

Hábitos alimentares no auxílio do desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista

Eating habits in helping the development of children with autism spectrum disorder

Hábitos alimentarios para ayudar al desarrollo de niños con trastorno del espectro autista

Recebido: 18/10/2022 | Revisado: 24/10/2022 | Aceitado: 05/11/2022 | Publicado: 11/11/2022

Milena de Oliveira Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0349-1143>

Centro Universitário Unils, Brasil

E-mail: milena.rocha60@lседucacional.com

Stefanie Helen Torres Evangelista

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1288-2816>

Centro Universitário Unils, Brasil

E-mail: stefanie.evangelista70@lседucacional.com

Susy Beatriz de Jesus Guerra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1445-9229>

Centro Universitário Unils, Brasil

E-mail: susy.guerra32@lседucacional.com

Resumo

Objetivo: Este trabalho teve como objetivo avaliar como a alimentação pode impactar no desenvolvimento e na melhoria do quadro geral da criança, trazendo mais qualidade de vida. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática, utilizados artigos entre o período de 2010 a 2022. Por meio de dados realizados em centros especializados: Scielo, Google acadêmico, Lume – Repositório Digital da UFRGS, Pubmed. **Resultados e discussão:** Foram avaliados os efeitos sensoriais devido a seletividade alimentar das crianças, o estado nutricional e como a introdução hábitos específicos podem auxiliar no melhor consumo e desenvolvimento. **Conclusão:** Após análise observa-se que os pacientes apresentam carências nutricionais e padrão seletivo na alimentação, sendo assim o acompanhamento com o nutricionista é fundamental para uma intervenção segura.

Palavras-chaves: Transtorno do espectro autista; Comportamento alimentar; Seletividade alimentar; Alimentos; Dieta; Nutrição.

Abstract

Objective: This study aimed to evaluate how food can impact the development and improvement of the child's general condition, bringing more quality of life. **Methodology:** This is a systematic literature review, using articles between the period 2010 to 2022. Through data carried out in specialized centers: Scielo, Google academic, Lume – Digital Repository of UFRGS, Pubmed. **Results and discussion:** The sensory effects due to children's food selectivity, nutritional status and how the introduction of specific habits can help in better consumption and development were evaluated. **Conclusion:** After analysis, it is observed that patients have nutritional deficiencies and a selective pattern in food, so follow-up with the nutritionist is essential for a safe intervention.

Keywords: Autism spectrum disorder; Feeding behavior; Food fussiness; Diet; Food; Nutrition.

Resumen

Objetivo: Este estudio tuvo como objetivo evaluar cómo los alimentos pueden impactar en el desarrollo y mejoría del estado general del niño, trayendo más calidad de vida. **Metodología:** Se trata de una revisión sistemática de la literatura, utilizando artículos entre el período 2010 a 2022. A través de datos realizados en centros especializados: Scielo, Google académico, Lume – Repositorio Digital de la UFRGS, Pubmed. **Resultados y discusión:** Se evaluaron los efectos sensoriales debido a la selectividad alimentaria de los niños, el estado nutricional y cómo la introducción de hábitos específicos puede ayudar a un mejor consumo y desarrollo. **Conclusión:** Tras el análisis se observa que los pacientes presentan carencias nutricionales y un patrón selectivo en la alimentación, por lo que el seguimiento con el nutricionista es fundamental para una intervención segura.

Palabras clave: Trastorno del espectro autista; Conducta alimentaria; Irritabilidad Alimentaria; Nutrición; Alimentación; Dieta.

1. Introdução

O Transtorno do Espectro autista (TEA) é um transtorno de neurodesenvolvimento influenciado por múltiplos fatores genéticos, ambientais e imunológicos que desempenham um papel na sua patogênese, de modo a apresentar comprometimento no comportamento antes dos 3 anos de vida, na seguinte forma: deficiência na interação social e na linguagem, na comunicação e no jogo imaginativo. Além disso, inclui padrões limitados, repetitivos e estereotipados de comportamentos, atividades e interesses (Ranjar & Nasser, 2015).

O TEA pode acometer 1 para cada 88 crianças, e são aproximadamente 5 vezes mais comuns entre meninos [1 em 54] do que meninas [1 em 252] (Ranjar & Nasser, 2015).

Crianças autistas geralmente são muito seletivas e resistentes ao novo, dificultando novas escolhas alimentares. A Seletividade Alimentar caracteriza-se pela tríade: pouco apetite, recusa alimentar e desinteresse pelo alimento. Essa combinação pode provocar uma certa limitação a variedades de alimentos ingeridos, além disso, provoca um comportamento de resistência em experimentar novos alimentos. A limitação de variedades na hora da refeição pode agregar carências nutricionais e prejudicar o organismo, pois a ingestão de macro e micronutrientes está estreitamente relacionada com a ingestão de energia e bom funcionamento do organismo (Domingues & Szczerepa, 2018).

