

UNIVERSIDADE SANTO AMARO
Curso de Nutrição

Ana Maria Loiola da Silva

**INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO E DA NUTRIÇÃO NO COTIDIANO
DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

São Paulo
2021

Ana Maria Loiola da Silva

**INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO E DA NUTRIÇÃO NO COTIDIANO
DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Nutrição da Universidade Santo
Amaro – UNISA, como requisito parcial para
obtenção do título Bacharel de Nutrição.
Orientador: Prof. Mestre Clara Rodrigues.

São Paulo

2021

S581i Silva, Maria Loiola da

Influência da alimentação e da nutrição no cotidiano da criança com transtorno do espectro autista / Maria Loiola da Silva. – São Paulo, 2021.

28 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Universidade Santo Amaro, 2021.

Orientador(a): Prof^a. Ms. Clara Rodrigues

1. Transtorno do espectro autista. 2. Dietoterapia. 3. Alimentação. 4. Nutrição.
5. Deficiência nutricional. I. Rodrigues, Clara, orient. II. Universidade Santo Amaro.
III. Título.

Elaborado por Maria Lucélia S Miranda – CRB 8 / 7177

Ana Maria Loiola da Silva

**INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO E DA NUTRIÇÃO NO COTIDIANO
DA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel de Nutrição.

Orientador: Prof. Clara Rodrigues.

São Paulo, 13 de dezembro de 2021

Banca Examinadora

Prof. Marcela Maria Pandolfi

Prof. Raquel Nunes Silva

Conceito Final

**Dedico esse trabalho aos meus pais, Antônia e José; que sempre me apoiaram e seguraram a minha mão em todos os momentos acreditando em mim e sendo o meu porto seguro.
Amo muito vocês.**

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, e a minha família, principalmente minhas irmãs e ao meu namorado que me ajudaram e me apoiaram em todos os processos, me incentivando e não me deixando desistir. Um agradecimento especial a minha professora Clara por todo apoio e ensinamentos, não apenas nesse trabalho, mas ao longo dos meus 4 anos de graduação, ela que se tornou minha inspiração e a minha primeira referência como profissional de nutrição, obrigada por tanto prof.

“Enquanto você sonha, você está fazendo o rascunho do seu futuro”

(Charles Chaplin)

RESUMO

Introdução: O Transtorno do Espectro do Autista (TEA), tem como característica prejuízo nas áreas de interação social, comunicação e comportamento, com interesses a atividades restritas, estereotipadas e repetitivas. Crianças com TEA são seletivas e resistentes quanto a mudanças de rotinas ou novas experiências, dentre elas, a seleção alimentar, levando a um quadro de carência nutricional. Os estudos apontam alimentos ou dietas que amenizam sintomas e melhora no comportamento e atitude de crianças com TEA. Outros fatores como ambientais e hábitos alimentares afetam diretamente na qualidade de vida desses pacientes. **Objetivo:** Analisar o impacto da alimentação e nutrição no cotidiano da criança com transtorno do espectro autista. **Metodologia:** Revisão bibliográfica de caráter descritiva e analítica, buscando coletar conhecimento e informações científicas no impacto da alimentação e nutrição no cotidiano da criança com transtorno do espectro autista. O período da busca de dados foi realizado entre 2010 a 2020 utilizando as bases de dados *LILACS*, *SCIELO*, *MEDLINE* e livros científicos. **Conclusão:** Vimos a importância do acompanhamento multidisciplinar, da criança com TEA, desde o diagnóstico até a fase adulta, prescrevendo a dieta visando melhorar a qualidade alimentar e de vida. As orientações permeiam em evitar quadro de inadequação nutricional, e consequentemente o desencadeamento de crises de estresse, ansiedade ou automutilação. Entretanto, são necessárias mais pesquisas para comprovar a eficácia das dietas e dos nutrientes para as crianças com TEA.

Palavras-chaves: transtorno do espectro autista; Dietoterapia; alimentação e nutrição; deficiências nutricionais.

ABSTRACT

Introduction: The Autistic Spectrum Disorder (ASD) is characterized by impairment in the areas of social interaction, communication and behavior, with interests in restricted, stereotyped and repetitive activities. Children with ASD are selective and resistant to changes in routines or new experiences, including food selection, leading to nutritional deficiency. Studies indicate foods or diets that alleviate symptoms and improve the behavior and attitude of children with ASD. Other factors such as environmental and dietary habits directly affect the quality of life of these patients.

