

Case report  
HEALTH SCIENCE

## A influência da seletividade alimentar na deficiência de vitaminas e minerais em crianças autistas

CAIO TULLIO MAMEDE MAFFIOLETTI

MARCOS ELERSON DA CRUZ SIQUEIRA

MICHELE CORRÊA DE BRITO

RENAN DA SILVA BRITO

*Acadêmicos de Nutrição - Centro Universitário do Norte*

*UNINORTE | SER Educacional*

*Manaus, Amazonas, Brasil*

LÍVIA ARAÚJO QUEIROZ ALENCAR

*Docente e Pesquisadora de Nutrição | Centro Universitário do Norte*

*UNINORTE | SER Educacional*

*Manaus, Amazonas, Brasil*

### Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do desenvolvimento, que pode ser identificado por déficits clinicamente expressivos e constantes na comunicação e nas interações sociais. As crianças com TEA possuem problemas em relação a ela, incluindo padrões alimentares incomuns, rituais e seletividade alimentar. A seletividade alimentar em crianças com TEA atinge cerca de 40% a 80% das crianças, pode ser delineada por um grupo de características e aspectos volúveis, que compreende três domínios diferenciados, justificado pela recusa alimentar, por um repertório alimentar restrito e por uma ingestão alimentar específica de alta frequência habitual. Os problemas relacionados à alimentação de crianças com TEA acarretam vários riscos para o equilíbrio de nutrientes e o crescimento da criança. O presente estudo teve como objetivo descrever a influência da seletividade alimentar nas deficiências nutricionais. Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo descritivo, baseado em artigos publicados nos últimos 10 anos, nas bases digitais: Google Acadêmico, Scielo (Scientific Electronic Library) e PubMed (Serviço da National Library of Medicine). Os estudos evidenciaram que a seletividade alimentar no indivíduo com TEA é um traço do comportamento alimentar predominante, que pode prejudicar diretamente o estado nutricional e saúde, posto que as alterações sejam ocasionadas pelo consumo alimentar inadequados e repetitivos. Tal comportamento seletivo na alimentação ocasiona deficiências nutricionais, principalmente de vitamina A, C, D, E e B6, B12 e os minerais cálcio, zinco, ferro e fibras.

**Palavras-chave:** Seletividade alimentar. Autismo. Problemas nutricionais.

### 1. INTRODUÇÃO

Segundo a *American Psychiatric Association - APA* (2014), o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do desenvolvimento, que pode ser identificado por déficits clinicamente expressivos e constantes na comunicação social e nas interações

sociais; déficits significativos na comunicação verbal e não verbal; padrões limitados e repetitivos de comportamento, atividades e interesses.

A prevalência do TEA tem tido um grande aumento nos últimos anos, alcançando ao nível de uma epidemia mundial, entretanto nenhuma causa central foi definida e as intervenções aplicadas ainda demandam mais estudos para confirmar sua eficácia (GUISO *et al.*, 2018). No Brasil, não existe qualquer pesquisa a respeito da prevalência do transtorno em escala nacional, todavia, segundo dados do Center of Disease Control and Prevention (CDC), há hoje um caso de autismo a cada 110 pessoas. Logo, avalia-se que no Brasil, com seus 200 milhões de habitantes, existam cerca de dois milhões de autistas (CHRISTENSEN *et al.*, 2016).

Sobre alimentação segundo Must *et al.* (2014), as crianças com TEA possuem problemas em relação a ela, incluindo padrões alimentares incomuns, rituais e seletividade alimentar. Podem, também, apresentar aversão a texturas específicas, cores, cheiros e temperaturas. Como consequência, as crianças autistas possuem uma alimentação com baixa variedade de alimentos, sendo associada a um consumo irregular de frutas e verduras, bem como alimentos ricos em proteínas e pobres em fibra, acarretando uma ingestão inadequada de nutrientes.

De acordo com Suarez (2012), a seletividade alimentar em crianças com TEA atinge cerca de 40% a 80% das crianças. Ela pode ser delineada por um grupo de características e aspectos volúveis, que compreende três domínios diferenciados, justificado pela recusa alimentar, por um repertório alimentar restrito e por uma ingestão alimentar específica de alta frequência habitual (MORES *et al.*, 2021).

De acordo com Lázaro, Siqueira e Pondé (2019) os problemas relacionados a alimentação de crianças com TEA acarretam vários riscos para o equilíbrio de nutrientes e o crescimento da criança. Eles também podem limitar o prazer que as pessoas com TEA podem ter durante as refeições e fazer com que percam oportunidades de compartilhamento e participação social e de relaxar na companhia de outras pessoas, mesmo que alguns, principalmente adultos, desenvolvam estratégias para lidar com o social (LÁZARO; SIQUARA e PONDÉ, 2019).

Assim, os comportamentos alimentares característicos de crianças com TEA podem colaborar no desenvolvimento de deficiências nutricionais (RANJAN; NASSER, 2015). Nesta perspectiva, o presente estudo objetiva descrever a influência da seletividade alimentar nas deficiências nutricionais presente neste público.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi consolidado, por meio de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo descritivo (MARCONI; LAKATOS, 2006). Sendo fundamentado com referências literárias e científicas a fim de mostrar a influência da seletividade alimentar nas deficiências nutricionais comum no público infantil.

