

CONSUMO E COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM CRIANÇAS COM TEA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

FOOD CONSUMPTION AND EATING BEHAVIOUR IN CHILDREN WITH ASD: AN INTEGRATIVE REVIEW

DOI: 10.16891/2317-434X.v13.e3.a2025.id2388

Recebido em: 07.10.2024 | Aceito em: 22.02.2025

**Júlia Morgana Silva de Brito^a, Maria Eduarda Rodrigues^a, Stephanie Camargo Benevides Neves^a,
Karina Gabrielly da Silva Rodrigues^a, Sidrack Lucas Vila Nova Filho^{a*}**

**Centro Universitário do Vale do Ipojuca – UniFavip, Caruaru – PE, Brasil^a
*E-mail: sidracklucas@hotmail.com**

RESUMO

Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), normalmente apresentam padrões restritos e repetitivos no comportamento, o que acaba refletindo em uma alimentação seletiva, geralmente associada a um pior comportamento alimentar que se traduz num maior consumo de ultraprocessados e menor consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados. Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a relação entre o consumo de ultraprocessados de crianças com TEA e seu comportamento alimentar. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada a partir das bases de dados: PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), buscando artigos que avaliaram o consumo e comportamento alimentar de crianças com TEA. A partir das buscas, foram incluídos 6 estudos originais que demonstraram que crianças com TEA, em sua maioria, apresentam uma alimentação seletiva e um consumo elevado de alimentos ultraprocessados e baixo consumo de alimentos *in natura*. Esses resultados estiveram associados a características próprias do autismo, como: alteração da sensibilidade sensorial e comportamento restrito, repetitivo ou rígido, o que impacta na qualidade nutricional da alimentação dessas crianças bem como no seu estado geral de saúde. Esse padrão alimentar tende a ser dificilmente reversível, tendendo a se perpetuar além de poder trazer como consequência o sobrepeso e a obesidade, distúrbios gastrointestinais e inadequação nutricional, o que reforça a importância da atuação nutricional nesses casos.

Palavras-chave: Consumo alimentar; Dieta; Transtorno do Espectro Autista.

ABSTRACT

Children with Autism Spectrum Disorder (ASD) typically present restricted and repetitive patterns in behavior, which ends up resulting in selective eating, generally associated with worse eating behavior that translates into greater consumption of ultra-processed foods and less consumption of *in natura* and minimally processed food. Therefore, the objective of this work is to analyze the relationship between the consumption of ultra-processed foods by children with ASD and their eating behavior. This is an integrative review of the literature carried out from the databases: PubMed and Scientific Electronic Library Online (SciELO), searching for articles that evaluated the consumption and eating behavior of children with ASD. From the research, 6 original studies were included that found that children with ASD, in majority, have selective eating and a high consumption of ultra-processed foods and low consumption of *in natura* foods. These results were associated with the characteristics of autism, such as: altered sensory sensitivity and restricted, repetitive or rigid behavior, which affects the nutritional quality of these children, as well as their general health status. This eating pattern tends to be difficult to reverse, tending to perpetuate itself and can result in overweight and obesity, gastrointestinal disorders and nutritional inadequacy, which reinforces the importance of nutritional action in these cases.

Keywords: Food consumption; Diet; Autism Spectrum Disorder.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição que faz parte do grupo de transtornos do neurodesenvolvimento. As características do TEA são: prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social, padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Tais características afetam o cotidiano desde a infância, como no caso da resistência à mudança, relacionada com uma hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais. Esta hiper-reatividade a estímulos sensoriais pode apresentar-se no comportamento alimentar com relação ao gosto, cheiro, textura ou aparência da comida ou com excesso de restrições alimentares (DSM-5, 2014). Devido a esses padrões, é comum que o consumo alimentar também seja restrito ou repetitivo, por exemplo, com baixo consumo de alimentos *in natura* e uma ingestão elevada de alimentos ultraprocessados (DOS SANTOS *et al.*, 2020).

Assim, crianças com TEA, em sua maioria, apresentam uma alimentação seletiva, evidenciada principalmente pela recusa alimentar e por possuir repertório limitado de alimentos. Os principais motivos da recusa alimentar são: a textura, o odor, a temperatura e a aparência dos alimentos (MORAES *et al.*, 2021). Bandini *et al.* (2010) definiram a seletividade alimentar em um conjunto de características e aspectos, dividindo-as em três domínios: recusa alimentar, repertório alimentar limitado e ingestão alimentar habitual específica de alta frequência.

Nessa perspectiva, um estudo realizado por Magagnin *et al.* (2021) evidenciou a preferência de crianças com TEA aos alimentos ultraprocessados, apresentando desinteresse pelos alimentos *in natura*, e associou a recusa e persistência em certos alimentos a padrões específicos da sensibilidade gustativa e características neuropsicológicas típicas do transtorno, como a rigidez comportamental.