Objective: To analyze the impact of food and nutrition on the daily life of children with autism spectrum disorder. **Methodology:** Descriptive and analytical bibliographic review, seeking to collect knowledge and scientific information on the impact of food and nutrition on the daily life of children with autism spectrum disorder. The period of data collection between 2010 and 2020 using LILACS, SCIELO, MEDLINE and scientific books databases. **Conclusion:** We saw the importance of multidisciplinary monitoring of children with ASD, from diagnosis to adulthood, prescribing the diet to improve food and life quality. The guidelines permeate to avoid nutritional inadequacy, and consequently the triggering of stress, anxiety or self-mutilation crises. However, more research is needed to prove the effectiveness of diets and nutrients for children with ASD.

Keywords: autism spectrum disorder; Diet therapy; food and nutrition; nutritional deficiencies.

LISTA DE ABREVIÇÃO

TEA – Transtorno do Espectro Autista

TDAH – Transtorno do Déficit de Atenção

GI – Gastrointestinais

SGSC – Sem Glúten e Sem Caseína

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2.1 Objetivo Geral	14
2.2 Objetivos Específicos	14
3 METODOLOGIA	15
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
4.1 TEA	16
4.2 Causa e Tratamento	17
4.3 NUTRIÇÃO E O AUTISMO	18
4.3.1 Seletividade alimentar infantil	18
4.3.2 Dietas para crianças com TEA	20
5 CONCLUSÃO	25
REFERÊNCIAS	26

1 INTRODUÇÃO

Os transtornos do neurodesenvolvimento são um grupo de condições com início no período do desenvolvimento. Os transtornos tipicamente se manifestam cedo no desenvolvimento, em geral antes de a criança ingressar na escola, sendo caracterizados por déficits no desenvolvimento que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional. ¹

Os déficits de desenvolvimento variam desde limitações muito específicas na aprendizagem ou no controle de funções executivas até prejuízos globais em habilidades sociais ou inteligência. ¹

No manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5(2014) ¹ o transtorno do espectro autista (TEA) somente é diagnosticado quando os déficits característicos de comunicação social são acompanhados por comportamentos excessivamente repetitivos, interesses restritos e insistência nas mesmas coisas. ¹

Os primeiros sinais do TEA se apresentam na primeira infância, e é classificado como leve, moderado e severo, isso significa o nível de assistência que a criança vai precisar ao longo da vida e/ou tratamento. O diagnóstico é realizado durante o segundo ano de vida, quando os sintomas são sutis, mas em casos de atrasos mais grave no desenvolvimento é perspectiva os sinais antes dos 12 meses. ²

Caracterizado por déficits na comunicação, interação, reciprocidade e na habilidade para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, o diagnóstico clínico para o TEA é individual para cada paciente pois é registrado por meio de marcadores específicos o comprometimento intelectual e da linguagem associados a alguma condição médica, genética ou ambiental. Esses marcadores possibilita a individualização do diagnóstico mais precisa e a comunicação de uma descrição clínica mais rica dos indivíduos afetados. ¹

O tratamento convencional é a combinação de terapia comportamental e farmacológica, mas a terapia nutricional vem ganhando visibilidade positiva no tratamento do TEA, a alimentação adequada pode amenizar os sintomas ou possíveis agravamentos. ²

Crianças com TEA, mostrou predisposição a apresentarem alterações gastrointestinais como gases, refluxos, diarreia e constipação, quando consumido alimentos com glúten, caseína e produtos industrializados. ³

Segundo Marcelino (2019) ², tem-se discutido na terapia nutricional para crianças com TEA, a retirada do glúten e da caseína, considerando que essas proteínas são como gatilhos para crises comportamentais, transtorno gastrintestinais e alergias, na intervenção dietética propõe a retirada destes alérgenos.

