



Perspectivas das abordagens nutricionais no transtorno do espectro autista

Perspectives of nutritional approaches in autism spectrum disorder

Perspectivas de enfoques nutricionales en el trastorno del espectro autista

Madson Matheus Garcia Costa¹, Ariel Christine dos Anjos Solano², Flavia Dhullyane Souza Silva³, Flaviane Silva da Silva⁴, Rosalba Velasco Guimarães Silva⁵, Camila Tenorio Siqueira⁶, Vanessa Carolina Costa Amaral⁷, Rosilene Reis Della Noce⁸, Luísa Margareth Carneiro da Silva⁹.

RESUMO

Objetivo: Descrever as terapias alimentares e os principais impactos no tratamento do Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa, com levantamento bibliográfico realizado em janeiro de 2013 a julho de 2023 nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), por meio dos descritores em Ciências da Saúde (DeCS) Autismo, Terapia Nutricional e Alimentação, com o uso do operador booleano "And". Foram incluídos artigos publicados na língua portuguesa, inglesa e espanhola, com textos completos disponíveis, e publicados entre os dez anos respectivos. **Resultados:** No total, 12 estudos estavam de acordo com os critérios de inclusão estabelecidos, sendo possível descrever o impacto das terapias alimentares em crianças com TEA e diversas metodologias e estratégias trabalhadas para a evolução de forma significativa no desenvolvimento destes pacientes por meio do processo das terapias alimentares. **Considerações finais:** As terapias alimentares, mesmo demonstrando diversos impactos e resultados positivos no tratamento do Transtorno do Espectro Autista, é notável que há necessidade de mais estudos para a melhora na eficácia das estratégias nutricionais trabalhadas e desenvolvimento de novas, visando a qualidade de vida destes indivíduos e de suas famílias.

Palavras-chave: Intervenção Nutricional, Transtorno do Espectro Autista, Nutrição.

ABSTRACT

Objective: Describe nutritional therapies and their main impacts on the treatment of Autism Spectrum Disorder (ASD). **Methods:** This is an integrative review, with a bibliographic survey conducted from January 2013 to July 2023 in the databases: Virtual Health Library (VHL) and Scientific Electronic Library Online (SciELO), using the Health Sciences Descriptors (DeCS) Autism, Nutritional Therapy, and Nutrition, with the Boolean operator "And." Articles published in Portuguese, English, and Spanish were included, with full texts available, and published within the respective ten years. **Results:** In total, 12 studies met the established inclusion criteria, making it possible to describe the impact of nutritional therapies on children with ASD and various methodologies and strategies employed to significantly improve the development of these patients through

¹ Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém - PA.

² Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ), Belém - PA.

nutritional therapies. **Final considerations:** Although nutritional therapies demonstrate various impacts and positive results in the treatment of Autism Spectrum Disorder, it is evident that more studies are needed to enhance the effectiveness of nutritional strategies and develop new ones, aiming to improve the quality of life of these individuals and their families.

Keywords: Nutritional Strategies, Autism Spectrum Disorder, Nutrition.

RESUMEN

Objective: Describe nutritional therapies and their main impacts on the treatment of Autism Spectrum Disorder (ASD). **Methods:** Se trata de una revisión integrativa, con un levantamiento bibliográfico realizado de enero de 2013 a julio de 2023 en las bases de datos: Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizando los descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) Autismo, Terapia Nutricional y Alimentación, con el uso del operador booleano "Y". Se incluyeron artículos publicados en los idiomas portugués, inglés y español, con textos completos disponibles, y publicados en los respectivos diez años. **Results:** In total, 12 studies met the established inclusion criteria, making it possible to describe the impact of nutritional therapies on children with ASD and various methodologies and strategies employed to significantly improve the development of these patients through nutritional therapies. **Final considerations:** Although nutritional therapies demonstrate various impacts and positive results in the treatment of Autism Spectrum Disorder, it is evident that more studies are needed to enhance the effectiveness of nutritional strategies and develop new ones, aiming to improve the quality of life of these individuals and their families.

Palabras clave: Estrategias Nutricionales, Trastorno del Espectro Autista, Nutrición.

INTRODUÇÃO

O transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento, sendo necessário o acompanhamento com a equipe multidisciplinar visando a qualidade de vida desses pacientes pela presença das diversidades de sintomas que dificultam o desenvolvimento cognitivo e intelectual, por exemplo o déficit na coordenação motora que se manifesta pela presença de dificuldades ao realizar atividades do dia a dia, no uso de ferramentas básicas e no aprendizado de habilidades complexas (SARAIVA S, et al., 2018).

