças com autismo se relacionam a dieta seletiva. Alterações nos hábitos alimentares e distúrbios no sistema digestório, são descritos como tendo interferência direta na etiologia e sintomatologia desse quadro. **Objetivos:** Este trabalho busca compreender a seletividade alimentar presente nas crianças com TEA, discutir as formas de intervenções terapêuticas para melhora deste quadro, além de buscar na literatura técnicas dietéticas que visam favorecer a aceitação de alimentos nutritivos para este público e relacionar a disbiose intestinal com o agravamento dos sintomas comportamentais no TEA. **Métodos:** Trabalho de revisão bibliográfica, com pesquisa de estudos científicos na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SCIELO, Google Acadêmico e Medical Publications (PubMed), utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) “transtornos de alimentação na infância, seletividade alimentar, comportamento alimentar e disbiose”. **Resultados e discussão:** Estudos mostram que sensibilidade oral aumentada, problemas de comportamento no momento das refeições e fatores ambientais, acarretam seletividade alimentar na criança com TEA. Evidencia-se que Terapia alimentar com equipe multidisciplinar e treinamento aos pais, amenizam a seletividade e colaboram para que o momento da refeição seja menos desgastante e gere menos sofrimento para a criança e aos pais/cuidadores. Coadjuvante a terapia alimentar, há evidências de que o tratamento da disbiose intestinal tem influência em melhoras nos sintomas gastrointestinais e comportamentais da criança com TEA. **Conclusão:** Alterações comportamentais e sensoriais fazem com que a refeição seja um momento de angústia e estresse para a criança. Assim, a atuação de profissionais como os nutricionistas, é essencial para entender os fatores envolvidos na alimentação dessas crianças, através da criação de abordagens terapêuticas que auxiliem na qualidade de vida dos pacientes e seus responsáveis.

PALAVRAS-CHAVE: Autismo na Infância, Transtornos de Alimentação na Infância, Comportamento Alimentar, Seletividade Alimentar e Disbiose.

ABSTRACT

Introduction: The restricted and repetitive pattern of behaviors, interests and activities is the main characteristic of children with Autism Spectrum Disorder (ASD). This pattern is observed in food, for example, characterizing food selectivity, which creates difficulty in building healthy eating habits. Most of the gastrointestinal problems present in children with autism are related to selective dieting. Changes in eating habits and disorders in the digestive system are described as having direct influence on the etiology and symptoms of this condition. **Objectives:** This work seeks to understand the food selectivity present in children with ASD, discuss forms of therapeutic interventions to improve this condition, in addition to searching in the literature for dietary techniques that aim to favor the acceptance of nutritious foods for this population and relate intestinal dysbiosis with the worsening of behavioral symptoms in ASD. **Methods:** Bibliographical review work, with research of scientific studies in the electronic database VHL (Virtual Health Library), “Autism Spectrum Disorder” and “Food Selectivity” were used as DeCS (Health Science Descriptor) for the research. **Results and discussion:** Studies show that increased oral sensitivity, behavioral problems at mealtimes and environmental factors lead to food selectivity in children with ASD. It is clear that nutritional therapy with a multidisciplinary team and training for parents alleviates selectivity and helps make meal times less stressful and causes less suffering for the child and parents/caregivers. As an adjunct to nutritional therapy, there is evidence that the treatment of intestinal dysbiosis influences improvements in the gastrointestinal and behavioral symptoms of children with ASD. **Conclusion:** Behavioral and sensory changes make the meal a moment of anguish and stress for the child. Therefore, the work of professionals such as nutritionists is essential to understand the factors involved in the nutrition of these children, through the creation of therapeutic approaches that help improve the quality of life of patients and their guardians.

KEY-WORDS: Autism in Childhood, Eating Disorders in Childhood, Eating Behavior, Food Selectivity and Dysbiosis.

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1:** Relação dos artigos sobre dificuldade alimentar entre as crianças com TEA.....24
- Quadro 2:** Relação de artigos que abordam a intervenção na seletividade alimentar.....27
- Quadro 3:** Artigo que apresenta discussões sobre a relação do transtorno do Espectro Autista e a disbiose intestinal.....31

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma do processo de seleção de estudos.....	23
--------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CO	Condicionamento Operante
DI	Deficiência Intelectual
DPS	Disfunção do Processamento Sensorial
GI	Problemas Gastrointestinais
NMC	História clinicamente não complexa
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan Americana de Saúde
PEP	Programa de Educação dos Pais
PT-F	Parent Training for Feeding Problems
SNC	Sistema Nervoso Central
SNE	Sistema Nervoso Entérico
SysD	Dessensibilização Sistemática
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TGI	Trato Gastrointestinal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO DE LITERATURA	17
3	OBJETIVOS	20
	3.1 Objetivo Geral	20
	3.2 Objetivos Específicos.....	20
4	METODOLOGIA	21
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
6	CONCLUSÃO	31
	REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

Com o intuito de colaborar com os profissionais da saúde e com pais/cuidadores de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), reunimos estudos bibliográficos, a fim de compreender o papel da nutrição em prol da saúde, melhora no convívio social e possível diminuição dos sintomas do TEA, assim como, conhecer formas de intervenções que enfrentem os obstáculos da seletividade alimentar.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA), é um distúrbio do neurodesenvolvimento, em diferentes graus, que compreende um grupo de sintomas caracterizados por dificuldades em interações sociais, baixa capacidade de comunicação e características específicas, entre elas irritabilidade, repetição de movimentos, seletividade e recusa alimentar¹.