A caseína através da restrição do leite e derivados, obtendo resultado mais rápido, a remoção do glúten, entretanto, ocorre de forma mais lenta e gradual, com resultados em alguns dias após a restrição total, a recomendação é remover o glúten pelo menos 3 meses para obter melhor resultado, tendo uma boa base comportamental para comparar a intervenção nutricional. ²

As deficiências nutricionais mais comuns em neuropatias são de ômega-3, vitaminas do complexo B, minerais e aminoácidos, que são essenciais na formação de neurotransmissores, responsáveis por trazer equilíbrio no sistema nervoso central. Recomenda-se uma dose diária de uma a duas gramas de ômega-3 para indivíduos saudáveis, já para pacientes com TEA a recomendação é de até nove gramas por dia, pois se mostrou eficaz para o equilíbrio do sistema nervoso central desses indivíduos.⁴

O TEA é uma condição extremamente complexa e que necessita do apoio de uma equipe multiprofissional para o tratamento dessa desordem, é essencial que a família esteja totalmente integrada com a equipe de profissionais, auxiliando e contribuindo na aplicação do tratamento de maneira apropriada e continuada, assim o tratamento nutricional também poderá obter ótimos resultados, promovendo um estado nutricional adequado e devendo ser seguido desde o nascimento até a idade adulta. Atualmente o TEA vem sendo bem mais divulgado pela mídia, porém o diagnóstico continua desconhecido de grande parte da população brasileira. ²

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o impacto da alimentação e nutrição no cotidiano da criança com transtorno do espectro autista.

2.2 Objetivos Específicos

1. Compreender a seletividade da criança com transtorno do espectro autista.
2. Caracterizar as restrições relacionadas a melhora da condição da criança autista.
3. Exemplificar as dietas que melhoram os sintomas do TEA.

3 METODOLOGIA

Este estudo constitui em uma revisão bibliográfica de caráter descritiva e analítica, buscando coletar conhecimento e informações científicas no impacto da alimentação e nutrição no cotidiano da criança com transtorno do espectro autista.

A coleta de dados foi realizada no ano de 2010 ao ano de 2020. Utilizou-se para a pesquisa as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), National Library of Medicine (MEDLINE) e PUBMED.

Os critérios de inclusão foram artigos que abordassem o tema relacionado ao Transtorno do espectro autista, com tópicos que abordassem o diagnóstico, a terapia nutricional, possíveis causas e melhoria do transtorno, através dos descritores, “transtorno do espectro autista”; “Dietoterapia”; “nutricionista”; “alimentação e nutrição”; “deficiências nutricionais”, para facilitar, foram utilizados os operadores booleanos: AND e OR.

Como critério de exclusão, foram excluídos artigos que se encontravam repetidos, com a mesma metodologia, artigos que não eram do idioma português e inglês e artigos publicados antes da data do critério de inclusão.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 TEA

O TEA foi definido em 1943 pelo psicólogo Leo Kanner, que relatou um transtorno no desenvolvimento na infância, no qual chamou de autismo. E definiu três padrões clássicos do transtorno, que denominou como a Tríade de Kanner, são eles o prejuízo qualitativo na interação social, prejuízo qualitativo na comunicação verbal e não-verbal, e no comportamento e interesses restritivos e repetitivos.⁵

Na interação social há uma certa dificuldade de fazer ou manter reciprocidade afetiva, isso ocorre porque a criança com TEA encontra-se exclusivamente centrada em seus interesses pessoais. Quanto a característica na comunicação verbal ou não verbal, é comum a criança não responder o chamado pelo nome, há uso limitado de expressões faciais, contato visual ou linguagem corporal. Outro comportamento marcante no diagnóstico de TEA é a extrema resistência ou estresse para a mudança de rotina.⁶

O TEA é um desenvolvimento neurológico, em algumas crianças os sintomas são visíveis desde o nascimento, em outros casos os sintomas só são identificados entre 12 e 24 meses.⁷ É manifestado de três formas distintas, da forma clássica, regressivo e da forma súbita. O autismo clássico é aquele em que a criança apresenta os sintomas desde o nascimento, o regressivo é aquele que a criança mesmo com os sintomas, desenvolve habilidades normalmente, mas em um certo momento perde as habilidades já adquiridas e o súbito, é quando a criança se desenvolve sem nenhum sintoma aparente, e que em um curto espaço de tempo, por alguma razão começa a apresentar os sintomas.²

A intervenção precoce está associada a ganhos significativos no funcionamento cognitivo e adaptativo da criança, com grande potencial de impedir a manifestação completa do TEA, por coincidir com o período em que o desenvolvimento do cérebro é maleável.⁸