Estes aspectos se dão pela etiologia da patologia, sendo a etiologia ainda não bem definida, além de contribuir para a dificuldade no diagnóstico e tratamento, influenciando diretamente no sofrimento clínico da família e do indivíduo pelos longos períodos de investigações para o diagnóstico e intervenções (CLARA A, et al., 2021).

A Epidemiologia do TEA vem crescendo significativamente, sendo um fator de importante entendimento para estudo da etiologia pelas circunstâncias econômica, sociocultural e regionalidade (CHIAROTTI F e VENEROSI A, 2020).

Um estudo realizado por Chiarotti F e Venerosi A (2020) com análise longitudinal dos dados dos bancos educacionais e da saúde juntamente com estudos populacionais realizados, ao longo dos anos dentro da mesma área geográfica confirma o aumento das estimativas de prevalência, os países que mais se destacaram no estudo foi Austrália, Canadá, Omã, estados Unidos e alguns países Europeus (Suécia e Itália) mostraram-se com um aumento substancial das estimativas de prevalência da patologia ao longo dos anos.

No Brasil, segundo um estudo realizado por Marques J, et al. (2023) utilizou-se de pesquisa qualitativa, quantitativa e revisão bibliográfica atualizada apoiando-se nos estudos mais recentes realizados no país em termos estatísticos. Este estudo demonstrou que a estimativa do número máximo de pessoas chegaria a 6.492.197 e o mínimo a 1.298.439 de pessoas em 2023 sendo 1 autista a cada 100 pessoas, considerando-se que a estimativa em 2022 era de 207.750.291. Portanto, observa-se uma diferença significativa de 5.193.757.

A alimentação de indivíduos com TEA deve ser citada como fator importante para a equipe multidisciplinar, considerando a presença comum do consumo restritivo alimentar, hipersensibilidade sensorial e hábitos alimentares repetitivos, fatores estes relacionados com a seletividade alimentar (MORAES LS, et al., 2021).

A seletividade alimentar se caracteriza por um conjunto de aspectos alimentares fundamentados pela recusa alimentar, por um repertório alimentar limitado e pela ingestão alimentar específica de alta frequência habitual. Estes aspectos estão ligados a critérios sensoriais e impressões globais do alimento, como textura, cor, temperatura, consistência e a forma de apresentação dos alimentos, nesta perspectiva deve ser realizado com atenção as apresentações alimentares para pessoas com TEA a fim de criar uma relação harmoniosa com o alimento (MORAES LS, et al., 2021).

A relação da alimentação dos indivíduos com TEA afeta diretamente o seu estado nutricional, tanto os macro e os micronutrientes, como vitaminas e minerais, devido os aspectos do comportamento alimentar relacionados com a seletividade alimentar influenciando diretamente a qualidade da alimentação impactando a qualidade de vida, considerando a importância da alimentação saudável e adequada para o bom desenvolvimento intelectual, cognitivo e social deste público por meio do bom funcionamento do organismo humano (TEIXEIRA Y, et al., 2022).

Nessa perspectiva, a terapia alimentar tem como papel de extrema importância adentrar com estratégias que estimulam a ingestão visando a qualidade de vida dos indivíduos com TEA. Além do mais, a terapia alimentar visa parâmetros que designam e buscam entender o comportamento do paciente com o intuito de desenvolver relações afetivas que influenciam na aceitação do alimento e influenciam no estado nutricional (LIMA AB, et al., 2023).

Além disso, o processo da terapia alimentar se encontra em todas as fases da alimentação, se fazendo necessário não só o acompanhamento da equipe multidisciplinar, mas também da equipe educadora e dos familiares, sendo levado em consideração os ambientes em que a criança realiza as refeições se estão adequados de acordo com as individualidades do indivíduo e se estão sendo respeitado o tempo de alimentação e os limites e sinais de fome e saciedade, fatores estes de relevância para o processo terapêutico positivo (SELERI ATP, et al., 2023).

O estudo teve como objetivo descrever as terapias alimentares e os principais impactos no tratamento do Transtorno do Espectro Autista - uma revisão de literatura.