Outro estudo, que analisou o consumo de alimentos processados e ultraprocessados entre crianças com TEA e a sua associação com o estado nutricional, evidenciou excesso de peso em 55,2% das crianças e que o consumo de ultraprocessados foi responsável por 28% (560 kcal/dia) da contribuição calórica. Crianças com excesso de peso consumiram maior média percentual de

alimentos ultraprocessados do que as crianças sem excesso de peso (ALMEIDA *et al.*, 2018).

Estes alimentos, segundo a NOVA, na verdade, são formulações de substâncias obtidas por meio do fracionamento de alimentos *in natura*, que são adicionados de substâncias de uso doméstico e algumas de uso industrial exclusivo. Estão incluídos nessa classificação os refrigerantes/bebidas açucaradas, bebidas lácteas, salgadinhos de pacote, biscoitos e chocolates, *nuggets*, salsicha e outros vários produtos (BRASIL, 2014).

Estes produtos possuem uma lista extensa de ingredientes, contém pouco ou nenhum alimento intacto, normalmente, são ricos em gordura saturada, incluem proteínas hidrolisadas, são pobres em fibras e em micronutrientes. Contém aditivos químicos como corantes e emulsificantes. E são adoçados com xarope de milho, frutose ou edulcorantes como o aspartame (MONTEIRO *et al.*, 2019).

Nesse contexto, o consumo de produtos ultraprocessados está associado a perfis alimentares pouco saudáveis e diversas doenças não transmissíveis. Também, indivíduos com esse padrão alimentar costumam apresentar altos índices glicêmicos, que desregulam processos endógenos do sistema nervoso (MONTEIRO *et al.*, 2017), o que favorece o questionamento da relação entre esse padrão de consumo alimentar em crianças com TEA. Assim, esta revisão de literatura tem como objetivo analisar a relação entre o consumo de ultraprocessados de crianças com TEA e seu comportamento alimentar.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada a partir das seguintes bases de dados: PubMed e Scientific Electronic Library Online (SciELO) utilizando os seguintes descritores: “Diet”, “Autism Spectrum Disorder” e “Food consumption”, buscando-se artigos que avaliassem o consumo e comportamento alimentar de crianças com autismo. As revisões integrativas são uma ferramenta útil para sumarização da informação empírica já disponível, de forma que permite a integração dos achados em diferentes comunidades indicando próximos caminhos que as pesquisas podem tomar diante das novas perspectivas



colocadas sobre os problemas de pesquisa (CRONIN; GEORGE, 2023).

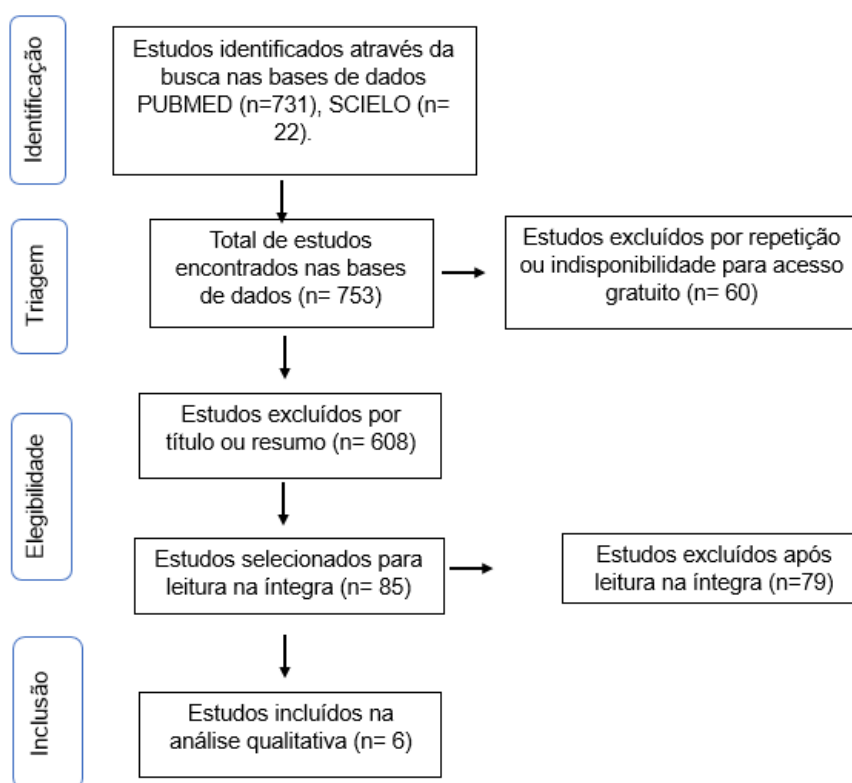
Os estudos foram selecionados a partir dos seguintes critérios de inclusão: artigos originais na língua inglesa, portuguesa e espanhola publicados nos últimos 5 anos que abordassem sobre o consumo alimentar e a seletividade alimentar de crianças com TEA. Foram excluídos os estudos repetidos, estudos pagos, os que não tinham resumo nem texto completo disponível e aqueles que não estavam condizentes com o objetivo do estudo.