Conforme publicado no site da OPAS (Organização Pan Americana de Saúde), a OMS (Organização Mundial da Saúde), estima-se que, em todo o mundo, uma em cada 160 crianças têm TEA. Com base em estudos epidemiológicos realizados nos últimos anos, a prevalência de TEA parece estar aumentando globalmente¹.

Pela ótica nutricional, estudos apontam que alterações nos hábitos alimentares e distúrbios no sistema digestório, são descritos como tendo interferência direta na etiologia e sintomatologia desse quadro, podendo impactar prejudicialmente ou auxiliar no equilíbrio funcional do organismo¹.

A comunicação entre o sistema nervoso central (SNC) e o Sistema Nervoso Entérico (SNE), denominada eixo intestino-cérebro, tem sido amplamente estudada. Sabe-se que essa complexa interação é mediada por neurônios autonômicos, hormônios circulantes e neuromoduladores. A microbiota intestinal desempenha funções fundamentais na homeostase do organismo, atuando na maturação do sistema imunológico das mucosas, manutenção das barreiras intestinais e modulação de funções neuromusculares. Estudos mostram que a maioria das crianças com TEA exibe sintomas gastrointestinais e uma maior permeabilidade intestinal, com grandes diferenças na composição de microrganismos do Trato Gastrointestinal (TGI), quando comparados pacientes com TEA e controles. Os quadros gastrointestinais mais descritos em pacientes com TEA são: constipação, diarreia, dor abdominal, vômitos frequentes, disbiose e doença inflamatória intestinal¹

Problemas gastrointestinais (GI), influenciam o comportamento do indivíduo, portanto, crianças com desconforto GI são mais irritáveis, podem ter dificuldade para dormir e têm mais problemas comportamentais. Essa dificuldade é compreensivelmente ainda mais desafiadora para crianças com a fala menos desenvolvida e, portanto, não conseguem comunicar seu desconforto. Crianças com limitações ou retardo intelectual também podem ter mais ansiedade ou confusão quando experimentam esses sintomas².

Coadjuvante a esses sintomas, encontra-se a seletividade alimentar, caracterizada por pouco apetite, recusa e desinteresse pelo alimento, que é uma das alterações comportamentais presente nos quadros do TEA, onde a seletividade é baseada na textura/consistência, sabor/cheiro, misturas, marca e forma. Sendo a causa da recusa alimentar o processamento sensorial atípico nessas crianças³.

No entanto, a seletividade, acarreta monotonia alimentar, contribuindo com o déficit nutricional, comprometendo o bom funcionamento do organismo, principalmente nessa fase de crescimento².

Dai a razão de fatores relacionados à alimentação e nutrição despertarem interesse e serem fontes de pesquisas associadas a etiologia e terapêutica para controle dos sintomas e sinais do TEA¹.

Alguns estudos relacionam a qualidade alimentar e a saúde física da gestante no desenvolvimento neural do feto. Atualmente já é possível identificar alterações genéticas que podem acarretar o desenvolvimento do TEA, além de alguns eventos, que durante a gestação, como a ingestão de alguns tipos de medicamentos, nutrientes e exposição a agentes tóxicos, podem estar relacionados ao desenvolvimento do TEA⁴.

Cuidar de crianças com TEA em condições mais graves, pode exigir uma carga emocional e econômica significativa, além da necessidade de serviços qualificados de apoio e instruções para melhor compreensão e habilidades em vários aspectos no cuidado destas crianças. Compreender os aspectos envolvidos na alimentação desses indivíduos pode contribuir para a elaboração de abordagens terapêuticas dinâmicas e producentes, auxiliando na qualidade de vida dos pacientes e seus responsáveis⁵.

Nesse contexto, torna-se evidente a necessidade de se aprofundar e se especializar sobre a alimentação e nutrição desse público, portanto, serão apresentados, estudos relevantes sobre a microbiota intestinal e sua interação com

os sistemas digestório e neurológico. Além de dados sobre a seletividade alimentar encontrada nas crianças com TEA² e as possíveis intervenções para amenizar a seletividade alimentar.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Dentre as alterações comportamentais presentes nos quadros do TEA, destaca-se a seletividade alimentar, caracterizada por pouco apetite, recusa alimentar e desinteresse pelo alimento.

A seletividade provoca um comportamento de resistência em experimentar novos alimentos, conhecida como a neofobia, que pode acarretar carências nutricionais e prejudicar o organismo, pois a ingestão de macro e micronutrientes está relacionada com a ingestão de energia, sistema imunológico, neuro-proteção, bem como o funcionamento adequado do organismo.

Crianças com TEA, possuem maior prevalência da disfunção do processamento sensorial preferenciais, toleráveis e gerenciáveis, o que acarreta a sensibilidade excessiva ou deficientes de estímulos sensoriais, mediante texturas (tato e gustativo), sabores (gustativo), ruídos (audição), visuais (visão) e o sistema vestibular e o proprioceptivo quando estes não respondem adequadamente a determinados estímulos vindos do meio, de acordo com Oliveira LP³.

A partir da integração desses sistemas, somos capazes de responder de forma adequada aos estímulos e situações diárias; porém, quando este processamento sensorial não acontece adequadamente, há uma Disfunção do Processamento Sensorial (DPS)³.

No estudo de caso selecionado³, refere-se a uma criança que se encontra na faixa etária dos 5 anos, foi identificada alteração significativa no Perfil Sensorial, principalmente nos sistemas que estão relacionados com a alimentação, com diminuição de experiências com cores, texturas, temperatura e consistências alimentares, confirmando assim as dificuldades sensoriais de crianças com TEA e sua interface com seletividade alimentar.