MÉTODOS

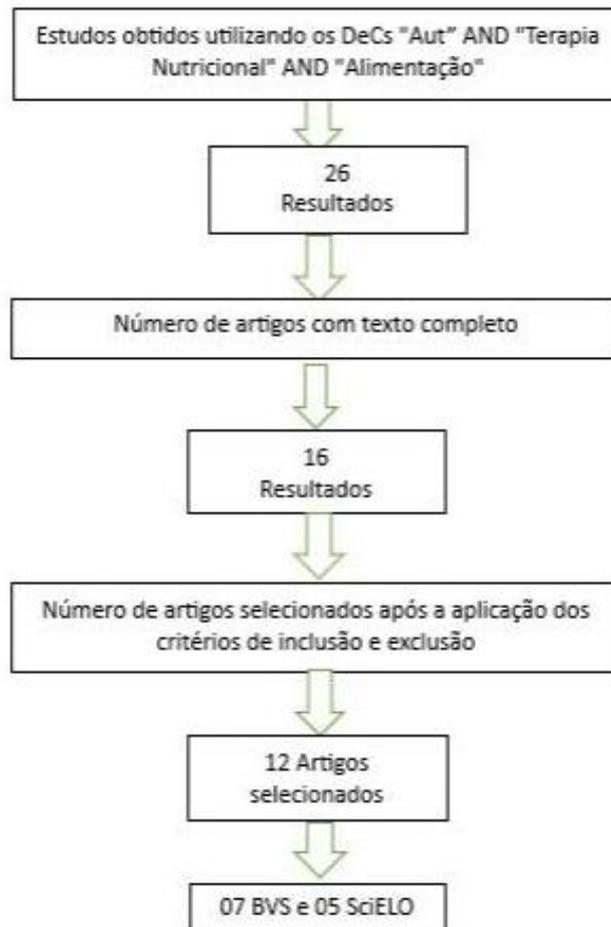
Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, sendo uma pesquisa qualitativa com aplicação de normas de revisão integrativa de literatura, a fim de se obter evidências de vários tipos de estudo sobre a temática abordada. A revisão de literatura se baseia em incluir diversos métodos com o intuito de apreciar as melhores evidências, enfatizando-se as mais amplas em demonstrar estudos experimentais e não experimentais no que se refere às revisões, além disso possibilitar o melhor entendimento dos achados analisados. Com isso, para inserção dos artigos utilizou-se aqueles publicados entre janeiro de 2013 a julho de 2023.

Portanto, a pesquisa foi realizada nas bases de dados disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Para a busca foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "Autismo; Terapia Nutricional e Alimentação" em cruzamento com o operador booleano AND.

Para os critérios de Inclusão para a seleção dos artigos foram: artigos publicados nos últimos dez anos, texto completo na língua portuguesa, inglesa e Espanhola, artigos que contemplassem a temática da questão e Terapias alimentares realizadas com o público infantil e para os critérios de exclusão adotaram-se as publicações que não contemplasse a temática em questão, estudos duplicados nas bases supramencionadas, resumos e artigos na modalidade de tese e dissertações e artigos que não estejam com texto completo e em outra Língua que não seja portuguesa, inglesa e Espanhola.

Conforme apresentado na **Figura 1**, segue o fluxograma do método de seleção dos artigos para a construção da revisão integrativa da literatura.

Figura 1 – Métodos de seleção dos artigos para a revisão integrativa.



Fonte: Costa MMG, et al., 2024.

RESULTADOS

Durante a busca foram apurados 26 artigos científicos, após a coleta dos dados, empreendeu-se as etapas de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretações. Assim, foram selecionados 16 artigos de acordo com a temática apresentada. Após a leitura do título, resumo e texto completo. Esses foram avaliados, respondendo os objetivos propostos, na qual foram lidos na íntegra, sendo selecionados 12 estudos, mediante análise de conteúdo e segundo os critérios de inclusão e exclusão.

Quadro 1 - Síntese dos principais achados sobre as Terapia Alimentar no Transtorno do Espectro Autista na designada base de dados, sendo citado os autores e seus principais achados da pesquisa.