A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada utilizando a escala Newcastle-Ottawa (WELLS *et al.*, 2020), que pontua de 0 a 9 estudos observacionais de

caso-controle e coorte de acordo com a seleção, comparabilidade e exposição dos estudos, sendo que, quanto maior a pontuação, maior a qualidade metodológica e menor o risco de vieses. Além disso, a ferramenta possui adaptação para estudos transversais.

A questão norteadora para essa pesquisa foi ‘como a seletividade alimentar impacta no comportamento alimentar de crianças com TEA?’ e, a seleção dos artigos foi feita de forma independente e hierárquica, sendo lidos inicialmente os títulos dos artigos, em seguida, os resumos e em última instância, os artigos eram lidos na íntegra, para assim totalizar o final da amostra, como mostra a Figura 1.

Figura 1. Fluxograma da busca e seleção de estudos para Revisão.



RESULTADOS

A partir dessa problemática, inicialmente foram encontrados 753 artigos, que, após a aplicação dos critérios de exclusão, foram incluídos 06 artigos observacionais para análise que abordaram sobre o

consumo alimentar de crianças com TEA, relacionando à seletividade alimentar, grau de processamento dos alimentos e a relação da nutrição e o espectro autista. Tratam-se de 03 (50%) estudos de caso-controle e 03 (50%) com abordagem transversal. Os estudos possuem uma amostra que variou de 41 crianças/adolescentes com

TEA a 200 pais/cuidadores de crianças/adolescentes sob a mesma condição e possuem descrição metodológica clara. O quadro abaixo ilustra os principais resultados por artigo.

Quadro 1. Dados dos artigos selecionados a partir das buscas.

Autores e ano de publicação	Objetivo	Método	Principais Resultados	QM
Li <i>et al.</i> 2024	Comparar as diferenças no consumo alimentar e nos sintomas gastrointestinais entre crianças com TEA e crianças com desenvolvimento típico.	Estudo de caso-controle realizado com 121 crianças com TEA e 121 crianças com desenvolvimento típico (DT), com idades entre 2 e 10 anos. As crianças foram submetidas a questionários sobre informações sociodemográficas, traços ligados ao autismo, consumo alimentar, perfil sensorial, sono, atividade física, e sintomas gastrointestinais.	Em relação ao consumo alimentar do grupo com TEA, o consumo diário de hortaliças/frutas, variedade alimentar diária e consumo alimentar foi inadequado e desbalanceado. Crianças com TEA, apresentaram mais sensibilidade no olfato e paladar, o que culminou em uma variedade de alimento limitada e maior presença de constipação	Boa
Plaza-Diaz <i>et al.</i> 2021	Determinar os padrões alimentares e a ingestão de micro e macronutrientes, em uma amostra de pré-escolares espanhóis com TEA em comparação com um grupo controle de crianças com desenvolvimento típico.	Estudo de caso-controle com 54 crianças com TEA de dois a seis anos de idade e 57 crianças com desenvolvimento típico de mesma idade. Em ambos os grupos foram realizados um exame físico geral e uma anamnese detalhada, em seguida foi utilizado um questionário de frequência alimentar (QFA). Também, foi estimada a ingestão de energia e nutrientes, a partir de três registros alimentares não consecutivos de 24 horas (24h-RD).	Crianças com TEA consumiram mais cereais e massas do que o grupo controle. Em relação aos padrões alimentares, o grupo com TEA apresentou um padrão não saudável devido ao baixo consumo de hortaliças e frutas e o alto consumo de lanches e doces. Das 54 crianças com TEA, 42% toleraram alimentos sólidos, enquanto 58% toleraram apenas alimentos em consistência pastosa. A ingestão de açúcares foi superior ao recomendado em ambos os grupos.	Boa
Molina-López <i>et al.</i> 2021	Avaliar a composição corporal, o estado nutricional por meio da seletividade alimentar e do grau de inadequação da ingestão e o comportamento na hora das refeições em crianças com TEA, comparadas a crianças neurotípicas.	Estudo de caso-controle com 144 crianças, sendo 55 delas diagnosticadas com TEA e 91 com desenvolvimento neurotípico, sendo a faixa etária de 6 a 18 anos de idade. Foram avaliados a composição corporal, o consumo nutricional, a frequência de consumo alimentar (QFA) e o comportamento na hora das refeições.	Com relação a IMC, mais crianças com TEA estavam abaixo do peso (18,4% vs. 3,20%) mas também estavam em maior proporção na categoria de obesidade (16,3% vs. 8,6%). Em relação a ingestão diária, um maior percentual de crianças com TEA estava abaixo do recomendado (34,9% vs. 15,3%) e, apresentou maior inadequação de vitaminas e minerais. Além disso, 60,6% das crianças com TEA apresentaram seletividade alimentar.	Boa
Dos Santos, <i>et al.</i> 2020	Avaliar o consumo alimentar, conforme o grau de processamento dos alimentos, em crianças e adolescentes com TEA.	Estudo transversal, com 180 crianças e adolescentes. Foi utilizado um protocolo contendo informações socioeconômicas, antecedentes pessoais, perinatais, dados clínicos e antropométricos. Para a avaliação do consumo alimentar foi utilizado	Dos 180 estudados, 125 eram crianças e 55 adolescentes predominantemente do sexo masculino (86,11%). Foi registrado que 80% delas consumiam frutas diariamente, e mais de ¾ delas também consomem alimentos ultraprocessados diariamente. Dos alimentos ultraprocessados, o mais	Satisfatória