Na infância, a alimentação saudável é fundamental para promover uma nutrição adequada e para garantir o desenvolvimento e crescimento saudável, visto que, esta fase é tida como um momento crítico e vulnerável da vida do indivíduo. Uma nutrição adequada, com ofertas variadas de alimentos ricos em nutrientes, ajuda na prevenção de doenças, no bom funcionamento do organismo, além de proporcionar uma melhor qualidade de vida (Silva, 2011).

A literatura científica tem nos mostrado que, com relação à alimentação, especialmente na hora da refeição, três aspectos mais marcantes são registrados: seletividade, que limita a variedade de alimentos, podendo levar a carências nutricionais; recusa, mesmo ocorrendo a seletividade é frequente a não aceitação do alimento selecionado, o que pode levar a um quadro de desnutrição calórico-proteico e a indisciplina que também contribui para a inadequação alimentar (Selim & Ayadhj, 2013).

Alcançar a ingestão alimentar adequada é desafiador e os comportamentos alimentares específicos de crianças com TEA podem contribuir no desenvolvimento de deficiências nutricionais (Ranjar & Nasser, 2015). É provável que as crianças, cujo consumo de energia é menor, também sofram de deficiências de alguns micronutrientes (Domingues & Szczerepa 2018).

Sendo assim, devido aos diversos fatores envolvidos, esses indivíduos acabam se tornando propensos a alterações gastrointestinais, incluindo dor abdominal, constipação e diarreia (Kang et al., 2014).

A implementação de hábitos alimentares para o autista não se deve somente à seletividade do alimento em si, mas diz respeito, também, a todos os envolvidos no seu ambiente de convívio, contribuindo para que a criança receba melhor as modificações. As dificuldades são muitas, considerando que modificações dos hábitos alimentares envolve aspectos culturais e preferências. Tendo isso em vista, este trabalho teve como objetivo avaliar como uma alimentação mais adequada pode contribuir para a saúde de crianças com transtorno do espectro autista, melhorando, assim, a qualidade de vida.

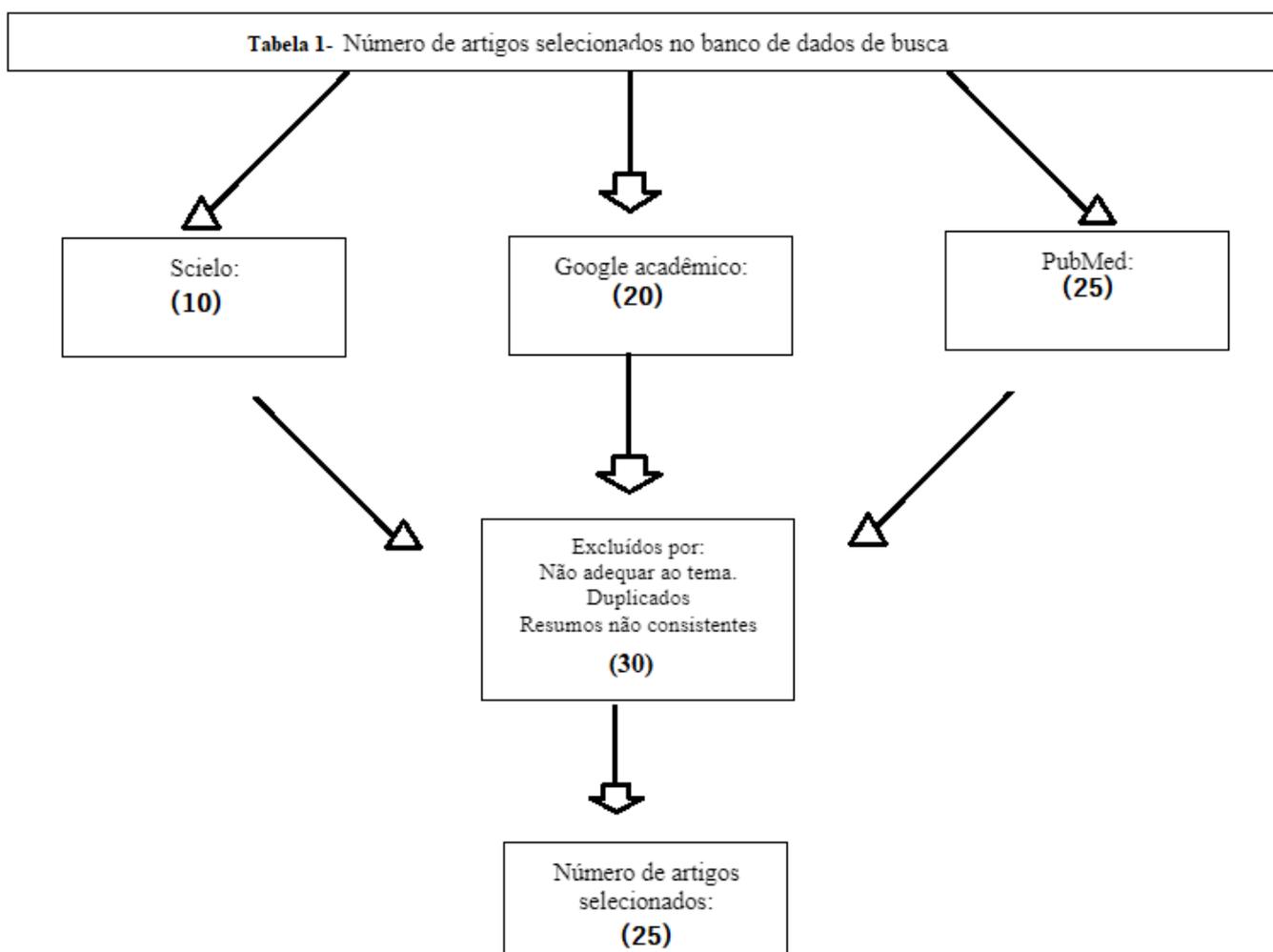
Este trabalho teve como objetivo avaliar como a alimentação pode impactar no desenvolvimento e na melhoria do quadro geral da criança, trazendo mais qualidade de vida.