O caso em questão, apresentava uma seletividade alimentar grave, com ingestão restrita para menos de 15 alimentos, já que comia apenas bolo de cenoura de determinada padaria, chocolates de sua preferência, um tipo de salgadinho, batata frita, suco de laranja e de uva de caixinha e iogurte de morango. O iogurte era muito consumido até a marca modificar o rótulo da embalagem. Chocolate e batata frita, não eram ofertados diariamente. Os outros alimentos eram intercalados de manhã, tarde e noite. Ao analisar a preferência diante da textura, consistência e temperatura, a

criança mostrava muita preferência por alimentos crocantes, em temperatura ambiente e sabor doce³.

O tratamento consistiu em terapia ocupacional com abordagem de integração sensorial, estimuladas mediante brincadeiras lúdicas que trabalhavam diferentes sistemas, principalmente os ligados a alimentação. Algumas das atividades envolviam diversos alimentos crus, e posteriormente estes alimentos eram cozidos juntamente com a criança, o qual era estimulado a experimentar.

Durante este um ano de terapia, o caso exposto obteve resultados favoráveis na aceitação dos alimentos e diminuição da seletividade, os objetivos familiares iniciais foram atingidos e houve a variação maior de texturas, sabores e odores, bem como a ampliação de alimentação salgada e participação nas refeições familiares.

Magaganin⁵, apresentou uma pesquisa, com 14 pais, cujos filhos frequentam uma escola de educação especial para crianças e adolescentes com TEA, relatando os aspectos alimentares e nutricionais destes filhos.

Constatou-se nos relatos, dificuldades alimentares e nutricionais, referentes aos aspectos comportamentais de rejeição alimentar, acarretando monotonia alimentar, com preferência para alimentos ultra processados, o que pode causar prejuízo nutricional a saúde da criança.

Houve alguns relatos de compulsão alimentar. Esses traços comportamentais apresentam semelhança com a sintomatologia do transtorno obsessivo compulsivo, em que os sujeitos são impulsionados pelo desejo repetitivo de executar e repetir determinadas ações de maneira estereotipada ou habitual⁵.

Essas características comportamentais, dificultam e geram frustrações aos pais em lidar com a rejeição dos filhos aos alimentos ofertados, inviabilizando a introdução de novos grupos de alimentos na rotina alimentar. Sendo constante o sofrimento e angústia no momento da refeição⁵.

Entretanto, ainda que existam fatores como sensibilidade sensorial e dificuldade alimentar, os fatores ambientais também são determinantes nas escolhas alimentares⁵.

Ambos estudos concluem que a educação alimentar, trabalhando os estímulos sensoriais através de atividades lúdicas, divertidas e afetuosas, incluindo a participação das crianças nas atividades relacionadas a culinária e a participação nas compras dos alimentos, incentivando a experimentação e consumo, apresentam bons resultados e devem ser iniciados precocemente.

Entretanto, é evidente que há necessidade de atenção qualificada no tratamento alimentar e nutricional, destas crianças, com intervenções multiprofissionais, assim como a capacitação de pais/cuidadores, para melhorar o quadro de dificuldades e padrão alimentar; conforme relata Magaganin⁵:

“A família, nesse sentido, tem papel fundamental no processo de educação alimentar e nutricional, visto que o presente estudo destacou o reflexo dos fatores ambientais na rotina diária de consumo alimentar dessas crianças e adolescentes”.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Compreender a seletividade alimentar das crianças com TEA.

3.2 Objetivos Específicos

- Descrever formas de intervenções multidisciplinares no tratamento da seletividade alimentar.
- Descrever técnicas culinárias que favoreçam a aceitação de alimentos nutritivos para crianças com TEA.
- Relacionar a disbiose intestinal com o agravamento dos sintomas comportamentais e de seletividade alimentar na pessoa com TEA.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho foi estruturado a partir de uma revisão de literatura sobre o tema seletividade alimentar das crianças com TEA.

Aqui, serão abordados todos os aspectos metodológicos da pesquisa realizada, descrevendo-se os procedimentos necessários e úteis para responder o objetivo geral deste trabalho.