		questionário de frequência alimentar semiquantitativo do ELSA-Brasil.	consumido foi o biscoito doce, e 60% consomem bebidas açucaradas.	
Panjwani; Bailey; Kelleher, 2021	Descrever os impactos da pandemia de COVID-19 no ambiente alimentar e comportamentos alimentares de crianças com TEA	Estudo transversal a partir de questionário online aplicado a 200 pais/cuidadores de crianças/adolescentes de 2 a 17 anos com diagnóstico de TEA. O formulário continha itens como: dados sociodemográficos, impactos na aquisição de alimentos e métodos de preparo de alimentos, atividade física, altura e peso, ingestão alimentar e comportamentos alimentares da criança.	Aproximadamente 57% dos participantes relataram um impacto de moderado a grande da pandemia e suas regulamentações associadas nos comportamentos alimentares. A frequência no consumo de vários grupos de alimentos foi impactada o consumo de carne, frutos do mar, hortaliças e suco 100% da fruta diminuiu, mas o consumo de doces aumentou; A frequência do consumo de também gorduras aumentou. A dificuldade de encontrar alimentos preferidos por seus filhos, impactou o comportamento alimentar das crianças com TEA.	Satisfatória
Buro, <i>et al.</i> 2021	Examinar a qualidade da dieta de crianças com TEA.	Estudo transversal, que examinou a qualidade da dieta de 41 crianças/adolescentes entre 2 e 17 anos com TEA, em comparação com dados do National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), na Flórida. Foi utilizado um registro alimentar de 24h, preenchido pelos pais.	Comparando as amostras com os dados da NHANES houve pontuações mais baixas no grupo TEA, para o consumo de 6 grupos alimentares, foram eles: frutas inteiras, vegetais totais, laticínios, alimentos proteicos totais, frutos do mar e proteínas vegetais. Crianças com TEA do presente estudo consumiram mais grãos refinados, grãos integrais, ácidos graxos e açúcares refinados.	Boa

*QM: Qualidade metodológica.

DISCUSSÃO

A seletividade alimentar é uma situação que inicia na infância (MARGARI *et al.*, 2020) e tende a persistir até a idade adulta, e alguns fatores contribuem para isso, como por exemplo: sensibilidade sensorial, comportamentos baseados na rotina e aversões a novos alimentos (KINNAIRD *et al.*, 2019). Ela está relacionada a fatores biológicos, sociais e/ou comportamentais sendo mais presente em crianças neurodivergentes devido a sua própria condição de desenvolvimento neurocomportamental (LEMES *et al.*, 2023).

Essa seletividade, no caso de crianças com TEA, parece estar padronizada numa maior presença de ultraprocessados e menor de alimentos in natura/minimamente processados, como mostra o estudo de Raspini *et al.* (2021), que evidenciou que crianças com TEA consumiram níveis altos de alimentos “não saudáveis”, como: pudins, bolachas, batatas fritas,

refrigerantes e sucos adoçados, resultando em uma alimentação processada e ultraprocessada, e menor consumo de alimentos rico em fibras, como vegetais crus, frutas, hortaliças e cereais. Esse estudo ainda viu que a taxa de obesidade foi quatro vezes maior nas crianças com TEA em comparação a crianças com desenvolvimento típico.

O estudo de Plaza-Diaz *et al.* (2021) corrobora com esse padrão, visto que visualizou que o grupo com TEA apresentou fortes preferências por alimentos processados como lanches, bebidas açucaradas e doces com alta densidade energética e menor preferência por frutas e vegetais. Os autores ainda discutem que tais padrões podem estar relacionados a baixa tolerância a alimentos sólidos, que é uma característica da seletividade alimentar em crianças com TEA.