Para isso, foi realizada uma busca por literatura nas bases digitais Google Acadêmico, Scielo (*Scientific Electronic Library*) e PubMed (*Serviço da National Library of Medicine*). Foi utilizado como descritores os seguintes termos: Autismo em crianças; Seletividade alimentar no TEA; Alimentação da criança autista; Deficiências nutricionais no autismo.

No decorrer da seleção dos estudos os critérios de inclusão foram estudos originais e de revisão publicados no período de 2012 a 2022 que disponham de conteúdo sobre a seletividade alimentar em crianças autistas e as principais deficiências de micronutrientes relacionadas a ela junto às consequências para desenvolvido infantil. Os materiais selecionados encontravam-se nas línguas portuguesa e inglesa. E os artigos não considerados para a análise foram aqueles que não apresentavam conteúdos a respeito da seletividade alimentar e outras singularidades.

Após seleção dos artigos foi realizada uma análise com cautela para que fossem adquiridas todas as informações necessárias a respeito do tema e objetivo proposto.

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1. Transtorno do Espectro Autista (TEA)**

O transtorno do espectro autista (TEA) é identificado por uma classe de desordens do neurodesenvolvimento que são relacionadas a uma série de situações que são manifestadas nos primeiros anos de vida, instigado por vários fatores ambientais, genéticos e imunológicos que exercem um papel na sua patogênese, de modo a demonstrar comprometimento no comportamento como deficiências na linguagem, comunicação e interação social (MORAES *et al.*, 2021).

Segundo Baxter *et al.* (2015) há uma habitual discussão na literatura a respeito da melhor aferição da prevalência de TEA. A mais recente publicação, de 2014, do conjunto de pesquisas criadas pelo consagrado Center for DiseaseControlandPrevention (CDC) apontou uma prevalência de 14.7 por 1.000 (1 a cada 68) crianças afetadas por TEA nos Estados Unidos (índice 30% maior que à do estudo anterior publicado em 2012 com a mesma metodologia), que ocorrem em todos os grupos raciais, étnicos e socioeconômicos.

Em razão da falta de números reais de crianças diagnosticadas com TEA no Brasil, no ano de 2010, foi realizado o Primeiro Encontro Brasileiro para Pesquisa em Autismo na cidade de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, que dispôs a presença de chefes mundiais sobre o tema e entidades que promovem a pesquisa e a difusão dos conhecimentos científicos sobre TEA mundialmente, como o AutismSpeaks. Nesse encontro, o escopo foi atingir um consenso sobre as prioridades em relação ao TEA no Brasil e a necessidade de aperfeiçoamento das pesquisas epidemiológicas locais sobre o tema (FERREIRA, 2016).

Corroborando com essa necessidade segundo Portoleses *et al.* (2017), o Brasil está entre os países com dados epidemiológicos insuficientes sobre pesquisas feitas de TEA até o ano de 2026. E alcançar tal objetivo é essencial para compreender melhor as necessidades das inúmeras pessoas que são diagnosticadas com TEA no país. Dado que no ano de 2010 o censo promovido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estimou que havia 454.706 crianças com TEA no Brasil, com uma taxa de prevalência de uma para 150, na proporção de 3 homens para 1 mulher nessa época (CAETANO; GURGEL, 2018).

Em relação a origem da doença, embora a etiopatogenia complexa desse agravo, a literatura recente já especifica de forma bem consolidada que seu desenvolvimento está ligado a uma série de fatores metabólicos, genéticos e ambientais

que, ao se ligarem, tornam-se uma espécie de gatilho estimulador do agravo (POSAR; VISCONTI, 2017).

Segundo Silva, Santos e Silva (2020) os sintomas comuns do TEA estão presentes desde o nascimento, no entanto, não identificadas alterações significativas nas interações sociais, comunicativas e comportamentais, nos primeiros seis meses de idade, sendo observadas somente a partir do primeiro ano de vida, na qual se identifica manuseio atípico de objetos, falta de atenção a sons e comportamentos repetitivos ou estereotipados.

À vista disto, existe um consenso sobre a relevância do diagnóstico precoce e implementação de políticas públicas que possam promovê-lo (DALWAI *et al.*, 2017). No entanto, o diagnóstico tardio é conferido principalmente à carência de serviços especializados e dificuldade na identificação das manifestações pelos profissionais de saúde e responsáveis (GONÇALVES *et al.*, 2022). E outro ponto a considerar, de acordo Silva e Paim (2020) o diagnóstico constitui uma situação de impacto no âmbito familiar, especialmente em se tratando de crianças.

E lidar com o diagnóstico de Transtorno de Espectro Autista pode ser uma responsabilidade árdua também para a família destas crianças. Sendo que os pais têm papel essencial ao se considerar que estes são capazes de identificar sinais iniciais do transtorno, que são importantes para o diagnóstico realizado pelos profissionais da saúde (VISANI; RABELLO, 2012)

De acordo com Vieira e Baldin (2017) o diagnóstico clínico depende de uma observação mais sistemática a respeito do desenvolvimento e comportamento da criança, observação esta que deve se basear em entrevistas com os pais da criança, professores e demais pessoas que a acompanham. O profissional, então, com a auxílio de outros profissionais, como nutricionista, fonoaudiólogos, psicólogos e pedagogos carece investigar todos os contextos da criança: social, histórico, afetivo etc. Assim como, registrar informações sobre o parto e de todos os sinais que chamaram atenção dos pais desde seus primeiros meses de vida, sobre comportamentos da criança no meio social, lazer, escolar, seja com seus pares ou familiares.