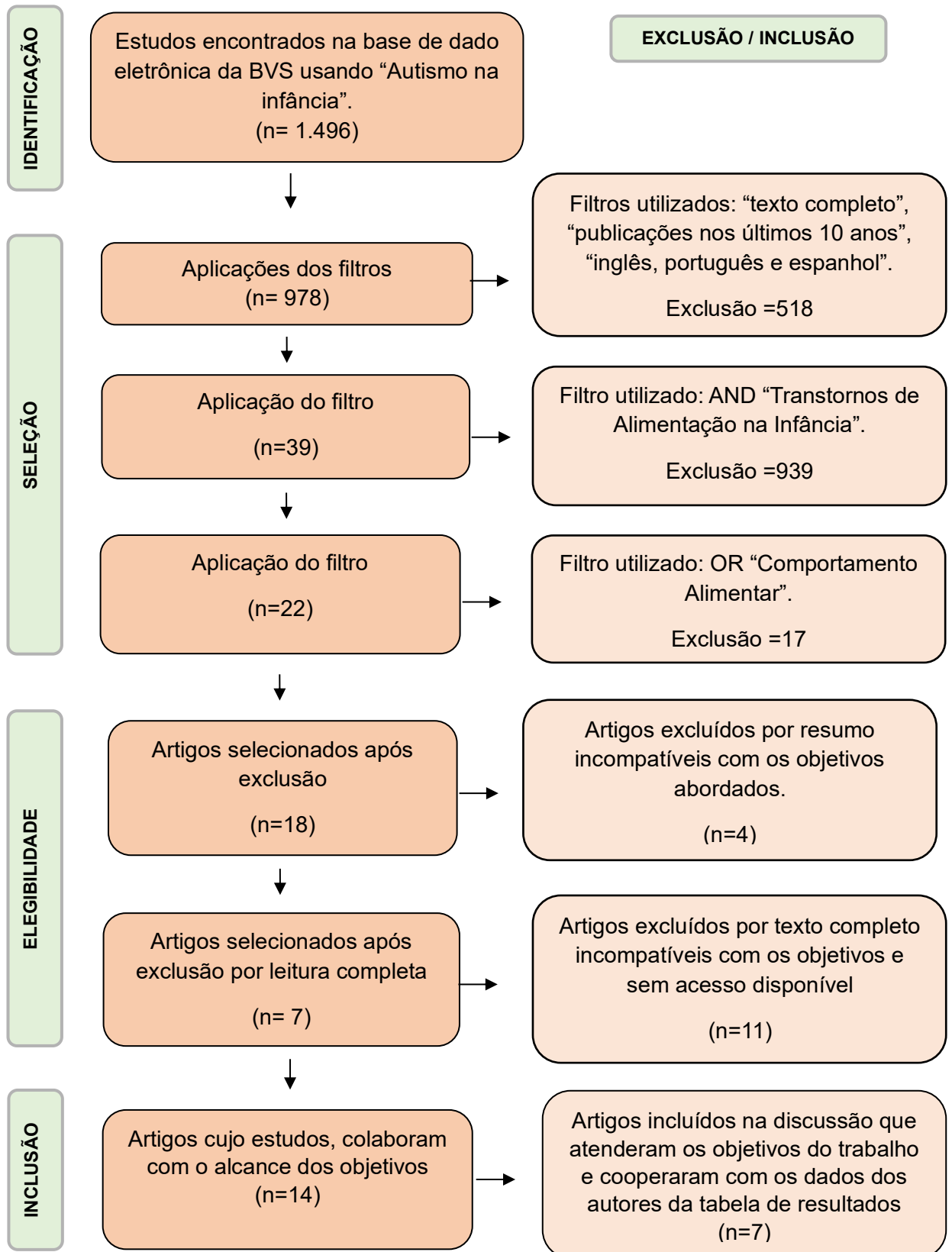
Para alcançar os objetivos propostos e melhor apreciação deste trabalho, foi utilizada uma abordagem qualitativa. Com intuito de conhecer a problemática sobre a área de estudo, foi realizada uma pesquisa descritiva.

Para obtenção dos dados necessários, foi utilizado procedimento técnico fundamentado em uma pesquisa bibliográfica. Os artigos foram pesquisados no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SCIELO, Google Acadêmico e Medical Publications (PubMed), utilizando os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) “transtornos de alimentação na infância, seletividade alimentar, comportamento alimentar e disbiose”.

Como critérios de inclusão foram selecionados estudos referentes a seletividade alimentar no TEA em crianças e adolescentes, incluindo: texto completo; em português, inglês e espanhol; publicações com o recorte temporal de 2013 a 2023. Como critérios de exclusão foram desconsiderados os artigos referentes ao Transtorno do Espectro Autista em adultos, artigos com textos incompletos ou pagos.

Os artigos pesquisados, com o intuito de responder os objetivos deste trabalho foram selecionados na BVS, utilizando os termos “autismo na infância AND fulltext AND "Transtornos de Alimentação na Infância" OR "Comportamento Alimentar" AND inglês OR portugues AND (year_cluster: [2013 TO 2023]). Dentre os 22 artigos disponíveis ao final desta seleção, foram excluídos 15 artigos que não respondiam ao objetivo do trabalho. Desta forma foram utilizados 7 artigos para a discussão. Segue abaixo o fluxograma da seleção de artigos.

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção de estudos.



Fonte: Adaptado pelas autoras de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*, 2021⁶.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base nos critérios estabelecidos na metodologia desse trabalho, selecionou-se 7 artigos dos últimos 10 anos, analisados a partir da perspectiva da Seletividade Alimentar das crianças com TEA. Os quais serão apresentados e discutidos neste capítulo.

Abaixo, no quadro 1, encontra-se um resumo dos artigos que descrevem sobre a seletividade alimentar no TEA.

Quadro 1 – Relação dos artigos sobre dificuldade alimentar entre as crianças com TEA.

Autor(es) / Ano de publicação	Título	Objetivo
Marshall et al ⁷ , 2016	Clinical Characteristics of 2 Groups of Children with Feeding Difficulties.	Descrever e comparar as características clínicas da dificuldade alimentar de 2 grupos clínicos que se apresentaram a uma clínica multidisciplinar de alimentação: crianças com TEA e crianças com história não clinicamente complexa (NMC).
Brzóska et al ⁸ , 2021	Eating Behaviors of Children with Autism-Pilot Study.	Identificar as diferenças na alimentação entre crianças autistas e crianças sem traços autistas no primeiro ano de vida.
Ashley et al ⁹ , 2020	Onset, Trajectory, and Pattern of Feeding Difficulties in Toddlers Later Diagnosed with Autism.	Examinar o surgimento e a trajetória das dificuldades alimentares em crianças pequenas que posteriormente são diagnosticadas com transtorno do espectro do autismo (TEA).

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Marshall⁷, em seu estudo, comparou dois grupos de crianças com seletividade alimentar, um grupo se refere a crianças com TEA e o outro, crianças com história clinicamente não complexa (NMC). Os autores, concluíram que as características de dificuldades alimentar entre os grupos apresentaram-se semelhantes, e não houve diferença significativas nas habilidades motoras orais e sensibilidade sensorial oral entre os grupos. Porém, constatou que crianças com sensibilidade sensorial oral

aumentada em ambos os grupos, consumiram menos frutas e vegetais não processados e apresentaram maior frequência de comportamentos difíceis na hora das refeições.