2. Metodologia

Foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática de estudos originais de determinado tema, onde a revisão sistemática é considerada habitualmente como uma evidência de alta qualidade. Corresponde a uma questão de investigação, abrangente, pois identifica sistematicamente todos os documentos relevantes publicados e não publicados, avalia a qualidade de tais artigos, extrai os dados e sintetiza os resultados (Donato & Donato, 2019).

Como critério de inclusão, foram utilizados: pesquisas sobre hábitos alimentares com crianças diagnosticadas com autismo. teses, artigos disponíveis na íntegra, dissertações e monografias sobre a temática entre o período de 2010 a 2022, nas línguas portuguesa e inglesa, por meio de dados realizados nos centros especializados: Scielo, Google acadêmico, Lume - Repositório Digital da UFRGS, Pubmed. O método de exclusão se deu perante aos textos que não abordam a questão norteadora. A questão da pesquisa foi: “Como os hábitos alimentares das crianças com autismo podem influenciar no seu desenvolvimento e estado nutricional?”.

Os descritores em Ciência da saúde (DeCS) pesquisados foram: Autismo e nutrição/ autism and nutrition, alimentação/ food, espectro autista/ autistic spectrum, seletividade alimentar/ food selectivity, restrição alimentar/ food restriction, também foram utilizados livros relacionados ao tema. Considerando ainda o uso do operador booleanado “and”, permitindo a junção dos termos escolhidos.



Fonte: Autores.

Após análise dos artigos encontrados, foi realizada uma análise dos temas e resumos a fim de conhecer se o conteúdo estava dentro do assunto proposto. Em seguida, empreendeu-se uma crítica dos manuscritos para identificação dos núcleos de sentido de cada texto e posteriormente o agrupamento de subtemas que integralizaram a produção do tema. Os estudos selecionados foram organizados em tabelas com os dados referente à: autor/data, título, objetivo do estudo e resultados mais relevantes.