E dessa forma também se dá o início do tratamento segundo Teixeira (2016), para instituir o tratamento do TEA é imprescindível um aprendizado psicoeducacional, isto é, devemos comunicar a família, a criança, educadores e os outros profissionais envolvidos no tratamento a respeito do diagnóstico. Por intermédio de livros, websites, cartilhas e artigos para arquitetar uma psicoeducação, quanto mais informação a família tiver sobre o TEA, mais adeso ao tratamento o paciente vai ter.

### **3.2. Seletividade Alimentar**

A seletividade alimentar pode ser compreendida como um comportamento alimentar que tem como aspecto principal a exclusão de uma diversidade de alimentos. Essa postura, muitas vezes, pode ser transitória, (correspondendo à fase de adaptação a novos alimentos), ou perdurar ao longo do desenvolvimento da pessoa (SAMPAIO *et al.*, 2013).

Ela é caracterizada pela recusa alimentar, desinteresse pelo alimento, falta de apetite e pode se manifestar na primeira infância comumente na introdução alimentar, seja em crianças atípicas ou típicas. As principais razões para essa seletividade é a dificuldade de processamento sensorial que engloba o excesso ou falta de sensibilidade

aos estímulos sensoriais dos alimentos como cor, aparência, textura, odor, temperatura e até mesmo a marca ou embalagem do produto (LIMA *et al.*, 2022)

No indivíduo com TEA é um traço do comportamento alimentar predominante, que pode prejudicar diretamente o estado nutricional e saúde, posto que as alterações são ocasionadas pelo consumo alimentar inadequado e repetitivos. (LAZARO; CARON; PONDÉ, 2018).

Particularidades importantes como a seletividade alimentar em crianças com autismo estão diretamente conectadas nos problemas de processamento sensorial, indo do exagero à escassez de sensibilidade a estímulos sensoriais no meio ambiente (GAMA *et al.*, 2020).

Conforme Correia (2015), parte da recusa ou mesmo da seletividade alimentar demonstrada pela criança com TEA, pode ser fundamentada por ela não conseguir efetuar com eficiência algumas atividades motoras e por possuir distúrbios de processamento sensorial, o que as leva a escolher ou ter preferência por alimentos através da textura.

Magagnin (2019) também fala que a integração entre sensibilidade sensorial e seletividade alimentar pode ser o causador dos inúmeros problemas observados nos horários das refeições comuns em crianças com TEA, no que se refere à recusa a alguns tipos de alimentos. As sensibilidades sensoriais se mostram em distúrbios alimentares no horário das refeições, e com incapacidade de retratar sua aflição, aumentando o estresse familiar e alterando o clima propício para uma boa refeição. Devido principalmente a indisciplina durante as refeições, que de acordo com Pereira (2019), são destacadas atitudes como: a agressão tanto com os presentes quanto a si mesmo, agitação, choro, se retirar da mesa, cuspir a comida e arremessá-la fora do prato.

Tais repertórios limitados de aceitação dietética podem suceder no desequilíbrio energético, tornando estes pacientes sujeitos ao desenvolvimento de alterações nutricionais com destaque ao sobrepeso e à obesidade. Mudanças motoras com comprometimento da capacidade de mastigação, deglutição e manuseio de utensílios, são frequentes em pacientes com TEA, sendo outro fator que influencia as preferências por determinados alimentos, que se adequam melhor às condições anatômicas e fisiológicas do paciente (KUSCHNER *et al.*, 2017).

### **3.3. Problemas nutricionais relacionados a seletividade alimentar em crianças autistas**

Problemas alimentares são descritos como mais frequentes em crianças com TEA do que em crianças com desenvolvimento típico e podem influenciar na nutrição e na saúde dessas crianças, em decorrência afetar o desenvolvimento e crescimento. Ademais, problemas comportamentais durante as refeições acarretam estresse familiar, conduzem a uma preparação mais ampla e cautelosa das atividades de rotina, têm repercussão na participação de atividades de convívio social e na qualidade de vida, sendo em geral mais articulados, iniciarem mais precocemente e persistirem por longo período (TANNER *et al.*, 2015; JOHNSON *et al.*, 2014; MIYAJIMA *et al.*, 2017).

Magagnin *et al.* (2021) fala que as crianças com TEA possuem maior risco de exibirem dificuldades alimentares, como a seletividade e a recusa de determinados alimentos, disfunções motoras-orais e diversos problemas comportamentais. A partir da seletividade alimentar nesses indivíduos, acontecem alterações no perfil alimentar,

visto que apresentam baixo consumo de hortaliças e frutas, dando preferência a alimentos ultraprocessados. Dessa forma, as crianças com TEA apresentam maior risco de ter sobrepeso e obesidade em relação às crianças sem problemas de desenvolvimento e deficiências nutricionais (CAETANO; GURGEL, 2018).