Brito¹⁰, assim como Marshall⁷, relata em seu estudo, a relação da sensibilidade sensorial com a seletividade alimentar, impactando fatores relacionados com os alimentos como: textura, sabor, cor, temperatura e consistência. O que configura a necessidade de acompanhamento e tratamento especializado de intervenção na abordagem de integração sensorial para essas crianças.

Brzóška⁸ e colaboradores, apresentam dados sobre avaliação do estado nutricional de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), em comparação com um grupo sem TEA, com destaque para o estado nutricional durante o primeiro ano de vida. Essa fase torna-se fundamental para o desenvolvimento de uma criança, não apenas em termos de crescimento físico, mas também em relação ao seu desenvolvimento cognitivo, emocional e de saúde como um todo. O período da primeira infância se faz importante, especialmente por meio de uma alimentação que forneça nutrientes de qualidade e em quantidade suficientes para o bom desenvolvimento.

Relatam também a existência de diferenças relevantes nos comportamentos alimentares entre crianças com autismo e o grupo controle. As crianças com autismo apresentaram um tempo reduzido de amamentação; uma introdução tardia de produtos lácteos; com necessidade de mais tentativas para introduzir novos alimentos; apresentando também uma introdução inoportuna de alimentos com estrutura sólida e grumosa; e uma maior necessidade de apoio dos pais para desviar sua atenção da comida durante as refeições.

O autor descreve, que as crianças com TEA não apresentaram preferências alimentares a qualquer textura alimentar, cor ou sabor; assim como as crianças do grupo controle.

Em um estudo de caso com 3 crianças com TEA¹¹, 2 crianças avaliadas apresentaram seletividade alimentar com relação à textura, cor e odor dos alimentos, sendo que 2 dos pais faziam brincadeiras, e um pai mudava a forma de preparo dos alimentos.

Frente a isso, Ashley et al.⁹ demonstraram que as dificuldades alimentares encontradas em crianças com TEA são identificadas como preferências alimentares restritas com base nas propriedades sensoriais dos alimentos, no medo de

experimentar um alimento novo (neofobia), em períodos prolongados de refeições, comportamentos negativos durante o ato de comer e resistência a alimentos não preferidos. Segundo o autor, todas essas características descritas resultam em uma forma de seletividade alimentar.

Conforme o observado, as maiores dificuldades alimentares significativas foram reconhecidas no grupo com TEA do que em crianças com desenvolvimento típico. As dificuldades demonstradas foram maiores aos 36 meses de idade.

Diante disso, o estudo desenvolvido por Ashley et al., averiguou que as crianças com TEA enfrentaram desafios alimentares, mas não devido a problemas motores orais. Suas dificuldades encontram-se relacionadas à aceitação de alimentos, por exemplo, consumir ou experimentar vegetais; e comportamentos durante as refeições como levantar-se da mesa, acessos de raiva com alimentos não preferidos.

Em consonância com os achados desse estudo, um estudo transversal¹², apontou que crianças com TEA, apresentaram seletividade alimentar (34,4%) correlacionada com aspectos comportamentais (27,1%).

A relação entre estes problemas comportamentais e a qualidade da dieta, segundo o estudo, são inversamente proporcionais, ou seja, quanto maiores os problemas comportamentais, menor é a qualidade da dieta da criança com autismo¹².

Além disso, o estudo destaca que a introdução de novos alimentos para crianças com TEA e seletividade alimentar pode ser um grande desafio, desencadeando aspectos comportamentais como: choro, arremesso de objetos, agressão, cuspir e empurrar a comida, entre outras formas de recusa¹².

As alterações no processamento sensorial, como a sensibilidade tátil, gustativa e olfativa e as preferências alimentares, contribuem para as reações desfavoráveis no momento das refeições e podem causar um impacto no estado nutricional dessas crianças e stress ao país e cuidadores.

Diante disso, foi realizada uma busca para encontrar formas de introduzir novos alimentos na rotina das crianças com TEA, selecionando artigos que trazem métodos que apresentem estratégias de intervenções que resultem em uma ampliação do repertório alimentar.

A seguir, no quadro 2, resumo dos artigos selecionados para basear métodos de intervenção para melhora do quadro de seletividade alimentar.

Quadro 2 – Relação de artigos que abordam a intervenção na seletividade alimentar.

Autor(es) / Ano de publicação	Título	Objetivo
Penerai et al ¹³ , 2018	Improvements in mealtime behaviors of children with special needs following a day-center-based behavioral intervention for feeding problem.	Apresentar resultados precoces de um pacote de tratamento comportamental diário para problemas alimentares em dois pequenos grupos de crianças com deficiências de desenvolvimento, a saber: TEA e DI.
Marshall et al ¹⁴ , 2015	Multidisciplinary intervention for childhood feeding difficulties.	Determinar se a intervenção de condicionamento operante (CO) ou dessensibilização sistemática (SysD) resultou em mais melhorias na variedade/consumo alimentar e mais reduções em comportamentos difíceis na hora das refeições.
Sharp et al ¹⁵ , 2019	The Autism Managing Eating Aversions and Limited Variety Plan vs Parent Education: A Randomized Clinical Trial.	Avaliar a viabilidade e eficácia inicial de um programa estruturado de treinamento parental para crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA) e seletividade alimentar moderada.
Johson et al ¹⁶ , 2018	Parent Training for Feeding Problems in Children with Autism Spectrum Disorder: Initial Randomized Trial.	Muitas crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA) têm problemas de alimentação e de refeições. Para resolver isso, conduzimos um ensaio piloto randomizado de um novo programa de treinamento para pais de 11 sessões, entregue individualmente, que integrou estratégias comportamentais e orientação nutricional (PT-F).