Outro estudo obteve resultados parecidos quando demonstrou que crianças com TEA apresentaram um consumo menor de frutas inteiras, vegetais totais, laticínios, e outros, mas apresentaram maior consumo de

açúcares refinados e grãos refinados (BURO *et al.*, 2021). Estes achados reforçam a problemática de um padrão alimentar mais rico em ultraprocessados (e consequentemente obesogênico) que se formaria no início da vida, e que, a longo prazo, dificultaria a inclusão e aceitação de alimentos menos processados, bem como da manutenção de um melhor estado nutricional.

Com relação às características dessa seletividade neste grupo, os estudos de Li *et al.* (2024); Plaza-Diaz *et al.* (2021) e Molina-López *et al.* (2021) sintetizam dados de crianças com TEA apresentando recusa alimentar devido a textura, odor, aparência e sabor, variedade limitada e comportamento disruptivo, ou seja, a criança pode apresentar comportamentos agressivos ou autolesivos, como: agredir quem está por perto, machucar a si mesma batendo a cabeça na parede, se batendo ou beliscando o corpo e destruir objetos por exemplo (OLIVEIRA *et al.*, 2019). Esse comportamento disruptivo é comum entre crianças com TEA (DSM-5, 2014). Essa seletividade alimentar é esperada devido a características sensoriais atípicas que crianças com TEA costumam apresentar, como: desatenção/distratividade, ser emocionalmente reativa, sensibilidade oral, baixa resistência ao som, sensibilidade sensorial (CHISTOL *et al.*, 2018).

Dentre os estudos desta revisão, destaca-se que crianças com TEA consomem dietas mais pobres, com menor consumo diário de vegetais e frutas, menor variedade de alimentos e maior grau de ingestão alimentar inadequada/desbalanceada, principalmente quando associado a sensibilidade sensoriais no olfato e paladar, e comportamentais na hora da refeição, tais como: comportamento compulsivo e comportamento autolesivo (LI *et al.*, 2024), o que reforça que, além das questões ambientais como a oferta dos alimentos para essas crianças, as próprias características do TEA implicam numa dificuldade em aceitar uma maior variedade de alimentos ou diversidade de texturas/cores/aromas, como é comum nos alimentos *in natura*.

Para explicar esse padrão de consumo em crianças com TEA, Dos Santos *et al.* (2020) mostraram que mesmo em crianças com consumo diário de frutas, alta prevalência no consumo diário de ultraprocessados sugere que esse padrão pode estar relacionado com alterações típicas do autismo, como a seletividade alimentar. Esses estudos reforçam que crianças com TEA tendem a ser mais

restritivas/seletivas no seu comportamento alimentar primariamente por características sensoriais, como olfato e paladar (LI *et al.*, 2024), textura (BURO *et al.*, 2021), e questões comportamentais como comportamentos autolesivos e compulsivos (LI *et al.*, 2024).

Devido a esse padrão alimentar, num contexto nutricional, as crianças com TEA costumam ter uma alimentação inadequada para macro e micronutrientes, o que pode refletir num peso não saudável, principalmente para obesidade, pois o consumo de ultraprocessados está correlacionado com o aumento no consumo de açúcares livres e gorduras totais e saturadas, bem como a diminuição de fibras, proteínas, vitaminas e minerais, favorecendo assim o aumento da ingestão calórica total e consequentemente o ganho de peso (MARTINI *et al.*, 2021).

Nesse contexto, o estudo de Molina-López *et al.* (2021) visualizou que a ingestão de gorduras e fibras no grupo TEA foi desequilibrada e o consumo insuficiente de alguns nutrientes levou a inadequação de vitaminas na dieta. Essa inadequação nutricional foi ainda maior quando as crianças com TEA apresentaram seletividade alimentar. Discute-se que esse desequilíbrio é resultado do consumo significativo de alimentos ultraprocessados como doces, salgadinhos e refrigerantes e o baixo consumo de alimentos menos processados, que acaba refletindo no peso de crianças com TEA, tanto para categoria baixo peso (quando a criança realmente evita comer), quanto para obesidade quando os ultraprocessados predominam (PLAZA-DIAS *et al.*, 2021; MOLINA-LOPÉZ *et al.*, 2021).

Destaca-se a problemática desse consumo excessivo pois os alimentos ultraprocessados, além de favorecer o ganho de peso, podem afetar a saúde cardiometabólica através de uma infinidade de mecanismos, visto que não apenas trazem nutrientes e ingredientes de baixa qualidade, mas também substituem alimentos integrais saudáveis como frutas e vegetais. A exposição crônica a eles pode acarretar processos aterogênicos, como disglícemia, dislipidemia, hipertensão, obesidade, inflamação, disfunção endotelial e estresse oxidativo (JUUL *et al.*, 2021).

Por outro lado, os estudos também avaliaram os impactos do comportamento alimentar bem como das características do TEA nos sintomas gastrointestinais das crianças. Por exemplo, no estudo de Li *et al.* (2024),



crianças com TEA apresentam sintomas gastrointestinais e constipação muito mais graves quando comparadas com crianças neurotípicas, sendo que a ingestão dietética desbalanceada foi o principal motivo desses agravos e não os traços de TEA como haviam especulado.