De acordo com Rocha *et al.* (2019) o comportamento de seletividade alimentar estar presente na maior parte dos indivíduos com TEA, tornando-se um fator de relevância para ser observado, na medida em que isso pode acarretar a alterações metabólicas, excesso de peso, déficit de crescimento e carências de micronutrientes. Corroborando com Shmaya *et al.* (2015) que diz que a presença de seletividade alimentar pode estar relacionada ao desenvolvimento de deficiências nutricionais, porém parece também estar ligada a um IMC mais elevado.

Em um estudo foi observado que crianças e adolescentes com TEA seletivos na alimentação eram mais suscetíveis a estarem acima do peso (NOR; GHOZALI; ISMAIL, 2019). Situação que pode ser associada ao estudo de Silva *et al.* (2022) que em sua revisão integrativa da literatura verificou que a maior parte das crianças com TEA consomem mais alimentos ricos em calorias e pobres em nutrientes em comparação ao consumo pouco frequente dos grupos alimentares saudáveis, provocando uma condição de saúde precária e possíveis complicações em relação aos elevados índices de sobrepeso e obesidade, aumentando os riscos de desenvolvimento de doenças crônicas como diabetes e hipertensão, além de doenças psicossociais.

Nos encontrados de Şenguzel *et al.* (2021), pode ser associada a esta situação, apesar de não ter sido encontrada associação entre o escore de seletividade alimentar e o excesso de peso, o crescimento do consumo de alimentos embalados e a diminuição do consumo de frutas frescas se relacionou com o excesso de peso.

Ainda Kose *et al.* (2021) verificou em seu estudo que a recompensa alimentar foi associada ao excesso de peso. E de acordo com Polfuss *et al.* (2016), o uso de alimentos como reforço ou recompensa é regularmente utilizado pelos pais como uma maneira de lidar com a alimentação seletiva e comportamentos desafiadores, frequentes na população pediátrica com TEA. Esses alimentos tendem a ser aqueles considerados mais palatáveis, que são densos energeticamente e, conseqüentemente, podem favorecer o ganho de peso.

Outro ponto sinalizado por Zimmer *et al.*, (2012) é que indivíduos com TEA que exibem seletividade eram significativamente mais sujeitos de desenvolver pelo menos uma deficiência nutricional grave, associando-se este achado ao menor consumo de vegetais e frutas. Segundo Curtin *et al.* (2015) as principais carências de micronutrientes deparadas em pessoas com transtorno de neurodesenvolvimento é do ferro, cálcio e zinco, visto que, a recusa alimentar mais presente é pelos grupos de alimentos ricos desses micronutrientes, logo, somente com a alimentação do habitual seletiva, esses indivíduos não são capazes de suprir as necessidades deles.

Um estudo realizado constatou que havia micronutrientes em déficits, sendo eles, as vitaminas B1, B12, zinco, cálcio e ferro, o agente apontado foi a recusa de alimentos saudáveis (ALMEIDA *et al.*, 2018). Visto essa situação, a seletividade alimentar é a preocupação mais comum, devido da sua repercussão negativa no estado nutricional e no desenvolvimento (BARNHILL *et al.*, 2018).

Tal comportamento seletivo na alimentação ocasiona deficiências nutricionais em relação aos macronutrientes e aos micronutrientes da dieta como as vitaminas A, C,

Caio Tulio Mamede Maffioletti, Marcos Elerson da Cruz Siqueira, Michele Corrêa de Brito, Renan da Silva Brito, Lívia Araújo Queiroz Alencar– **A influência da seletividade alimentar na deficiência de vitaminas e minerais em crianças autistas**

---

D, E e B6, B12 e os minerais cálcio, zinco, ferro e fibras (FERREIRA, 2016). Almeida *et al.* (2018) em uma pesquisa realizada mostrou que havia micronutrientes em déficits, sendo eles, as vitaminas B1, B12, cálcio, ferro e zinco e a causa apontada foi a recusa dos alimentos saudáveis.

No trabalho realizado na Hamad Medical Corporation no Qatar, com 308 crianças portadoras de TEA e 308 crianças participantes de controle entre 2011 e 2014, por meio de exames bioquímicos de sangue, apontou anemia por deficiência de ferro e, deficiência de vitamina D, os valores médios de ferritina, hemoglobina, potássio, magnésio, cálcio, fósforo, glicose, hematócrito, fosfato alcalino, foram expressivamente menores com crianças autistas comparadas as crianças controle. Tal resultado pode ter sucedido devido ao fato de as crianças com transtorno autista possuírem uma maior seletividade alimentar e dietas muito restritivas, colocando-as em risco de carências nutricionais (BENER; KHATTAB; DABBAGH, 2014).

No que diz respeito aos dados do manual de orientação da Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), que averigua outras alterações neurológicas como transtornos psiquiátricos, deficiência intelectual e condições patológicas no paciente autista. Oliveira (2012) diz que alguns fatores podem ser apontados como colaboradores dessas condições, entre elas estão as carências de micronutrientes e no TEA a maior predominância são as vitaminas B1, B3, B5, B6, B9, B12, A e dos minerais cálcio (Ca), zinco (Zn), selênio (Se) e magnésio (Mg).