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Penerai¹³ et al., apresenta um pacote de tratamento comportamental, multidisciplinar e intensivo para problemas alimentares em crianças com TEA e Deficiência Intelectual (DI). O estudo foi feito com 18 crianças, sendo 8 com TEA e 10 com DI. Os planos terapêuticos foram individualizados e os procedimentos implantados com flexibilidade, levando em conta as características específicas de cada criança e sua resposta ao tratamento.

O programa de intervenção foi realizado por 10 semanas de forma diária em uma clínica em ambiente privado. Foram inclusas três refeições diárias (café da manhã, almoço, lanche): o tempo máximo de duração do almoço foi estabelecido em 30 minutos, enquanto o tempo de café da manhã e lanche foram de 10-15 minutos.

Acredita-se que horários de refeições mais longos, reforça a percepção de que a alimentação é uma atividade desagradável e estressante, além de prejudicar a fome da criança para a próxima refeição; o jantar foi ofertado em casa pelos pais com as instruções da equipe de como gerenciar a hora da refeição e controlar os comportamentos inadequados da criança.

A intervenção alimentar foi feita em um programa psicoeducativo, comportamental, realizado diariamente por cerca de 6 horas diárias, tendo um educador por criança, visando melhor aceitação do terapeuta pela criança e consequentemente maior colaboração na hora das refeições. Outra medida foi a manipulação do apetite por meio da redução da ingestão calórica entre as refeições, a fim de garantir fome suficiente nos horários das refeições.

O método consiste em fornecer reforços positivos imediatamente, sempre que a criança apresenta o comportamento desejável; podendo ter acesso a brinquedos ou vídeos preferidos, ou outras recompensas como alimentos preferidos, para aumentar o consumo de alimentos novos. E sempre que ocorrem comportamentos indesejáveis como chorar, desviar a cabeça, afastar a colher ou apertar a boca utilizam-se procedimentos comportamentais, como reduzir o tamanho da porção na colher, mudar a textura do alimento, alternar as colheradas com um gole da bebida preferida ou um pedacinho do alimento preferido, caso feche os lábios, o terapeuta pode segurar a colher nos lábios da criança até que ela aceite.

Na introdução de novos alimentos o procedimento foi misturar alimentos preferidos aos novos e em seguida reduzir a quantidade do preferido, ou ir alternando as colheradas entre elas.

Ao final da aplicação desse protocolo, constatou-se a diminuição dos comportamentos problemáticos durante as refeições e aumento da variedade de alimentos consumidos, além de peso corporal e mastigação mais efetiva.

Marshall et al.¹⁴, em seu estudo, analisaram-se intervenções de Condicionamento Operante (CO) ou dessensibilização sistemática (SysD) tiveram resultados de melhorias no consumo alimentar e redução de comportamentos difíceis na hora das refeições.

Participaram deste estudo, crianças de 2 a 6 anos com transtorno do espectro autista ou com história não clinicamente complexa (NMC), que apresentavam dificuldades alimentares como seletividade de consumo de < 10 tipos de alimentos de cada grupo (frutas/hortaliças, proteínas, carboidratos) ou seletividade por textura

alimentar (por exemplo, consumo apenas em purê), podiam apresentar também tempo prolongado para as refeições > 30 minutos.

Os participantes foram randomizados para receberem 10 seções de intervenções que poderiam ser CO ou SysD, cujos pais poderiam escolher entre 1 seção por 10 semanas ou intensivamente (10 seções em uma semana). Os pais tiveram educação imersiva, focado em habilidades alimentares, comportamento e nutrição.

A intervenção CO, baseou-se em terapia de pronta e recompensa, no qual a criança era solicitada (usando comandos verbais ou visuais) a experimentar alimentos dos quais não estão habituadas e recebia recompensas por fazê-lo (verbal e objeto).

Já a intervenção SysD foi uma intervenção baseada em brincadeiras que proporcionou exposição repetida a alimentos de meta por meio de modelagem e brincadeira, sem requisitos específicos para consumo.

Ao final do estudo foram observados resultados favoráveis, independentemente do tipo de intervenção, intensidade ou grupo etiológico. Os estudos sugerem que quando seguido um protocolo por terapeutas experientes juntamente com a educação dos pais, essas duas abordagens de intervenção são eficazes, porém a intervenção CO pareceu ter um efeito um pouco maior que a SysD no aumento da variedade dietética e na redução de comportamentos difíceis na hora das refeições.

No estudo randomizado de Sharp¹⁵ et al., foram avaliadas 38 crianças com idades entre 38 e 88 meses, designadas de forma aleatória para participarem de dois programas: MEAL Plan e o Programa de Educação dos Pais (PEP). O MEAL Plan consiste em utilizar estratégias multidisciplinares de cuidados que combinam intervenções comportamentais e educação nutricional; enquanto o PEP é voltado para a educação dos pais sobre tópicos relacionados ao TEA e comportamentos alimentares. Ambos os programas apresentavam como objetivo ajudar crianças com TEA e seletividade alimentar moderada.

Os resultados apresentados mostraram que em comparação com a educação dos pais, o MEAL Plan foi associado a melhorias significativas na gravidade dos sintomas do autismo, no comportamento alimentar, na seletividade alimentar moderada e no aumento da variedade alimentar da criança com TEA.

Esses resultados são condizentes com as investigações de Bearss et al.¹⁷, que em seu estudo testou o treinamento dos pais versus a educação dos pais em 180

crianças com TEA e problemas comportamentais moderados. Relata que quando relacionado a pais e cuidadores de crianças com TEA, um programa de treinamento parental de 24 semanas foi superior à educação parental nos resultados da redução de comportamentos perturbadores.