Esse resultado difere do que foi encontrado no estudo de Harris *et al.* (2021) que associou os traços de TEA aos sintomas de constipação, e correlacionou este resultado à seletividade alimentar, evidenciando assim, hipóteses anteriores que sugerem que a seletividade alimentar poderia ser um caminho para explicar a coocorrência entre TEA e problemas gastrointestinais. Ou seja, parece que ainda não está claro se os sintomas gastrointestinais comuns no autismo estão relacionados ao transtorno em si, à alimentação desregrada típica nessas crianças ou a ambos.

Porém, como é uma condição comum, discute-se a importância de intervenções na tentativa de sanar ou minimizar esses problemas. Por exemplo, um ensaio clínico randomizado, com uma combinação de colostro bovino e probióticos *B. infantis*, apresentou que todos os participantes experimentaram redução em pelo menos um sintoma, em pelo menos um braço de tratamento do estudo, senão em ambos. Houve aumento na proporção das fezes, e tendência a diminuição da proporção das fezes duras ou moles, além de uma diminuição significativa na dor durante o tratamento (SANTUÁRIO *et al.*, 2019), o que sugere que a probioticoterapia poderia ser um tratamento coadjuvante para os sintomas gastrointestinais (PATUSCO; ZEIGLER, 2018).

Nesse mesmo contexto, o estudo de Li *et al.* (2021) relataram que os probióticos, juntamente com a intervenção de Análise de Comportamento Aplicada (ABA), regulam a microbiota intestinal de crianças com TEA. Após três meses de intervenção do estudo, houve abundância relativa das bactérias *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Faecalibacterium*, *Rumena spp.*, que podem produzir ácido butírico, um ácido graxo de cadeia curta, importante metabólito da fermentação anaeróbica da flora intestinal que está intimamente relacionado à permeabilidade da mucosa intestinal, manutenção da função da barreira hematoencefálica, função cerebral e comportamento, e também da *Prevobacterium spp.*, responsável por produzir ácido acético e ácido succínico, que inibem o crescimento excessivo de bactérias nocivas no intestino.

Esses achados destacam que a probioticoterapia parece ser uma intervenção promissora na diminuição dos sintomas gastrointestinais enfrentados por crianças com TEA, bem como algumas metanálises já (HE *et al.*, 2023; SOLEIMANPOUR *et al.*, 2024) sugerem que essa terapia em si, além de atuar nos sintomas gastrointestinais, parece influenciar, através do eixo intestino-cérebro, na diminuição da sintomatologia comportamental, principalmente irritativa, que as crianças com TEA podem apresentar. Essa evidência parece promissora para o cenário da alimentação, pois uma criança com menos sintomas gastrointestinais e comportamentais pode estar mais tranquila para aceitar mudanças de rotina (como a inclusão de uma maior variedade de alimentos) e assim poder trabalhar suas dificuldades alimentares.

Por fim, a pandemia de COVID-19 trouxe mais desafios para os indivíduos com TEA. Uma pesquisa realizada por Colizzi *et al.* (2020) nesse período evidenciou que as crianças com TEA apresentaram comportamentos mais intensos e frequentes e seus pais tiveram mais dificuldades em gerenciar as atividades diárias. Tokatly Latzer, Leitner, Karnieli-Miller (2021) corroboram com esse contexto pois visualizaram que as dificuldades apresentadas por crianças autistas foram decorrentes da mudança de rotina, falta de serviços de educação especial, espaço físico limitado, problemas relacionados ao sono e a alimentação, como: seletividade alimentar/restrição alimentar, compulsão alimentar e padrões alimentares peculiares, além de piora nos domínios comportamental, social e de desenvolvimento.

Com o cenário pandêmico, as restrições devido ao COVID-19 trouxeram mudanças na vida e rotina das crianças no geral, tendo como consequência o excesso de peso, devido à má alimentação resultante do consumo de alimentos de baixo valor nutricional e altos valores calóricos, falta de atividades físicas periódicas, por terem que permanecer em casa durante o dia inteiro, além do impacto na saúde mental (DE SOUZA, *et al.*, 2022).

Como exemplo, a pesquisa de Panjwani, Bailey, Kelleher (2021) identificou que a maioria dos entrevistados relatou um impacto de moderado a grande no comportamento alimentar de seus filhos, sendo o consumo de carne, frutos do mar, vegetais e sucos de fruta diminuíram significativamente entre as crianças após início da COVID-19, enquanto a frequência de doces aumentou. O mesmo estudo também viu mudanças



significativas no comportamento alimentar de crianças com TEA, nos domicílios com insegurança alimentar. Nesse contexto, a pandemia de COVID-19, tornou-se um agravante para a má alimentação de crianças com TEA.