Observações clínicas mostram que essas crianças possuem maior risco de excesso de peso, por possuírem grandes dificuldades em praticar atividade física de forma estruturada, além do isolamento social, que possibilita o aumento de sedentarismo.¹ Há também complicações gastrointestinais (GI) como constipação,

diarreia, gases, inchaço abdominal, entre outros problemas associados ao intestino. Essa relação está associada com ocorrências de respostas imunes exacerbadas a certas proteínas alimentares, por exemplo, a gliadina, proveniente do glúten, que podem levar a uma resposta inflamatória, que impede a absorção completa de peptídeos, levando ao aumento da toxicidade, que por sua vez atravessam a barreira hematoencefálica e atuam nos receptores opioides no sistema nervoso central. ²

A intervenção dietética tem como objetivo melhorar a saúde física e bem-estar desses indivíduos, tendo evidências sugestivas de que uma dieta livre de glúten e caseína pode melhorar os sintomas periféricos e os resultados de desenvolvimento em alguns casos de TEA. ¹

4.2 Causa e Tratamento

A causa do TEA é desconhecida, mas há algumas hipóteses como a correlação de genes específicos, exposição a toxinas, viroses, antibióticos, alterações imunes inatas agindo sobre predisposição genética, ou seja, o autismo é um distúrbio multifatorial. ²

A comunicação entre o intestino e o cérebro pode fazer parte também da patogênese do autismo, isso porque a disbiose das bactérias do intestino pode influenciar o desenvolvimento neurocomportamental. ⁶

Crianças com TEA são mais sucessivas a apresentarem infecções de ouvido, distúrbios gastrointestinais e comportamentos como a autolesão, birras, agressão, distúrbio do sono e problemas alimentares, como a seletividade alimentar extrema, estendida por muito anos ou a vida inteira. ⁹

O tratamento indicado é realizado com a equipe multidisciplinar (psicólogo, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, psiquiatra e nutricionista), uma combinação de terapia comportamental e farmacológica, mas aliar a terapia nutricional, o tratamento se mostra mais eficaz, entende-se que melhorando o estado nutricional do indivíduo está melhorando os sintomas do TEA, e evitando possíveis agravamentos. ²

Atualmente o TEA teve um grande aumento na prevalência, chegando à escala de uma epidemia mundial, porém nenhuma causa central foi definida e as intervenções aplicadas ainda não comprova suas eficácias. ³

Não há uma causa definida ou cura do autismo, mas é notável um grande avanço na qualidade de vida da criança com TEA quando o diagnóstico ocorre precocemente e o tratamento é realizado imediatamente. ²

4.3 NUTRIÇÃO E O AUTISMO

4.3.1 Seletividade alimentar infantil

A infância é um período em que as crianças estão sucintas a novas experiências, principalmente experiências alimentares. Geralmente nos primeiros dois anos de vida a criança experimenta uma gama de alimentos, com sabor, sensações e textura diferenciadas. Já crianças com TEA são muito mais seletivas e resistentes ao novo e costumam criar um bloqueio a novas experiências alimentares. Acredita-se que o comportamento repetitivo e o interesse restrito tenham um papel importante na seletividade dessas crianças. ⁸

Os pais de crianças com TEA, descrevem, seus filhos, como exigentes na hora das refeições, recusando-se a experimentar uma variedade de alimentos, se limitando até 5 menus. Textura, cor, odor, aparência e temperatura influenciam na escolha, preferência e aceitação dos mesmos. ¹⁰ Essa seletividade de alimento restringe nutrientes essenciais para o funcionamento normal do organismo, levando a criança a um quadro de alerta nutricional. ⁸

A seletividade alimentar infantil não é incomum em crianças com desenvolvimento típico, mas em crianças com TEA ela pode ser mais restritiva e se estender além da primeira infância. ⁸

“Os modos repetitivos podem estender-se aos hábitos alimentares da criança autista, que exibe desintegração sensorial, podendo limitá-la a consumir poucas categorias de alimentos, diminuindo sua consistência alimentar e ainda associar tal consumo a hábitos específicos” ¹⁰