Em um estudo de ensaio inicial randomizado realizado por Johson et al.¹⁶, com 42 crianças com TEA e problemas alimentares, com idades entre 2 e 11 anos. Foi implementado o programa de treinamento chamado Parent Training for Feeding Problems (PT-F), desenvolvido para ajudar os pais e cuidadores a lidarem com os problemas alimentares de seus filhos. O treinamento tinha como objetivo ensinar aos pais estratégias comportamentais e fornecer orientação nutricional para serem entregues de maneira individualizada.

Os resultados obtidos demonstraram que o programa alcançou efeitos positivos em comparação com o grupo controle. As crianças cujos pais receberam o programa de treinamento apresentaram melhorias na alimentação com relação à variedade de consumo de alimentos e na redução de comportamentos alimentares problemáticos durante as refeições. Este programa obteve mais de 80% de aceitação entre pais e terapeutas.

Assim como Johson¹⁶, Iadarola¹⁸ et al, também realizou em estudo sobre treinamento de pais em estratégias comportamentais. Os resultados foram positivos com o aumento da competência parental e uma melhora significativa nas reduções de estresse dos pais e cuidadores e no comportamento perturbador da criança.

Portanto, as medidas de intervenções psicoeducativas, com equipe multidisciplinar, utilizando métodos de recompensa e reforço, o contato com o alimento de forma gradual e constante, juntamente com a inclusão dos pais no tratamento, trouxe melhoras no quadro da seletividade alimentar das crianças.

A seguir, no quadro 3, resumo de um artigo selecionado para discutir a relação da disbiose intestinal e o agravamento do comportamento e seletividade alimentar no autismo.

Quadro 3 – Artigo que apresenta discussões sobre a relação do transtorno do Espectro Autista e a disbiose intestinal.

Autor(es) / Ano de publicação	Título	Objetivo
Sabino et al ¹⁹ , 2022	The relationship between autism spectrum disorder and intestinal dysbiosis: an integrative review.	Evidenciar as relações e a existência do agravamento do Transtorno do Espectro Autista devido à disbiose intestinal.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Segundo Sabino e Belém¹⁹, em seu estudo de revisão integrativa que buscou correlacionar agravos do TEA com a disbiose intestinal, encontrou resultados que evidenciam a disbiose intestinal às alterações no comportamento alimentar e sintomas gastrointestinais em crianças com TEA.

A disbiose intestinal pode estar relacionada a seletividade alimentar e ser responsável por agravar sintomas de TEA, devido ao desenvolvimento de um processo inflamatório na mucosa intestinal, causando a permeabilidade intestinal, a qual acarreta alterações neurológicas, metabólicas e de comportamento atribuídas ao quadro clínico. Contudo, autora conclui que o eixo bidirecional cérebro-intestino-microbiota, têm importante influência na etiologia e exacerbação das manifestações clínicas do TEA.

Os estudos de Dias²⁰ et al., em consonância com o estudo relatado acima, evidência que crianças com TEA apresentam quatro vezes mais sintomas gastrointestinais associados a um comprometimento da microbiota intestinal, quando comparadas a crianças com desenvolvimento típico e que com a desregulação o eixo cérebro-intestino-microbiota, podem ocorrer alterações cognitivos comportamentais, favorecendo sintomas como ansiedade, estresse e alterações do humor.

Esta revisão forneceu evidências de que a alimentação equilibrada é um desafio as crianças com TEA, devido ao alto índice de seletividade alimentar e sugere a terapia nutricional como opção de tratamento eficiente para sintomas gastrointestinais e comportamentais.

6 CONCLUSÃO

A partir dos estudos revisados, foi possível entender que a seletividade alimentar está muito presente nas crianças com TEA, devido a diversos fatores como falha no processamento sensorial, distúrbios de comportamento e fatores ambientais. A seletividade tem característica muito individualizada, podendo ser restritiva a textura, cor, formato, temperatura, cheiro e determinados grupos de alimentos.

Portanto, o ato de comer torna-se um grande desafio a estas crianças, causando sofrimento a elas e aos seus cuidadores, além de um prejuízo nutricional e social, agravando os sintomas gastrointestinais, neurológicos e comportamentais, pois o desequilíbrio alimentar agrava disbiose intestinal afetando outros sistemas.

Evidencia-se a importância da intervenção de terapias alimentares, aplicada por uma equipe multidisciplinar com psicólogos, terapeutas ocupacionais, nutricionistas, fisioterapeutas, médicos e impreterivelmente a capacitação e participação dos pais e/ou cuidadores, sendo primordial, a paciência, a constância, o carinho, o incentivo e o reconhecimento de cada passo alcançado.

Quanto as técnicas culinárias que favoreçam a aceitação de alimentos nutritivos para crianças com TEA, este estudo, não encontrou pesquisas na área de técnica dietética que pudessem responder esse objetivo do trabalho, deixando clara a demanda para pesquisas nessa área.

Nota-se a importância do diagnóstico e tratamento precoce para ser alcançado bons resultados no mais breve tempo, assim como a capacitação de profissionais de saúde que é imprescindível desde orientações e alerta as famílias como aplicação de tratamentos de forma efetiva, evitando assim o agravamento dos sintomas e sofrimento que causam redução de qualidade de vidas destas crianças e consequentemente de suas famílias.