Tabela 2 - Análise dos dados dos artigos incluídos

Autor /Ano	Título	Objetivo do estudo	Resultados mais relevantes
Adamas, Audhya, McDonough-Means, Rubin, Quing, Geis, Gehn, Loresto, Mitchell & Atwood, 2011.	Estado nutricional e metabólico de crianças com autismo versus crianças neurotípicas e a associação com a gravidade do autismo.	Investigar o estado nutricional e metabólico de crianças com autismo em comparação com crianças neurotípicas de idade e gênero semelhantes, e determinar se alguns biomarcadores nutricionais e metabólicos podem estar associados à gravidade do autismo.	Uma análise de regressão linear múltipla e gradual demonstrou associações significativas entre vários grupos de biomarcadores com todas as três escalas de gravidade do autismo, incluindo vitaminas, minerais e aminoácidos plasmáticos
Brasil, 2014.	Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA).	Oferecer orientações às equipes multiprofissionais dos pontos de atenção da Rede SUS para o cuidado à saúde da pessoa com transtornos do espectro do autismo (TEA).	Avaliação diagnóstica, comorbidades, indicadora de comportamento.
Allen, 2015.	Behavioral pediatrics feeding assessment scale in young children with autism spectrum disorder: Psychometrics and associations with child and parent variables.	avaliar a estrutura de escala de alimentação de crianças pré-escolares com transtorno do espectro autista.	Análises correlacionais indicaram que os problemas de alimentação foram positivamente relacionados aos sintomas de autismo relatados pelos pais, problemas de comportamento, problemas de sono e estresse dos pais, mas em grande parte não relacionados a índices baseados em desempenho de gravidade dos sintomas de autismo, linguagem e habilidades cognitivas, bem como a idade da criança.
Almeida, 2018.	Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo.	Analisar o consumo de alimentos ultraprocessados entre crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA) e sua associação com o estado nutricional.	Verificou-se o excesso de peso em n=16 das crianças e o consumo de alimentos ultraprocessados foi responsável por 28% da contribuição calórica. O consumo de frutas representou apenas 4,3% da contribuição calórica total, e as hortaliças foram os alimentos in natura menos consumidos pelas crianças.
Caetano., & Gurgel, 2018.	Perfil Nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista.	Avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar de crianças portadoras do transtorno do espectro autista (TEA).	Das crianças avaliadas, a maioria apresentou sobrepeso e obesidade, segundo o IMC.
Domingues, & Szczerepa, 2018.	Avaliação nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista em uma instituição filantrópica de Ponta Grossa – PR.	Alimentação de autistas, abordando a prevalência de autismo, seletividade alimentar e os alimentos mais ou menos consumidos por este grupo de indivíduos.	No que se refere aos alimentos mais e menos consumidos por autistas apontam que existem tendências de alimentos mais ricos em proteínas, vitaminas e sais minerais.
Figuerola, 2019.	Differences in food consumption and nutritional intake between children with autism spectrum disorders and typically developing children: A meta-analysis	São determinar as diferenças gerais na ingestão nutricional e consumo alimentar entre crianças com transtorno do espectro autista	Os resultados também sugerem menor ingestão de cálcio, vitamina D e laticínios e maior ingestão de frutas, verduras, proteínas, fósforo, selênio, tiamina, riboflavina e vitamina B12 do que o recomendado.
Gomes, Gomes, Gomes, Viana, Conceição, & Amorim, 2018.	Nutrição e autismo: reflexões sobre a alimentação do autista.	Contextualizar uma discussão a cerca da alimentação do autista.	Relatos de problemas gastrointestinais têm sido frequentemente observados em crianças autistas, além de refluxo, alergias ou intolerâncias alimentares.
Gonçalves, 2016.	Intervenção psicomotora com crianças com perturbações do espectro do autismo no Centro de Recursos para a Inclusão da APPDA.	Visa apresentar atividades para o desenvolvimento psicomotor de crianças com TEA.	A intervenção incidiu em três áreas: adaptação ao meio aquático, competências psicomotoras e comportamento. Foi possível observar evoluções positivas no desempenho das crianças
González, 2010.	Manifestaciones gastrointestinales en trastornos del espectro autista.	avaliar as manifestações gastrointestinais	Há presença de alteração permitem determinar a possibilidade de associação do cérebro com as disfunções gastrointestinais das crianças com TEA.