Como visto, os micronutrientes são indispensáveis para homeostase de qualquer ser humano e em pessoas com TEA sua carência está relacionada a vários sintomas. A vitamina B6, por exemplo, é de extrema importância para a metilação, transulfatação e sulfatação que é um conjunto de funções bioquímicas que não trabalham corretamente em portadores de TEA, quando a limitações dessas transformações metabólicas, os neurotransmissores não são devidamente ativados pode causar sintomas de depressão, ansiedade, déficit de atenção e transtorno do sono. Isto ligado ao maior consumo acentuado de mercúrio, alumínio, glutamato e diversas substâncias artificiais ingeridas na alimentação, contribuem para o acúmulo no organismo e possibilitam alterações cerebrais que levam a irritabilidade, agressividade e hiperatividade (CAETANO; GURGEL, 2018).

Outro micronutriente que pode ser citado é a vitamina D, Penaforte, Vasconcelos e Flôr (2019) ao verificar prováveis associações das alterações de micronutrientes, foi encontrado influência das inflamações intestinais e os baixos níveis séricos, em pacientes portadores de TEA confrontados aos indivíduos do grupo controle, deste modo, ao observar a deficiência da vitamina D e a gravidade do TEA pela Escala de classificação de autismo infantil-CARS, houve uma associação negativa (ALTUN *et al.*, 2018).

Em seguida, outra deficiência de micronutriente que afeta o desenvolvimento de crianças autistas, é a deficiência de ferro, com ou sem a presença da anemia, resulta em deficiência cognitiva e defeitos de desenvolvimento, a deficiência de ferro em crianças com autismo pode afetar ainda mais seu comportamento e comunicação (RANJAN; NASSER, 2015).

Levando em consideração todas essas informações é importante ressaltar de acordo com De Freitas *et al.* (2016), uma alimentação apropriada na infância, a contar do nascimento até os primeiros anos de vida, é essencial para garantir crescimento e

desenvolvimento normais da criança. Em se tratando do crescimento das crianças frequente relacionadas ao crescimento ósseo refletindo na altura, é sabido que todos os sistemas também estão se desenvolvendo, inclusive o sistema nervoso central. O crescimento de todo o organismo estar sujeito há uma nutrição adequada, deste modo, o comportamento alimentar de crianças autistas é uma dimensão importante, pois em muitos casos, interfere no crescimento e coloca em risco a saúde do indivíduo.

#### **3.4. Intervenção nutricional na seletividade alimentar da criança autista**

Como visto anteriormente, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) não é apenas apontado por distúrbios de comportamento e comunicação, mas também pode haver problemas relacionados à nutrição, como obesidade, desejo por certos alimentos, problemas metabólicos, dor abdominal, azia, bruxismo, perda de peso, irritabilidade, constipação, hipoglicemia e deficiência imunológica (CAETANO; GURGEL, 2018).

Em consideração a complexidade do quadro da perspectiva comportamental e da probabilidade de comorbidades nos casos de autismo, a cooperação entre os profissionais de uma equipe se faz ainda mais indispensável (TERESHKO; WEISS; OLIVE, 2021). Segundo Chistol et al. (2018) as crianças com TEA que apresentam sensibilidade oral sensorial e seletividade alimentar podem ser favorecidas pelo trabalho de uma equipe multidisciplinar para melhorar as experiências sensoriais relacionadas à alimentação e aumentar a adequação e variedade da dieta. Tereshko, Weiss e Olive (2021) reforçam que o profissional que atua em casos de dificuldades alimentares precisa de um treinamento individualizado, estudos suplementares, experiência e, regularmente, supervisão para análise e implementação de um plano de ação apropriado, além de receber subsídios de inúmeras outras disciplinas para que os dados sejam interligados, objetivando, portanto, o sucesso da terapia alimentar. Considerações éticas abrangidas neste tipo de tratamento também necessitam ser consideradas, dirigindo a escolha dos meios de avaliação e seleção de objetivos para o tratamento, bem como a escolha de estratégias que sejam efetivas, diminuindo os possíveis efeitos colaterais negativos para a vida do indivíduo e sua família.

À conta disso, o planejamento e cuidado com a alimentação dessas crianças devem ser dobrado, com propósito de garantir-lhes uma boa nutrição e qualidade de vida (POSAR; VISCONTI, 2018).

De acordo com Felipe *et al.* (2021), a contribuição do nutricionista em TEA está relacionada justamente às alterações no comportamento em relação à alimentação e a nível gastrointestinal, retratadas em seu estado nutricional e composição corporal. Indivíduos com TEA exibem altas taxas de transtornos alimentares, com prevalência de sobrepeso / obesidade e, raramente, baixo peso.

De acordo com Lima *et al.* (2022) a falta de diversidade alimentar em casa e no campo familiar é outro ponto a ser enfatizado, já que pode estimular ainda mais esses hábitos alimentares padronizados e rígidos, sendo os alimentos ricos em gorduras e açúcares os mais oferecidos e mais bem aceitos por esses indivíduos. É significativo sempre oferecer alimentos distintos às pessoas com TEA e incentivar a prova de forma lúdica e leve. O que é apoiado pela literatura geral, em que incentiva a estratégia de utilizar apresentações diversas de novos alimentos, com o intuito de ajudar a ampliar uma variedade de alimentos ao longo do tempo. (PATTON et al., 2020).