REFERÊNCIAS

- ¹ CUPERTINO, M. C. et al. Transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática sobre aspectos nutricionais e eixo intestino-cérebro. BVS, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1022353>. Acesso em: março de 2023
- ² MARCELINO C. Autismo Esperança Pela Nutrição, História De Vida, Lutas, Conquistas E Muitos Ensinaamentos. Filho M, editor. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda.; 2010. Acesso em: março de 2023.
- ³ Oliveira PL de, Souza APR de. Terapia com base em integração sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional. 2022 ;30.
- ⁴ Maia CS, Menezes KMC de, Tenorio F das CAM, Queiroz Júnior JRA de, Maciel GE de S. Transtorno do espectro autista e a suplementação por ácido fólico antes e durante a gestação. Jornal Brasileiro de Psiquiatria [periódico na Internet]. 2019 [acesso em: setembro de 2022] Dec; 68(4):231–43. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/jbpsiq/v68n4/1982-0208-jbpsiq-68-04-0231.pdf>.
- ⁵ Magagnin T, Silva MA da, Nunes RZ de S, Ferraz F, Soratto J. Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. Physis: Revista de Saúde Coletiva. 2021; 31(1).
- ⁶ PRISMA, 2021. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses. Disponível em: <http://prismastatement.org/?AspxAutoDetectCookieSupport=1>. Acesso em: Agosto de 2022.
- ⁷ Marshall J, Hill RJ, Ware RS, Ziviani J, Dodrill P. Clinical Characteristics of 2 Groups of Children With Feeding Difficulties. Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition. 2016; 62(1):161–8.
- ⁸ BRZÓSKA et al, 2021 Brzóška A, Kazek B, Koziol K, Kapinos-Gorczyca A, Ferlewicz M, Babraj A, et al. Eating Behaviors of Children with Autism-Pilot Study. Nutrients [periódico na Internet]. 2021 [acesso em agosto de 2023]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-34444847>.
- ⁹ Ashley K, Steinfeld MB, Young GS, Ozonoff S. Onset, Trajectory, and Pattern of Feeding Difficulties in Toddlers Later Diagnosed with Autism. J Dev Behav Pediatr [periódico da Internet]. 2020 [acesso em agosto de 2023]; 165–71. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-31800528>.
- ¹⁰ Brito G BT, M. L HH, T. S AK, M KS., 2020. Seletividade alimentar em crianças com transtorno do espectro autista (tea): uma revisão narrativa da literatura | Revista Artigos. Com. acervomaiscombr [periódico na Internet]. 2020 [acesso em: novembro de 2023]. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/3916>.

¹¹ Faria LCM, Santos ACF, Vieira KH. Avaliação dos hábitos alimentares de crianças com o Transtorno do Espectro Autista (TEA): um estudo de caso. *Bionorte* [periódico na Internet]. 2021 [acesso em: agosto de 2023]; 10(2):149–54. Disponível em: <http://revistas.funorte.edu.br/revistas/index.php/bionorte/article/view/112>.

¹² Lemes MA, Garcia GP, Carmo BL do, Santiago BA, Teixeira DDB, Agostinho Junior F, et al. Comportamento alimentar de crianças com transtorno do espectro autista. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* [periódico na Internet]. 2023 [acesso agosto de 2023] 28; 72:136–42. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpsiq/a/t4CjvXxkH4VvL9qGSZG8MDr/>.

¹³ Panerai S, Suraniti GS, Catania V, Carmeci R, Elia M, Ferri R. Improvements in mealtime behaviors of children with special needs following a day-center-based behavioral intervention for feeding problems. *Rivista Di Psichiatria* [periódico na Internet]. 2018 [acesso em: agosto de 2023]. 1;53(6):299–308. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30667396/>.

¹⁴ Marshall J, Hill RJ, Ware RS, Ziviani J, Dodrill P. Multidisciplinary intervention for childhood feeding difficulties. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [periódico na Internet]. 2015 [acesso agosto de 2023]; 680–7. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-25534777>.

¹⁵ Sharp WG, Burrell TL, Berry RC, Stubbs KH, McCracken CE, Gillespie SE, et al. The Autism Managing Eating Aversions and Limited Variety Plan vs Parent Education: A Randomized Clinical Trial. *J Pediatr* [periódico na Internet]. 2019 [acesso em outubro de 2023]; 185-192.e1. disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-31056202>.

¹⁶ Johnson CR, Brown K, Hyman SL, Brooks MM, Aponte C, Levato L, et al. Parent Training for Feeding Problems in Children With Autism Spectrum Disorder: Initial Randomized Trial. *J Pediatr Psychol* [periódico na Internet]. 2019 [acesso em outubro de 2023]; 164–75. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-30101320>.

¹⁷ Bearss K, Johnson C, Smith T, Lecavalier L, Swiezy N, Aman M, et al. Effect of Parent Training vs Parent Education on Behavioral Problems in Children With Autism Spectrum Disorder. *JAMA*. 2015 Apr 21;313(15):1524.

¹⁸ Iadarola S, Levato L, Harrison B, Smith T, Lecavalier L, Johnson C, et al. Teaching Parents Behavioral Strategies for Autism Spectrum Disorder (ASD): Effects on Stress, Strain, and Competence. *Journal of Autism and Developmental Disorders* [periódico na Internet]. 2017 [acesso em: outubro de 2023]; 7;48(4):1031–40. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-017-3339-2>.

¹⁹ Sabino SM do V, Belém M de O. A relação do transtorno do espectro autista e a disbiose intestinal: uma revisão integrativa. *J Health Biol Sci* [periódico na Internet]. 2022 [acesso outubro de 2023]; 1–9. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1411337>.

²⁰ Dias et al. Influência de sintomas gastrointestinais na qualidade de vida em crianças portadoras do Transtorno do Espectro Autista | Revista Eletrônica Acervo Saúde. acervomaiscombr [periódico na Internet]. 2021 [acesso em: outubro de 2023]. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6582>.