Herguner, Kelesoglu, Tanifir, & Copur, 2012.	Ferritin and iron levels in children with autistic disorder.	Investigar o status de ferro em um grupo de crianças com transtorno autista.	A deficiência de ferro e a anemia são comuns em crianças com transtorno autista.
Lázaro, Caron, & Pondé, 2018.	Escalas de avaliação do comportamento alimentar de indivíduos com transtorno do espectro autista.	Avaliar comportamento alimentar de crianças autistas.	Comportamento da criança referente à alimentação, problemas relacionados a texturas dos alimentos.
Lázaro, & Pondé, 2017.	Narratives of mothers of children with autism spectrum disorders: focus on eating behavior.	Investigar o comportamento alimentar de indivíduos com transtorno do espectro do autismo (TEA) através das narrativas de suas mães.	A análise produziu três categorias principais: padrões alimentares, a atitude da família em relação aos hábitos alimentares da criança e comportamentos relacionados à alimentação.
Nakamura, 2019.	Association between Dietary Intake and Autistic Traits in Japanese Working Adults: Findings from the Eating Habit and Well-Being Study.	Investigar uma associação entre o consumo alimentar e os traços autistas.	Ferro e vitamina B12 ingestões foram marginalmente e inversamente associadas a homens. Em mulheres foi positivamente associado à ingestão de carboidratos, mas teve uma associação inversa com a ingestão de proteínas, minerais, vitaminas e fibras alimentares.
Ranjan, & Nasser, 2015.	Nutritional Status of Individuals with Autism Spectrum Disorders: Do We Know Enough?.	O estado nutricional de indivíduos com TEA com base em suas medidas antropométricas, biomarcadores e avaliações dietéticas.	Pesquisas que examinam medidas antropométricas revelam uma taxa de crescimento anormalmente acelerada entre crianças com autismo, mas mostram resultados inconsistentes sobre a prevalência de sobrepeso/obesidade.
Reichow, 2012.	Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with Autism Spectrum Disorders.	Intervenção comportamental intensiva precoce (EIBI) para crianças pequenas com transtornos do espectro do autismo.	Houve muitas diferenças entre as meta-análises, levando a diferentes estimativas de efeito e conclusões gerais.
Riccio, 2018.	Is food refusal in autistic children related to TAS2R38 genotype?	Investigar se variantes genéticas do receptor gustativo, responsáveis por diferentes sensibilidades ao amargo, podem afetar as preferências alimentares e, consequentemente, a recusa alimentar em crianças com TEA.	A recusa alimentar em crianças com TEA é mediada pela sensibilidade ao gosto amargo, sugerindo que o teste de sensibilidade ao amargo pode ser usado como um dispositivo para orientar propostas alimentares personalizadas para o manejo prático da seletividade alimentar em TEA.
Silva, 2011.	Relação entre hábito alimentar e Síndrome do espectro autista.	Avaliar a variedade e a frequência de alimentos consumidos por autistas, bem como a adequação desse consumo.	Os autistas apresentam sintomas gástricos, sendo o mais frequente a flatulência. O registro sobre comportamento alimentar identificou que 50% dos autistas expressam o comportamento de comerem muito rápido.
Weffort, 2014.	Alimentação na infância: carências e excessos.	Verificar a efetividade do programa frente às carências nutricionais	A maioria das crianças sofrem com uma carência nutricional.
Yamane, Fuji, & Hijikata, 2020.	Support and development of autistic children with selective eating habits.	Identificar o apoio efetivo, realizamos avaliações de desenvolvimento e sensoriais de cada grupo	Fornecemos 3 dietas especiais para 40 crianças pré-escolares com autismo: Encontramos melhora nas questões relacionadas à alimentação em quase todas as crianças.
Zuchetto, & Miranda, 2011.	Estado nutricional de crianças e adolescentes, EFDeportes.com.	Uma discussão à cerca da alimentação do autista.	Problemas severos de alimentação, devido à seletividade, o que ocasiona em problemas nutricionais, como desnutrição ou obesidade

Fonte: Autores.

O procedimento de seleção de dados se deu por análise de conteúdo, pois pode auxiliar com os dados que foram realizados diante dos estudos e que despontavam para uma possível resposta para a questão da investigação. Esse processo de

análise de conteúdo se deu por: pré-análise, leitura, escolha dos documentos, exploração do material, tratamentos de resultados (Mendes & Miskulin, 2017).

3. Resultados e Discussão

3.1 Etiologia, sinais e sintomas do autismo

Foram realizadas diversas pesquisas acerca das causas do autismo, porém ainda são desconhecidas, sabe-se que possa existir uma base genética. Sobre tal determinante elas poderiam ser causadas por fatores adicionais do meio interno ou que possam ser por envolventes, os quais poderiam levar ao autismo. Por outro lado, existem fatores com relação às mães e seus bebês, ou até mesmo à educação, mas que não determinam em nada o aparecimento do mesmo. Trata-se de uma perturbação global do funcionamento cerebral, afetando numerosos sistemas e funções, eventualmente com múltiplas causas (Gonçalves, 2016).

Além dos sintomas presentes nos portadores do autismo relacionados ao desenvolvimento da linguagem e interação social, existem também desordens fisiológicas. Dentre elas, podem-se citar as desordens gastrointestinais que podem prejudicar os autistas, provocando a diminuição na produção de enzimas digestivas, inflamações na parede intestinal, e a permeabilidade intestinal alterada, tais fatores agravam os sintomas dos portadores da patologia (González, 2010).

3.2 Autismo e hábitos alimentares

O Comportamento hiperativo e agressivo na maioria dos portadores do TEA faz com que seja necessária a intervenção farmacológica a fim de moderar tais condutas, as quais podem prejudicar o desempenho do processo alimentar (Lázaro et al., 2018).

Seguindo este contexto, Lázaro e Pondé (2017) investigaram 18 mães de meninos/jovens com autismo no laboratório interdisciplinar de pesquisa e autismo, em Salvador (BA), mostrando que o maior consumo é de carboidratos e gorduras, o menor consumo está entre os temperos fortes, legumes, leguminosas, peixes, frutas, carne assada, comida com textura seca.