No estudo de Magagnin *et al.* (2021), condutas nutricionais são destacadas onde atividades educativas passadas por profissionais contribuem para a inserção de hábitos alimentares saudáveis, devido às tarefas de educação nutricional diversificadas e do constante estímulo. Outro ponto que se destacou nesse estudo como prática somada às outras propostas como estratégia para uma alimentação saudável, temos a presença da prática culinária. Que foi descrita no estudo de Oliveira e Frutuoso (2021) onde crianças atendidas pela Associação Amigos dos Autistas de Sorocaba (AMAS) participaram de oficinas culinárias, destacando a interação estabelecida do alimento com os utensílios utilizados na oficina para a importância da comida e do cozinhar como mediador de conexões das crianças com seus pares, com os adultos e com o mundo.

Megagnin *et al.* (2019) em outro trabalho, no qual foi realizado uma abordagem multiprofissional utilizando-se de práticas interativas elaboradas. Tais práticas utilizadas foram intervenções musicais, que foram a introdução para outros atos e auxiliares na construção de vínculo. O conteúdo das músicas tinha relação com a diversidade alimentar, e por intermédio de dinâmicas visuais, táteis, olfativas e motoras, os alimentos eram apresentados às crianças. Se mostrou eficaz para trabalhar com crianças com TEA, foi verificado que a criança teve maior contato com os alimentos através dos estímulos sensoriais.

Outro trabalho mostra a participação dos pais no programa de intervenção com educação dos pais e dinâmicas de grupo para reconhecer os fatores que influenciam nas preferências alimentares, incluindo funções sensoriais (textura, sabor, aparência, cheiro, cor, som, temperatura), cognitivas (habituação, previsibilidade e obsessão ou rigidez), orais (habilidades de deglutição e mastigação) e ambientais (subsídio, encorajamento, clima agradável e sem tensão, lugar ou companhia), para discutir e melhorar suas abordagens e sua auto-eficácia para lidar com a alimentação seletiva dos filhos com TEA. Os resultados mostraram que os pais passaram a implementar novas abordagens, melhoraram sua percepção de auto-eficácia e do grau de desequilíbrio alimentar e as crianças melhoraram o número de itens alimentares aceitos (MIYAJIMA *et al.*, 2017).

Esses os estudos mostram possíveis estratégias que podem ser utilizadas para ofertar uma alimentação mais balanceada e saudável para as crianças autista e que apresentam seletividade alimentar. E de acordo Lázaro e Pondé (2017) uma alimentação equilibrada proporciona qualidade de vida para qualquer ser humano. Desse modo, com a adequação alimentar em crianças autistas, pode haver evolução no nível de contato afetivo, redução do comportamento autoagressivo, concentração, nos problemas de sono, na linguagem verbal e não verbal gastrointestinais.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o estudo foi evidenciado que há uma relação entre a seletividade alimentar e as deficiências de vitaminas e minerais comuns na criança autista. Tal relação, está diretamente ligada ao padrão restritivo alimentar que a criança com TEA apresenta, no qual a literatura tem mostrado que a percepção sensorial da criança sobre o alimento é o que mais influencia nas suas escolhas e preferências alimentares, o que torna difícil a inserção de alimentos novos e saudáveis a sua rotina. E o fato da recusa está ligada principalmente aos alimentos in natura como frutas e verduras, mostra que

essa associação entre os níveis de carências de micronutrientes e a seletividade alimentar é de fato plausível, já que esses nutrientes estão mais presentes nesses alimentos.

A seletividade alimentar é problema que afeta o desenvolvimento infantil e sem o tratamento e acompanhamento nutricional junto a uma equipe multidisciplinar pode acarretar problemas até a vida adulta. Ademais, o acompanhamento e a observação dos pais do infantil é imprescindível e se faz muito necessário para melhora do quadro seletivo.