A alimentação e o ambiente se completam, a família e seus comportamentos alimentares influencia e afetam diretamente o padrão alimentar da criança. Por isso a importância de oferecer todos os grupos de alimentos para que a criança cresça com

intimidade e aproveitando nutricionalmente de tudo, pois o paladar infantil é moldado desde a primeira infância, a alimentação ofertada nos primeiros anos de vida é que determina a aceitação dos grupos alimentares nos anos seguintes está é a importância da família se alimentarem saudavelmente.⁸ A seletividade alimentar quando nos referimos a criança com TEA é um fator predominante, pois são influenciados principalmente por aspectos sensoriais.¹¹

A neofobia pode ser driblada, contando que a família esteja disposta a conhecer as preferências da criança e oferecer alimentos diversos com texturas aceitas pelos mesmos, é uma forma que algumas famílias encontram de adicionar outros alimentos aos cardápios altamente seletivos.² Outra forma também, é convidá-los a participar das receitas, a criança em contato com todo o processo da preparação da refeição, aumenta sua intimidade com o alimento, aumentando as chances de experimentá-los, apresentar as refeições de formas lúdicas às crianças desperta o desejo e o interesse ao novo.¹¹ É de supra importância adequar a dieta as preferencias do indivíduo, respeitando, mas mantendo as necessidades de acordo com o recomendado.¹⁰

A seletividade alimentar e a dieta são fatores que levam os pais e o clínico encaminharem as crianças para o profissional nutricionista. A seletividade alimentar é um problema significativo e está associado à desnutrição ou quadros de sobrepeso e obesidade em decorrência da dieta altamente restrita.⁸

Pouco é discutido a nutrição para criança com TEA, mas alguns estudos recentes apontam que a terapia nutricional influencia significativamente o comportamento, e se mostra mais eficaz quando é realizada juntamente com a equipe multidisciplinar e sendo o mais precocemente iniciada.¹⁰

A maturidade intestinal tem grande importância no desenvolvimento cognitivo da criança, dessa forma o comprometimento deste pode desencadear vários problemas como a maior probabilidade de toxicidade, podendo ser considerado uma das principais causas nos aparecimentos de doenças neurais.²

4.3.2 Dietas para crianças com TEA

A preferência por alimentos mais palatáveis como os ultraprocessados é um fator de risco para criança com diagnóstico de TEA, levando a inadequação nutricional desses indivíduos.¹²

Dietas sem glúten e caseína se mostra muito eficiente quanto ao comportamento e sintomas apresentados. É alvo de estudos ainda, mas muito utilizada por cuidadores de crianças com TEA que afirmam verem mudanças comportamentais a partir da dieta.¹³

Segundo Marcelino (2019)², em seu livro “Autismo esperança pela nutrição” descreveu a evolução que a nutrição promoveu no comportamento do seu filho, detalhou os benefícios da retirada do glúten e da caseína da dieta dele. Ela também relata que quando deu início a dieta, as mudanças não foram significativas ou bruscas ao ponto de todos perceberem imediatamente, mas quando o filho dela se alimentava de alimentos com glúten, seu comportamento se tornava mais difícil. Ele ficava ansioso e inquieto, ao ponto de se machucar. Foi com essas intercorrências que ela acreditou que a nutrição podia transformar a vida da criança com TEA.²

Existe uma gama de estudos que apresentam as dietas utilizadas em crianças com TEA.

Como a dieta cetogênica, baseada especificamente em gorduras, e com baixo teor de carboidratos e proteínas, a dieta cetogênica, é uma alimentação à base de gordura, com quantidade adequada de proteínas para o crescimento, mas com níveis insuficientes de hidratos de carbono para as necessidades metabólicas levando a que o organismo utilize, em primeiro lugar, a gordura como fonte de energia.⁴ Por ser uma dieta altamente restritiva não é recomendado seu uso por períodos prolongados, pois pode causar dislipidemia e outras deficiências nutricionais graves.²

A dieta de carboidratos específicos,² uma dieta específica dos hidratos de carbono, natural, à base de açúcares simples e usada como meio de tratamento dos sintomas GI e dos problemas comportamentais em pessoas com TEA, promovendo a ingestão de monossacarídeos provenientes do mel, fruta, iogurtes feitos em casa e de alguns vegetais como o repolho, couve-flor, cebolas e espinafres; de carnes, queijo natural e ovos e, ainda, de amêndoas, castanha-do-pará, nozes e feijões.⁴