De acordo com este mesmo estudo, a maioria das mães relataram que pararam de amamentar precocemente ou tiveram que induzir alimentação suplementar porque a criança se recusou a se amamentar. A principal suposição das mães era que a criança se recusou-se a amamentar porque tinha dificuldade na sucção. Outros estudos mencionaram a ocorrência de problemas relacionados à mecânica da mastigação e deglutição em crianças com TEA (Lázaro & Pondé, 2017).

Segundo Allen (2015), é possível observar, em diversos relatos, a exaustão de alguns pais na tentativa de oferta de alimentos, pois devido à recusa constante de seus filhos, acabam por se sentir impotentes nas suas ações diárias por uma alimentação saudável. Dentro do ambiente familiar é importante destacar que os efeitos provocados pelos problemas alimentares em crianças com TEA são fatores adicionais na tentativa dos pais de controlar outros comportamentos desafiadores que envolvem o transtorno.

O alto consumo de alimentos ultraprocessados pode influenciar negativamente no estado nutricional das crianças autistas, trazendo assim o baixo consumo de proteínas, vitaminas e minerais que podem afetar o desenvolvimento.

3.3 Seletividade alimentar

Crianças autistas têm padrão alimentar e estilo de vida diferente das crianças não autistas, comprometendo seu crescimento corporal e estado nutricional (Zuchetto & Miranda, 2011).

Referindo-se à análise das alterações comportamentais na alimentação, a seletividade alimentar apresentou maior porcentagem, sendo, portanto, maior prevalência dentro os outros de alterações alimentares. Desse modo, segundo Lázaro (2018),

entende-se que a dificuldade de aceitação do novo existe em crianças com desenvolvimento típico, principalmente na faixa etária dos 18 aos 24 meses de vida. Crianças autistas são muito seletivas e persistentes ao novo, dificultando a inserção de novas experiências com alimentos, mantendo a ingestão de substâncias já conhecidas, tanto pelo paladar, quanto pela cor e consistência (Gomes et al., 2018).

Segundo Domingues e Szczerepa (2018) os resultados do estudo demonstraram que 80% dos indivíduos almoçam normalmente, porém os pais relatam que na maioria das vezes, as verduras e legumes são misturados com outros alimentos para o consumo, sem que sejam percebidos, devido à aversão que possuem por alguns alimentos.

Outro estudo realizado por Rocha (2019) com 29 crianças com diagnóstico de TEA, apontou que os participantes da pesquisa possuem comportamentos tendenciosos à seletividade alimentar, a principal característica é a repetição dos mesmos alimentos consumidos.

3.4 Comportamento durante as refeições

Segundo Correia (2015), algumas características inerentes ao autismo, como hipersensibilidade sensorial e rigidez comportamental, induzem os indivíduos à recusa alimentar e seletividade em crianças com TEA.

Seguindo essa linha, o estudo de Lázaro e Ponde (2017), várias narrativas das mães sugeriram que as crianças usam o comportamento inadequado como uma estratégia para garantir o que querem comer e rejeitar qualquer outra coisa ou algo que está sendo oferecido pela primeira vez. Dessa forma, dependendo da preferência da criança e da atitude da família, um ciclo vicioso pode ser instalado, no que diz respeito à dinâmica da alimentação.

De acordo com os resultados do artigo, Silva (2011) revelou que 96,42% dos autistas manifestam comportamento inadequado durante as refeições. O resultado foi semelhante ao descrito na literatura por Johnson et al. (2018) que relata uma prevalência de 30% a 90%.

Descrito na literatura de Lázaro e Pondé (2017), algumas crianças utilizavam estratégias para conseguir seus alimentos preferidos. Era comum o familiar dar à criança a comida que ela queria quando a mesma chorou insistentemente ou gritou. Em alguns casos, o comportamento tornou-se mais disruptivo, incluindo atitudes agressivas e automutilação.

Alguns alimentos estão relacionados à alteração comportamental que foram descritos, e também com alterações funcionais no organismo, segundo o estudo de Lázaro e Pondé (2017). As alterações comportamentais variam de reações como irritação, euforia, agitação, dificuldades para dormir e episódios de choro frequentes. Essas foram percebidas como associadas ao consumo de café, comer amendoim, chocolate, alimentos que contenham glúten, refrigerantes e waffles contendo corantes alimentares.

Segundo Silva (2011), a rejeição de texturas específicas de alimentos foi observada em 39,29% dos autistas. Cerca de 37,71% deles consomem porções muito pequenas de alimentos, 21,43% brincam com os alimentos durante as refeições e 21,43% rejeitam cores específicas de alimentos.

3.5 Terapia nutricional

Alguns estudos identificaram que algumas crianças autistas têm baixo peso ou predisposição para esse quadro clínico. Em outras, foi percebida a obesidade, que reforça a hipótese da necessidade de intervenção nutricional, na elaboração de dietas específicas. Assim, é possível contornar deficiências de vitaminas e minerais, ou presença da caseína e glúten, que podem estar relacionadas na origem de alguns sintomas do autismo (Weffort, 2014).