Estratégias têm sido elencadas pela literatura para amenizar essa situação. A utilização de abordagens multidisciplinares envolvendo formas lúdicas e que envolvam a participam dos pais, cuidadores e de pessoas que estão em contato direto com essas crianças tem tido resultados positivos no combate a seletividade alimentar de crianças autistas. Ainda assim, se fazem necessários mais estudos a respeito de intervenções nutricionais relacionadas a seletividade alimentar dessas crianças. A fim de oferecer, tanto um melhor suporte para família quanto para o melhor desenvolvimento infantil, assim resultando em uma qualidade de vida mais satisfatória para o indivíduo com TEA.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Ana Karla de Araújo *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, p. 1-10, 2018.
- ALTUN, Hatice *et al.* The Levels of Vitamin D, Vitamin D Receptor, Homocysteine and Complex B Vitamin in Children with Autism Spectrum Disorders. **ClinPsychopharmacolNeurosci**, v. 16, n. 4, p. 383–390, Nov 2018.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Associação Brasileira de Psiquiatria. Trad. Maria Inês Corrêa Nascimento. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- BARNHILL, Kelly *et al.* Dietary status and nutrient intake of children with autism spectrum disorder: A case-control study. **Res Autism Spectr Disord**, v. 50, p. 51-59, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946718300448> Acesso: 25 set. 2022.
- BAXTER, Amanda J. *et al.* The epidemiology and global burden of autism spectrum disorders. **Revista Psychological Medicine**, v. 45, n. 3, p. 601-613, 2015.
- BENER, A.; KHATTAB, A.O.; DABBAGH, M.M. Is High Prevalence of Vitamin D Deficiency Evidence for Autism Disorder: In a highly endogamous population. **PediatrNeurosci**, v.9, n. 3, p. 227-233, 2014.
- CAETANO, M.V.; GURGEL, D.C. Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 31, n. 1, 2018. DOI: 10.5020/18061230.2018.6714. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/6714>. Acesso em: 28 agosto 2022.
- CHRISTENSEN, Deborah L. *et al.* Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years – autism and developmental disabilities monitoring network, 11 Sites, United States, 2012. **MMWR SurveillSumm**, v. 65, n. SS-13, p. 1-23, 2016.
- CURTIN, Carole *et al.* Food selectivity, meal time behavior problems, spousal stress, and family food choices in children with and without autism spectrum disorder. **J. Autism Dev. Disord.**, v. 45, n.10, p. 3308-3315, 2015.
- DALWAI, Samir *et al.* Consensus Statement of the Indian Academy of Pediatrics on Evaluation and Management of Autism Spectrum Disorder. **Indian Pediatr**, v. 54, p. 385–93, 2017.
- DE FREITAS, Patrícia Martins *et al.* Deficiência Intelectual e o transtorno do espectro autista: fatores genéticos e neurocognitivos. **Pedagogia em Ação**, v. 8, n. 2, p. 1-11, 2016. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/13140/10287>. Acesso em: 25 set. 2022.
- FERREIRA, Natércia Vieira Ribeiro. **Estado nutricional em crianças com transtorno do espectro autista**. 2016. 155 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente, área de concentração: Neuropediatria, Nutrição Infantil) - Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2016.
- GAMA, Bruna Tayná Brito *et al.* Seletividade Alimentar em Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): Uma Revisão Narrativa da Literatura. **Revista Artigos.Com**, v. 17, p. e3916, jun./2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/3916>. Acesso em: 09 set. 2022.

Caio Tulio Mamede Maffioletti, Marcos Elerson da Cruz Siqueira, Michele Corrêa de Brito, Renan da Silva Brito, Livia Araújo Queiroz Alencar– **A influência da seletividade alimentar na deficiência de vitaminas e minerais em crianças autistas**

- GONÇALVES, AlíciaGleides Fontes *et al.* Perfil nutricional e prevalência de disbiose intestinal em crianças com transtorno do espectro autista. **RevNeurocienc.**, v. 30, p. 1-26, 2022.
- GUISSO, Dikran Richard *et al.* Association of autism with maternal infections, perinatal and other risk factors: a case-control study. **J Autism Dev Disord.**, v. 48, n. 6, p. 2010-21, 2018.
- JOHNSON, Cynthia R. *et al.* Relationships Between Feeding Problems, Behavioral Characteristics and Nutritional Quality in Children with ASD. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 44, n. 9, p. 2175-84, 2014.
- KOSE, Sezen *et al.* The prevalence and risk factors for overweight /obesity among Turkish children with neurodevelopmental disorders. **Research in Developmental Disabilities**, v. 114, p. 103992, 2021.
- KUSCHNER, Emily S. *et al.* The BUFFET Program: Development of a Cognitive Behavioral Treatment for Selective Eating in Youth with Autism Spectrum Disorder. **Clin Child Fam Psychol**, v. 20, p. 403-21, 2017.
- LÁZARO, C. P.; CARON, J.; PONDÉ, M. P. Scales assessing eating behavior in autism spectrum disorder. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, v. 20, n. 3, p. 42-59, 2018.
- LÁZARO, C.P.; PONDÉ, M. Narratives of mothers of children with autism spectrum disorders: focus on eating behavior. **Trends Psychiatry Psychother.**, v. 39, n. 3, p. 180-187, 2017.
- LIMA, Camila Gabriele Brandão *et al.* Interferência Da Alimentação Nos Distúrbios Gastrointestinais Presente No Transtorno Do Espectro Autista. **Rev Bras Interdiscip Saúde - ReBIS**, v. 4, n. 2, p. 35-9, 2022.
- MAGAGNIN, Tayná *et al.* Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, e310104, 2021.
- MAGAGNIN, Tayná *et al.* Relato de Experiência: Intervenção Multiprofissional sobre Seletividade Alimentar no Transtorno do Espectro Autista. **Id onLine Rev. Mult. Psic.**, v. 13, n. 43, p. 114- 127, 2019.
- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 6 ed. São Paulo: Atlas; 2006.
- MIYAJIMA, Ayumi *et al.* Development of an intervention programme for selective eating in children with autism spectrum disorder. **Hong Kong Journal of Occupational Therapy**, v. 30, n. 1, p. 22-32, 2017.
- MORAES, Lilia Schugda *et al.* Seletividade alimentar em crianças e adolescente com transtorno do espectro autista. **RASBRAN**, v. 12, n. 2, p. 42-58, 2021.
- MUST, Aviva *et al.* Obesity Prevention for Children with Developmental Disabilities. **Curr Obes Rep.**, v. 3, n. 1, p. 156-170, 2014.
- NOR, N. K.; GHOZALI, A. H.; ISMAIL, J. Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents with autism spectrum disorder and associated risk factors. **Frontiers in Pediatrics**, v. 7, p. 38, 2019.
- OLIVEIRA, Ana Luísa Tavares Dias de. **Intervenção nutricional no Autismo**. 2012. 26 f. Monografia (1.º Ciclo em Ciências da Nutrição) - Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto, Portugal, 2012.
- PATTON, Susana R. *et al.* Associations between autism symptom severity and mealtime behaviors in young children presented with an unfamiliar food. **Received in revised form**, v. 103, p. 103676, 2020.
- PENAFORTE, N. F.; VASCONCELOS, C.A.C.; FLÓR, A.K.B. Possível relação das alterações dietéticas de micronutrientes com a sintomatologia comportamental no distúrbio do espectro autista. **Jornal Memorial da Medicina**, v. 1, n. 2, p. 37-45, 2019.
- PEREIRA, Andressa da Silva. Comportamento alimentar de crianças com transtorno do espectro autista (TEA). 2019. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso-TCC (Graduação em Bacharel em Nutrição) – Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Bacharelado em Nutrição, 2019.
- POLFUSS, Michele *et al.* Autism Spectrum Disorder and the Child's Weight-Related Behaviors: A Parents' Perspective. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 31, n. 6, p. 598-607, 2016.
- PORTOLESE, J. *et al.* Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com transtorno do espectro autista no Brasil. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 17, n. 2, p. 79-91, 2017.
- POSAR, A.; VISCONTI, P. Autism in 2016: the need for answers. **J Pediatr (Rio J)**, v. 93, n. 3, p. 111-119, 2017.
- RANJAN, S.; NASSER, J. A. Nutritional Status of Individuals with Autism Spectrum Disorders: Do We Know Enough? **Advances in Nutrition**, Philadelphia, v. 6, n. 4, p. 397-407, 2015.
- ROCHA, Gilma Sannyelle Silva *et al.* Análise da seletividade alimentar de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, p. 1-8, 2019.
- SAMPAIO, Ana Beatriz de Mello *et al.* Seletividade alimentar: uma abordagem nutricional. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 62, n. 2, p. 164-170, 2013.
- ŞENGÜZEL, Seda *et al.* Impact of eating habits and nutritional status on children with autism spectrum disorder. **Journal of Taibah University Medical Sciences**, v. 16, n. 3, p. 413-421, 2021.
- SHMAYA, Yael *et al.* Nutritional deficiencies and overweight prevalence among children with autism spectrum disorder. **Research in Developmental Disabilities**, v. 38, p. 1-6, 2015.
- SILVA, D.V.; SANTOS, P.N.M.; SILVA, D.A.V. Excesso de peso e sintomas gastrointestinais em um grupo de crianças autistas. **Rev Paul Pediatr**, v. 38, e. 2019080, 2020.
- SILVA, Fabíola Dias da *et al.* Aspects related to food consumption in autistic children: a literature review. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e29211326499, 2022.