A dieta Feingold, médico da década de 70¹³, que realizou estudos para ajudar a melhorar os sintomas de pessoas com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), essa dieta consiste em excluir todos os corantes, conservantes e aditivos alimentares das refeições diárias e a eliminação de produtos com substâncias nocivas, é uma dieta que propõe a tratar naturalmente o TDAH, utilizada em crianças com TEA para ajudar no distúrbio da enzima que provoca um acúmulo de lixo químico no organismo, levando a desordens no ciclo de metilação.²

Há também a dieta com baixo teor de oxalato,¹⁴ a ingestão de oxalatos na dieta do paciente TEA é limitada para 40-50 mg/dia, evitando alimentos como espinafre, cacau, uvas pretas, aveia, trigo, castanhas de caju, avelãs e mirtilos e devendo ser suplementada com a arginina, taurina, vitamina A e E, glucosamina, glutathione, tiamina, magnésio, CoA, citrato, cálcio e zinco.⁴

As anormalidades gastrointestinais (GI) no intestino de crianças autistas em comparação com controles de crianças saudáveis foram estudadas em vários ensaios. A esse respeito, os estudos de Valenci-McDermott *et al*, indicaram que 70% das crianças com TEA relatam ter uma história de queixas GI, contra 28% dos controles neurotípicos, e que os sintomas GI estão fortemente correlacionados com a gravidade do autismo. As anormalidades GI encontradas em crianças com TEA incluem má absorção, má digestão, supercrescimento microbiano (fúngico, bacteriano e viral) e permeabilidade intestinal anormal. Esses eventos podem causar sintomas, incluindo diarreia, prisão de ventre, gases, arrotos, sondagem e alimentos visivelmente não digeridos.¹⁴

A dieta sem glúten e caseína (SGSC) é sem dúvidas a mais estudada e mesmo com parâmetros literários limitados ainda, é a mais utilizada para crianças com TEA, que para os pais e cuidadores melhoram significativamente o comportamento da síndrome e do transtorno GI.¹⁴

O tratamento dietoterápico, consiste em dieta de eliminação, sugere-se excluir os grupos de alimentos que contêm glúten (proteína constituinte do trigo, cevada, aveia e do centeio), e a exclusão da caseína (principal proteína presente no leite e derivados).¹³

Há teorias que o excesso de peptídeos opioides, inflama as paredes intestinais, essas teorias ainda afirmam que o consumo de glúten e da caseína intensifica o comportamento em crianças com TEA, desencadeando crises de agressividade,

ataques de fúrias, estresse e comportamentos estereotipados e até mesmo a autolesão.²

O excesso de peptídeos, derivados tanto endógenos, quanto exogenamente, advindos da digestão e metabolização de certos alimentos, ambos possivelmente devido a deficiências de peptidase,² em particular, os peptídeos derivados do glúten do trigo e alguns outros cereais e caseína do leite e produtos lácteos são suspeitos de estarem envolvidos nos distúrbios do TEA.¹⁵

Os peptídeos resultantes podem ter ação opioide direta ou podem atuar como ligantes para as enzimas que quebrariam os opioides endógenos. Estudos relataram resultado de suporte indiretos para esta hipótese, ou seja, uma permeabilidade intestinal anormal em indivíduos com TEA, observada usando um teste diferencial de absorção de açúcar, e foi observado um conteúdo alto de peptídeos na diurese de crianças com TEA. Por meio do sistema imunológico, foi proposta uma explicação alternativa para essa questão, foi discutido recentemente que a micróglia no cérebro pode ser ativada por infecção e inflamação, causando mudanças comportamentais.¹⁵

Peptídeos são cadeias de dois ou mais aminoácidos que não foram digeridos e metabolizados adequadamente em sua forma como proteína. A proteína do leite, do glúten e da soja são proteínas mais longas, logo são mais difíceis de serem hidrolisadas em aminoácidos, causando sintomas de desconforto no indivíduo.²

Os peptídeos do glúten e da caseína, em contato com a corrente sanguínea, tem o efeito de drogas como morfina e opioides (drogas com efeitos analgésicos). Efeitos como alteração do nível de acidez estomacal, alteração da motilidade intestinal, redução de células nervosas do sistema nervoso central e alteração na neurotransmissão são observados quando os peptídeos opioides de elevam na corrente sanguínea.²