Com relação às alterações funcionais no organismo, a regularidade intestinal foi afetada pela ingestão de glúten, desencadeando constipação, inchaço abdominal devido à intensa produção de gases, ausência de formação de fezes e presença de fezes viscosas (Lázaro & Pondé, 2017).

Em relação a deficiência de nutrientes causadas pelo padrão alimentar de crianças com TEA, há registros de ingestão significativamente menor de proteína, cálcio, fósforo, selênio, vitamina D e riboflavina (Figueroa, 2019).

De acordo com o estudo de Herguner (2012) a prevalência de deficiência de ferro e anemia em indivíduos com autismo é relatada entre 24% e 32%. Como a deficiência de ferro com ou sem anemia, resulta em cognição prejudicada e defeitos no desenvolvimento, a deficiência de ferro em crianças com autismo pode comprometer, ainda mais, sua comunicação e deficiências comportamentais.

Reichow (2012) relata que o consumo adequado de fibras deve proporcionar um funcionamento normal do intestino, prevenir câncer relacionado à dieta e diminuir a concentração sérica de colesterol para redução de risco de doença cardiovasculares. Sua inadequação pode afetar as funções neurológicas por diversos mecanismos, refletindo em muitos dos sintomas vistos no TEA.

Estudos relatam concentrações diminuídas provavelmente abaixo da faixa de referência de ácido pantotênico, biotina, folato, vitamina B-12, vitamina D e vitamina E em crianças com autismo (Adamas et al., 2011).

Yumane et al., (2020) apontam ainda o fato de saciar a fome da criança com autismo apenas com seus alimentos favoritos faz com que ela perca ainda mais o interesse em experimentar novos alimentos.

O nutricionista pode identificar se a ingestão nutricional da criança está sendo adequada e sugerir alimentos alternativos ou estratégias de preparação de alimentos para produzir diferentes características sensoriais que irão proporcionar a ingestão adequada de nutrientes (Curtin, 2010).

A necessidade de incluir as crianças com TEA e seus pais em programas de educação nutricional é imprescindível, visto que o consumo de alimentos ultraprocessados nessa população é associada ao excesso de peso (Almeida, 2018).

Soma-se a isso ao fato de tais alimentos passarem por diversas etapas de processamento, com a presença de ingredientes como sal, açúcar, óleos, gorduras e substâncias de uso unicamente industrial, com cores, sabores, aromas e texturas que tornam o alimento extremamente fascinante (Brasil, 2014).

Segundo Riccio (2018) a intervenção precoce auxilia em tornar os alimentos mais palatáveis, garantindo assim uma adequada oferta de fatores nutricionais, principalmente no início da infância.

Além de toda temática apresentada, na perspectiva da saúde pública, uma melhor compreensão dos padrões alimentares de autistas pode promover a melhora na saúde física e mental desses indivíduos, pois assim, é possível desenvolver estratégias alimentares relacionadas aos traços de seletividade alimentar que podem envolver esse transtorno (Nakamura, 2019).

4. Conclusão

Diante da pesquisa exposta, há uma influência direta dos pais no levantamento dos hábitos alimentares das crianças e o comportamento inadequado nas refeições pode exercer grande influência sobre a ingestão dos alimentos. Sendo assim, criar uma rotina alimentar com o indivíduo é fundamental para melhor aceitação da refeição.

Uma intervenção e educação adequada por meio de um profissional nutricionista é fundamental, pois é possível melhorar a variedade dos alimentos ingeridos pelos pacientes. O acompanhamento nutricional é indispensável aos portadores de TEA, pois desta forma, é possível reduzir o risco de deficiências nutricionais.

Com os dados apresentados não é possível afirmar que os alimentos podem influenciar na melhora ou piora do quadro de um portador do espectro autista, mas o acompanhamento com um nutricionista é vital para que o indivíduo tenha resultados positivos e seja orientado a uma alimentação sem risco de deficiências nutricionais, com foco em evitar problemas adicionais à

saúde. Sugere-se que realizem mais estudos que evidenciam a melhora no quadro de desenvolvimento nutricional de crianças com TEA.