Para implicação das nossas conclusões, destacam-se algumas limitações dos estudos. Por exemplo, os estudos transversais podem não possuir uma comparação para seus resultados, como a um grupo controle ou a outros momentos da vida dessa criança/adolescente com TEA, como com relação a comportamentos alimentares anteriores à pandemia (PANJWANI; BAILEY; KELLEHER, 2021), já os de caso-controle utilizaram questionários que dependem de memória (no caso de recordatórios alimentares ou questionários de frequência alimentar) interpretação e resposta subjetiva de pais/cuidadores ou das crianças/adolescentes com TEA quando com relação aos comportamentos alimentares (MOLINA-LOPÉZ *et al.*, 2021).

A revisão aponta que ainda há limitações na associação entre a alimentação infantil, seletividade alimentar e a sintomatologia do TEA, portanto, se sugere que estudos com abordagem longitudinal para avaliação dessa seletividade a longo prazo ou de intervenções como a probioticoterapia para verificação dos seus efeitos no comportamento alimentar de indivíduos com TEA sejam desenvolvidos. Além disso, outra necessidade apontada nesta revisão é a elaboração de estudos que sumariem os impactos no comportamento alimentar e estado nutricional exclusivamente provenientes do momento de pandemia de COVID-19 para crianças com TEA.

CONCLUSÃO

Os achados do estudo mostram que as crianças com TEA em sua maioria, apresentam seletividade alimentar, que pode estar sendo influenciada pelo consumo elevado de alimentos ultraprocessados e também evidenciou que houve aparente piora no consumo destes alimentos após o cenário pandêmico do COVID-19. A preferência por alimentos processados ou ultraprocessados e a recusa por alimentos *in natura* esteve associada à seletividade alimentar por características sensoriais como, a textura ou comportamentais, como a recusa de alimentos.

Esse comportamento alimentar pode trazer como consequência uma inadequação nutricional para macro e micronutrientes, que reflete no peso, pois grande parte das crianças com TEA apresenta sobrepeso ou obesidade, além disso, esse comportamento esteve associado aos distúrbios gastrointestinais apresentados por crianças com TEA. Destaca-se como promissora a probioticoterapia no controle dos sintomas gastrointestinais e uma possível influência diminuição dos sintomas comportamentais irritativos do TEA.

Sendo assim, reforça-se o papel do profissional nutricionista através de estratégias que visem atingir uma alimentação saudável e melhorar o quadro de seletividade alimentar dessas crianças, de forma a aumentar a variedade de alimentos que ela consome, melhore suas questões gastrointestinais e possa contribuir na melhora dos sintomas comportamentais. A elaboração de novos estudos com abordagens longitudinais e/ou com aplicabilidade de intervenções desde a introdução alimentar devem ser considerados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. K. D. A. *et al.* Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. **Revista brasileira em promoção da saúde**, v. 31, n. 3, 2018.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, Quinta Edição**. Arlington, VA: Associação Americana de Psiquiatria, 2013.

BANDINI, Linda G. *et al.* Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. **The Journal of pediatrics**, v. 157, n. 2, p. 259-264, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.



BURO, Acadia W. *et al.* Diet quality in an ethnically diverse sample of children and adolescents with autism spectrum disorder compared with nationally representative data. **Disability and Health Journal**, v. 14, n. 1, p. 100981, 2021.

CHISTOL, Liem T. *et al.* Sensory sensitivity and food selectivity in children with autism spectrum disorder. **Journal of autism and developmental disorders**, v. 48, p. 583-591, 2018.

COLIZZI, Marco *et al.* Psychosocial and behavioral impact of COVID-19 in autism spectrum disorder: An online parent survey. **Brain sciences**, v. 10, n. 6, p. 341, 2020.

CRONIN, M. A.; GEORGE, E. The why and how of the integrative review. **Organizational research methods**, v. 26, n. 1, p. 168-192, 2023.

DE MORAES, L. S. *et al.* Seletividade alimentar em crianças e adolescente com transtorno do espectro autista. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN**, v. 12, n. 2, p. 42-58, 2021.

DE SOUZA, I. M. *et al.* Obesidade infantil na pandemia de COVID-19: A obesidade infantil na pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Revista em Saúde**, v. 5, n. 4, p. 14060-14069, 2022.

DOS SANTOS, J. S. *et al.* Consumo alimentar, segundo o grau de processamento, de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 83322-83334, 2020.

ESPOSITO, Marco *et al.* Food selectivity in children with autism: Guidelines for assessment and clinical interventions. **International journal of environmental research and public health**, v. 20, n. 6, p. 5092, 2023.

HARRIS, Holly A. *et al.* The role of food selectivity in the association between child autistic traits and constipation. **International Journal of Eating Disorders**, v. 54, n. 6, p. 981-985, 2021.