Para Van Den Sand (2014), há incentivos à aplicação da dieta SGSC, entre 284 crianças autistas indicam que aproximadamente 15,5% das crianças com TEA nos EUA usam esta dieta como um tratamento complementar. Consequentemente, tem havido muitos relatórios sobre o papel de uma dieta SGSC no alívio de vários sintomas de indivíduos com TEA.¹⁵

Melhoras significativas foram observadas nas categorias psicológicas e comportamentais na comunicação vocal e não vocal, atenção e concentração,

episódios de agressividade, afeto, habilidades motoras, padrões de sono, exibição de rotinas e rituais, ansiedade, empatia e respostas à aprendizagem. Além disso, a reintrodução do glúten alimentar provocou uma piora dos comportamentos em áreas de hiperatividade e impulsividade, comportamentos estereotipados, agressão e habilidades de linguagem e comunicação. Uma ligeira piora inicial no comportamento após a introdução da dieta SGSC também foi observada, que foi sugerida ser comparável aos comportamentos de abstinência exibidos por viciados em opioides na remoção de opioides. ¹⁵

No TEA é muito comum pais relatarem que seus filhos são altamente viciados em alimentos à base de glúten e leite, justamente pelo efeito droga analgésica, que dá a sensação de prazer. E o porquê de algumas crianças responderem violentamente o início da dieta SGSC, é a reação da abstinência. ²

“O glúten provoca alterações sensoriais; tato: A criança se incomoda ou sente dor ao cortar o cabelo, as unhas... incomodam-se com as etiquetas de roupas, se autoagridem. Audição: hipersensibilidade auditiva. Incomodam-se ou se assustam com barulhos. Paladar e olfato: não sentem cheiros ou se alteram com determinados cheiros, no paladar não sentem os sabores e só aceitam alimentos com determinadas texturas. Visão: hipersensibilidade visual, ficam fascinadas com objetos em movimento.” ²

A constância e a retirada total do glúten na terapia nutricional podem trazer resultados plenos e significativos para o alívio desses sintomas. Varia de 3 a 6 meses para a dieta apresentar efeito e conseqüentemente melhorar o comportamento das crianças com TEA. ²

A dieta para crianças com TEA, não é apenas excluir o glúten e a caseína, para ter sucesso e melhorar as áreas que mais são atingidas no TEA e que precisam de intervenção o quanto antes, como inflamação intestinal, sintomas gastrintestinais, anomalias metabólicas, desintoxicação e desequilíbrio imunológico, a dieta consiste em retirar alimentação vazia que aparece no cotidiano da criança, como balas, pirulitos, refrigerantes e salgadinhos. São alimentos ricos de corantes, conservantes e químicos em geral, nitritos e nitratos. ²

Quando se adota uma alimentação livre desses componentes é visível a melhora da criança, são intervenções nutricionais usadas em crianças com TEA que tem comprovação científica de mudança de comportamento no transtorno. ²

O interesse de dietas especiais aumentou nas últimas 2 décadas, é demonstrada através da evidência fisiológica de digestão inadequada de glúten em pessoas com TEA, levando a exorfinas elevadas dos anticorpos do glúten no qual existe hipótese razoável sobre consequência negativa no sistema nervoso central. ²

5 CONCLUSÃO

Em vista dos estudos apresentados, o TEA é uma desordem comportamental derivada de mudanças que ocorrem em certas áreas do cérebro da criança, as causas biológicas ainda são desconhecidas, mas estudos recentes mostraram melhoria no cotidiano da criança com TEA com o tratamento multidisciplinar, juntamente com o tratamento dietético iniciado precocemente.

É imprescritível o paladar da criança com TEA, a preferência por alimentos pobres em bons nutrientes, como os industrializados, o menu de uma criança autista é muito restrito, à pouca curiosidade em experimentar o novo ou interesse, pode se dizer que o paladar de uma criança com TEA é altamente seletivo, o fato da hipersensibilidade sensorial, quando afeta o paladar pode fazer que com o indivíduo prefira consumir alimentos pastosos ou totalmente secos.

É de suma importância o acompanhamento multidisciplinar, da criança desde o diagnóstico até a fase adulta, dosando os alimentos, oferecendo alimentos mais ricos nutricionalmente, ofertando uma dieta que o paciente se adapta, prezando pelo bem-estar, e a qualidade de vida que ela possa oferecer, frisando sempre em evitar um quadro de inadequação nutricional, e conseqüentemente que desencadeie crises de estresse, ansiedade ou automutilação.