Caio Tulio Mamede Maffioletti, Marcos Elerson da Cruz Siqueira, Michele Corrêa de Brito, Renan da Silva Brito, Livia Araújo Queiroz Alencar– **A influência da seletividade alimentar na deficiência de vitaminas e minerais em crianças autistas**

---

- SILVA, N. R. R. d; PAIM, R. T. T. **Perfil nutricional, comportamento alimentar e estratégias nutricionais de crianças com transtornos do espectro autista: Uma revisão de literatura.** 2020. 31f. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC (Graduação em Nutrição) - Centro Universitário Fametro, Fortaleza, jun./2020.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA – SBP, Departamento científico de pediatria do desenvolvimento e comportamento. **Transtorno do Espectro Autista: Manual de orientação.** Departamento científico de pediatria do desenvolvimento e comportamento. V. 5, São Paulo, 2019. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/21775c-MO\\_Transtorno\\_do\\_Espectro\\_do\\_Autismo.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21775c-MO_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf). Acesso em: 25 set. 2022.
- SUAREZ, Michele A. **Sensory Processing in Children with Autism Spectrum Disorders and Impact on Functioning.** *Pediatrics Clin North Am.*, v. 59, n. 1, p. 203-14, 2012.
- TANNER, Kelly *et al.* **Behavioral and physiological factors associated with selective eating in children with autism spectrum disorder.** *American Journal of Occupational Therapy*, v. 69, n. 6, e. 6906180030, 2015.
- TEIXEIRA, Gustavo. **Manual do autismo: Guia dos pais para o tratamento completo.** Rio de Janeiro. Best Seller. 2016.
- TERESHKO, L.; WEISS, M. J.; OLIVE, M. L. **Ethical considerations of behavioral feeding interventions.** *Behavior Analysis in Practice*, v. 14, p. 1157-1168.
- VIEIRA M. N; BALDIN R. F. S. **Diagnóstico e intervenção de indivíduos com Transtorno do espectro autista.** In: *Enfoque 10 Fopie 11*, v. 10, n. 1, 2017.
- VISANI, P.; RABELLO, S. **Considerações sobre o diagnóstico precoce na clínica do autismo e das psicoses infantis.** *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, v. 15, n. 2, p. 293-308, 2012.
- ZIMMER, Michelle H. *et al.* **Food Variety as a Predictor of Nutritional Status Between Children with Autism.** *J Autism Dev Disord.*, v. 42, n. 4, p. 549-556, 2012.