Referências

- Adamas, J. B., Audhya, T., McDonough-Means S., Rubin R. A., Quing D., Geis E., Gehn E., Loresto M., Mitchell J., & Atwood S. (2011). Nutritional and metabolic status of children with autism vs. neurotypical children, and the association with autism severity. *Nutr Metab (Lond)*.8(1), 34. 10.1186/1743-7075-8-34.
- Allen, S. L. (2015). Behavioral pediatrics feeding assessment scale in young children with autism spectrum disorder: Psychometrics and associations with child and parent variables. *Journal of Pediatric Psychology*. 40(6) 581-590.
- Almeida, A. K. (2018). Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*. 31(3), 1-10. <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.7986>.
- Brasil. (2014). Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Departamento de Ações Programáticas Estratégicas*. 86.
- Caetano, M. V., & Gurgel, D. C. (2018). Perfil Nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*. 31(1). <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.6714>.
- Curtin, C. (2010). A prevalência de obesidade em crianças com autismo: uma análise de dados secundários usando dados nacionalmente representativos da Pesquisa Nacional de Saúde da Criança. 10(11) 71-77.
- Correia, C. O. A. (2015). Seletividade Alimentar e Sensibilidade Sensorial em Crianças com Perturbação do Espectro do Autismo. Escola sup. de saúde do alcoitão. 20-26.
- Donato, H., & Donato, M. (2019). Etapas na Condução de um a Revisão Sistemática. *Acta Médica Portuguesa*, 32(3), 227-235.
- Domingues, R.C.P., & Szczerepa, S.B. (2018). Avaliação nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista em uma instituição filantrópica de Ponta Grossa – PR. *Revista Nutrir*. Ponta Grossa. 1(9). <<https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-512>>.
- Figuerola, E. P. (2019). Differences in food consumption and nutritional intake between children with autism spectrum disorders and typically developing children: A meta-analysis. *Autism*. 23(5), 1079-1095.
- Gomes V. T. S., Gomes R.N.S., Gomes M.S., Viana L.V.M., Conceição F., & Amorim L. (2018). Nutrição e autismo: reflexões sobre a alimentação do autista. *Educação e Ciência para a Cidadania Global*.
- Gonçalves, C. A. A. (2016). Intervenção psicomotora com crianças com perturbações do espectro do autismo no Centro de Recursos para a Inclusão da APPDA. *J. Pediatr.*. 89(03), 202-209.
- González, L. G. (2010). Manifestaciones gastrointestinales en trastornos del espectro autista. *Colom Méd.* 36(02), 36-38.
- Herguner, S., Kelesoglu, F.M., Tanifir C., & Copur, M. (2012). Ferritin and iron levels in children with autistic disorder. *Eur J Pediatr*. 171(1), 143-6. 10.1007/s00431-011-1506-6.
- Kang, V., Wagner, G. C., Ming X. (2014). Gastrointestinal dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Autism Research, Baltimore*. 7(4), 501-6. 10.1002/aur.1386.
- Lázaro C.P., Caron J., & Pondé M.P. (2018). Escalas de avaliação do comportamento alimentar de indivíduos com transtorno do espectro autista. *Revista Psicologia-Teoria e Prática*. 20(3), 42-59.
- Lázaro, C. P., & Pondé, M. P. (2017). Narrativas de mães de crianças com transtornos do espectro do autismo: foco no comportamento alimentar. *Porto Alegre*. 39(3), 180-187. <<https://doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0004>>.
- Mendes, R. M., & Miskulin, R. G. S. (2017). A análise de conteúdo como uma metodologia. *Cadernos de Pesquisa*. 47(165), 1044-1066. <<https://doi.org/10.1590/198053143988>>.
- Nakamura, M. (2019). Association between Dietary Intake and Autistic Traits in Japanese Working Adults: Findings from the Eating Habit and Well-Being Study. *Nutrients*. 11(12), 1-8. 10.3390/nu11123010.
- Ranjan, S., & Nasser, J. A. (2015). Nutritional Status of Individuals with Autism Spectrum Disorders: Do We Know Enough?. *Advances in Nutrition, Philadelphia*. 6(4), 397-407.
- Reichow, B. (2012). Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with Autism Spectrum Disorders. *J Autism Dev Disord*. 42(4), 512-20.
- Riccio, M. P. (2018). Is food refusal in autistic children related to TAS2R38 genotype? *Autism Research*. 11(3), 531-538.
- Selim M., & Ayadhj L.(2013). Possível efeito benéfico do aleitamento materno e da absorção de colostro humano contra a doença celíaca em ratos autistas. *Mundo J. Gastroenterol*.19 (21):3281-90.
- Silva N.I. (2011). Relação entre hábito alimentar e Síndrome do espectro autista. Versão revisada de acordo com a resolução CoPGr5890, Piracicaba.132. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11141/tde-01062011-164328/publico/Nadia_Isaac_da_Silva_versao_revisada.pdf >.
- Yamane, K., Fuji, Y., & Hijikata, N. (2020). Support and development of autistic children with selective eating habits. *Brain and Development*. 42(2), 121-128.
- Zuchetto, A.T., & Miranda, T. B. (2011). Estado nutricional de crianças e adolescentes, EFDeportes.com. *Rev dig*.16(04), 159-170.