HE, Xiao *et al.* Effects of probiotics on autism spectrum disorder in children: a systematic review and meta-analysis of clinical trials. **Nutrients**, v. 15, n. 6, p. 1415, 2023.

KARNOPP, E. V. N. *et al.* Consumo alimentar de crianças menores de 6 anos de acordo com o grau de processamento dos alimentos. **Jornal de pediatria**, v. 93, n. 1, p. 70-78, 2017.

KINNAIRD, Emma *et al.* Eating as an autistic adult: An exploratory qualitative study. **PloS one**, v. 14, n. 8, p. e0221937, 2019.

LEMES, M. A. *et al.* Comportamento alimentar de crianças com transtorno do espectro autista. **Jornal brasileiro de psiquiatria**, v. 72, n. 3, p. 136-142, 2023.

LI, Hailin *et al.* Dietary intake and gastrointestinal symptoms are altered in children with Autism Spectrum Disorder: the relative contribution of autism-linked traits. **Nutrition journal**, v. 23, n. 1, p. 27, 2024.

LI, Yu-Qin *et al.* Effect of probiotics combined with applied behavior analysis in the treatment of children with autism spectrum disorder: a prospective randomized controlled trial. **Chinese journal of contemporary pediatrics**, v. 23, n. 11, p. 1103-1110, 2021.

MARGARI, L. *et al.* Comportamentos alimentares e de refeições em pacientes com transtorno do espectro autista: perspectivas atuais. **Doença neuropsiquiátrica e tratamento**, v. 16, p. 2083-2102, 2020.

MAGAGNIN, T. *et al.* Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. **Physis (Rio de Janeiro, Brasil)**, v. 31, n. 1, 2021.

MARTINI, D. *et al.* Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional dietético: uma meta-análise de amostras nacionalmente representativas. **Nutrientes**, v. 13, n. 10, p. 3390, 2021.



MOLINA-LÓPEZ, Jorge *et al.* Food selectivity, nutritional inadequacies, and mealtime behavioral problems in children with autism spectrum disorder compared to neurotypical children. **International Journal of Eating Disorders**, v. 54, n. 12, p. 2155-2166, 2021.

MONTEIRO, C. A. *et al.* A Década da Nutrição da ONU, a classificação de alimentos NOVA e o problema com o ultraprocessamento. **Nutrição em saúde pública**, v. 21, n. 1, p. 5-17, 2018.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Alimentos ultraprocessados: o que são e como identificá-los. **Nutrição em saúde pública**, v. 22, n. 5, p. 936-941, 2019.

OLIVEIRA, A. A.; RIBEIRO, R. L.; KELLEHER, B. L. COVID-19 e resultados relacionados à alimentação em crianças com transtorno do espectro autista: disparidades por renda e status de segurança alimentar. **Desenvolvimentos atuais em nutrição**, v. 5, n. 9, p. nzab112, 2021.

OLIVEIRA, F.; OLIVEIRA, G.; PAREKH, N. Alimentos ultraprocessados e doenças cardiovasculares: potenciais mecanismos de ação. **Avanços em nutrição (Bethesda, Md.)**, v. 12, n. 5, p. 1673-1680, 2021.

PANJWANI, A. A.; BAILEY, R. L.; KELLEHER, B. L. COVID-19 and behaviors in children with autism spectrum disorder: Disparities by income and food security status. **Research in developmental disabilities**, v. 115, p. 104002, 2021.

PATUSCO, R.; ZIEGLER, J. Papel dos probióticos no manejo da disfunção gastrointestinal em crianças com transtorno do espectro autista: Uma atualização para os praticantes. **Avanços em nutrição (Bethesda, Md.)**, v. 9, n. 5, p. 637-650, 2018.

PLAZA-DIAZ, Julio *et al.* Dietary patterns, eating behavior, and nutrient intakes of spanish preschool children with autism spectrum disorders. **Nutrients**, v. 13, n. 10, p. 3551, 2021.

RASPINI, B. *et al.* Padrões alimentares e status de peso em pré-escolares italianos com transtorno do espectro autista e crianças com desenvolvimento típico. **Nutrientes**, v. 13, n. 11, p. 4039, 2021.

SANTUÁRIO, M. R. *et al.* Estudo piloto da suplementação de probiótico/colostró sobre a função intestinal em crianças com autismo e sintomas gastrointestinais. **PloS um**, v. 14, n. 1, p. e0210064, 2019.

SOLEIMANPOUR, S. *et al.* Probiotics for autism spectrum disorder: An updated systematic review and meta-analysis of effects on symptoms. **Journal of Psychiatric Research**, v. 179, p. 92-104, 2024

TOKATLY LATZER, I.; LEITNER, Y.; KARNIELI-MILLER, O. Core experiences of parents of children with autism during the COVID-19 pandemic lockdown. **Autism**, v. 25, n. 4, p. 1047-1059, 2021.

WELLS, George A. *et al.* The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. 2000.