Embora tenhamos evidências de que o trato gastrointestinal e o eixo intestino-cérebro desempenham um papel central no TEA, mais pesquisas são necessárias para compreender a etiologia e o mecanismo de ação desses fatores, para compreender as possíveis relações de causa e efeito entre os alimentos, escolha e TEA.

REFERÊNCIAS

- 1 Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-5). American Psychiatric Association. 5ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: < <http://www.niip.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Manual-Diagnostico-e-Estatistico-de-Transtornos-Mentais-DSM-5-1-pdf.pdf>> Acesso em: 25 nov 2021
- 2 MARCELINO, Claudia. Autismo esperança pela nutrição. Edição Revisada e ampliada, M.Books do Brasil Editora Ltda, 2019
- 3 Silva, Dayane Verissimo da, Santos, Poliana Novais Moreira and Silva, Danielle Alice Vieira da. Excess weight and gastrointestinal symptoms in a group of autistic children, Revista Paulista de Pediatria, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/F6DSdfDy3ZgFVsfPtvPjngH/?lang=en#ModalArticles>
- 4 Kawicka A, Regulska-Ilow B. How nutritional status, diet and dietary supplements can affect autism. A review. Rocznik Państwowy Higieny. 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23789306/>
- 5 Bosa, Cleonice e Callias, Maria. Autismo: breve revisão de diferentes abordagens. Psicologia: Reflexão e Crítica, v. 13, n. 1. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722000000100017>.
- 6 Schmidt, Carlos. Autismo, educação e transdisciplinaridade. Papirus Editora, 2014.
- 7 Cardoso, Ana Amélia, Velosos, Cássio Frederico, Martins, Cláudia Cardoso. Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento, Transtorno do Espectro do Autismo. Nº 05, abril de 2019.

- 8 Cermak SA, Curtin C, Bandini LG. Food selectivity and sensory sensitivity in children with autism spectrum disorders. *J Am Diet Assoc.* 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3601920/>
- 9 Brentani, Helena et al. Autism spectrum disorders: an overview on diagnosis and treatment. *Revista Brasileira de Psiquiatria.* 2013, v. 35, suppl. Acessado 12 outubro 2021, Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/GXxmGC7gqrG8FMhzLB5RcLw/?lang=en#>
- 10 Magagnin, Tayná et al. Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. *Physis: Revista de Saúde Coletiva.* Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/WKnC7ffTK4CJZbgbCJRcChS/#ModalArticles>
- 11 Oliveira, Bruna Muratti Ferraz de e Frutuoso, Maria Fernanda Petrolí. Sem receita; Canção de José Miguel Wisnik: deslocamentos do olhar da Nutrição sobre o comer de crianças autistas. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação.* Disponível em: <https://doi.org/10.1590/Interface.190597>
- 12 Araújo DR, Neves AS. Análise do uso de dietas Glúten Free e Casein Free em crianças com Transtorno do Espectro Autista. *Caderno Unifoa Especial – Centro Universitário de Volta Redonda, Ano VI.* Nov. 2011. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/cadernos/article/view/1218>
- 13 Polônio, Maria Lúcia Teixeira e Peres, Frederico Consumo de aditivos alimentares e efeitos à saúde: desafios para a saúde pública brasileira. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/XVPR6xTdLqhnRvhCsfqrjRz/?lang=pt#>

- 14 Van De Sande, M., Van Buul, V., & Brouns, F. (2014). Autism and nutrition: The role of the gut–brain axis. *Nutrition Research Reviews*. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/nutrition-research-reviews/article/autism-and-nutrition-the-role-of-the-gutbrain-axis/76735D9541EB3D2A86099583F42B39CF>

- 15 Anderle, Tiago Valli, Mello, Elza Daniel de. Autismo: aspectos nutrológicos das dietas e possível etiologia, 2018. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.1055/s-0038-1670668>

- 16 Kummer, Arthur et al. Frequency of overweight and obesity in children and adolescents with autism and attention deficit/hyperactivity disorder. *Revista Paulista de Pediatria* [online]. 2016, v. 34, n.1. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/RpdcM8kqsmjzwHMBWTXtLr/?lang=pt#>