N/ Base de dados	Autores (Ano)	Principais achados
1- SciELO	OLIVEIRA PL e SOUZA APR (2022)	Trata-se de uma pesquisa qualitativa de um estudo de caso, com o objetivo de analisar a relação entre seletividade alimentar e a disfunção do processamento sensorial em crianças com TEA, por meio de brincadeiras simbólicas com personagens e alimentos reais e não reais. Em conclusão o estudo obteve resultados favoráveis na aceitação dos alimentos e diminuição da seletividade concluindo-se que alterações no perfil sensorial estavam relacionadas com a dificuldade alimentar.
2 - SciELO	FERNANDES IGH, et al. (2022)	Trata-se de um estudo transversal, com o objetivo de avaliar o estado nutricional com base em medidas antropométricas e determinar a frequência alimentar de crianças com TEA no México. Em conclusão os resultados demonstraram que crianças com TEA apresentam o estado nutricional eutrófico, no entanto tem prevalência para sobrepeso e obesidade estando relacionado com o alto consumo de alimentos açucarados e a baixa ingestão de alimentos in natura, sendo necessário o acompanhamento nutricional para prevenção de futuras patologias.
3 - SciELO	OLIVEIRA FMB e FRUTUOSO PFM (2021)	Trata-se de uma pesquisa etnográfica, com o objetivo de analisar as atividades coletivas envolvendo o comer com crianças e adolescentes com TEA com vistas a explorar a alimentação na perspectiva da comensalidade. Em conclusão, o estudo apresentou que o comer e estar junto influencia de forma positiva na alimentação e interação das crianças e adolescentes com TEA podendo ir além de propósitos terapêuticos
4 - SciELO	MAGAGNIN T, et al. (2021)	Trata-se de um estudo de pesquisa de abordagem qualitativa do tipo exploratória e descritiva, com o objetivo de compreender os hábitos, dificuldades e estratégias alimentares de crianças e adolescentes com TEA. Em conclusão, o estudo apresentou que as crianças e adolescentes apresentam uma alimentação diversificada com tendência e hábitos alimentares disfuncionais e significativo comprometimento nas atividades sensoriais que dificultam a obtenção de uma alimentação adequada e saudável.
5 - SciELO	LÁZARO PC e PONDÉ PM (2017)	Trata-se de um estudo realizado das entrevistas com mães, com o objetivo de investigar o comportamento alimentar de indivíduos com TEA através de narrativas de suas mães. Em conclusão, o estudo demonstrou que os fatores ambientais e os pais podem influenciar nas escolhas alimentares, no incentivo de uma alimentação saudável e dietas diversificadas, sendo necessário os profissionais da saúde instruir os pais sobre o seu papel na alimentação de crianças com TEA.
6- BVS	DEVILBISS EA, et al. (2017)	Consiste em um estudo de Coorte de base populacional, com o objetivo de investigar se a suplementação nutricional durante a gravidez está associada a um risco reduzido de TEA com ou sem deficiência intelectual. Como resultados foi identificado que com o uso da suplementação de Ferro e Ácido Fólico foi associado a menores chances de TEA com deficiência intelectual em comparação ao desenvolvimento das crianças das mães que não fizeram uso da suplementação.

N/ Base de dados	Autores (Ano)	Principais achados
7 - BVS	SHEPPARD WK, et al. (2017)	Trata-se de um estudo duplo cego, com o objetivo de analisar o efeito da suplementação de ômega-3 e -6 e ácidos graxos no desenvolvimento de bebês prematuros com TEA. Em conclusão, o estudo demonstrou resultados positivos tendo evolução nos gestos e na comunicação, se mostrando eficaz na combinação da suplementação.
8 - BVS	CZAPLÍNSKA KJ, et al. (2017)	Trata-se de um estudo de análise das amostras por cromatografia gasosa-espectrometria de massa usando correlação entre o índice de massa corporal (IMC) e o nível de aminoácidos na urina com o objetivo de quantificar o conteúdo de triptofano em amostra de urina de pacientes com TEA que foram submetidos a um painel dietético suplementado com Vitamina B e magnésio em comparação aos que não foram submetidos ao regime alimentar. Em conclusão, o estudo apresentou uma diferença significativa nos níveis de triptofano nos grupos estudados, além disso a suplementação com vitamina B e magnésio influenciam na concentração de triptofano e nenhuma relação com o IMC.
9 - BVS	LIU J, et al. (2017)	Trata-se de um estudo piloto, com o objetivo de investigar o papel da vitamina A nas mudanças da microbiota intestinal e nas mudanças das funções do autismo em crianças com TEA. Em conclusão, o estudo apresentou Bacteroidetes/Bacteroidales como principais táxons relacionados à vitamina A, além disso foram observadas mudanças nos biomarcadores do autismo, no entanto ainda se faz necessário mais estudos abordando a concentração de vitamina A na associada aos sintomas do Autismo.
10 - BVS	MARSHALL J, et al. (2015)	Caracteriza-se por um ensaio clínico randomizado, com o objetivo de verificar se a intervenção de terapia alimentar (DC e Sysd) teve um impacto na variação e na qualidade dietética e trabalhar o comportamento alimentar de crianças com TEA. Os resultados se mostraram positivos, sendo eficaz o aumento da qualidade da variação da dieta e na diminuição de comportamentos alimentares indesejáveis, no entanto mais pesquisas são necessárias para melhores estudos.
11 - BVS	GUMPRICHT E e SUSIE R (2014)	Trata-se de um ensaio clínico randomizado, com o objetivo de incorporar a combinação de Ácidos graxos u-3 e vitamina E como terapias nutricionais em crianças com o atraso do neurodesenvolvimento. Como resultado o estudo demonstrou efeito positivo onde apresentou a concentração como antioxidante tendo efeitos significativos com propriedades neuroprotetoras podendo ser indicado a inclusão como suplemento nutricional no tratamento de crianças com atraso no neurodesenvolvimento.
12 - BVS	VOIGT RG, et al. (2014)	Caracteriza-se por um estudo de teste randomizado de forma duplo cega, com o objetivo de testar a hipótese de que a suplementação dietética de que o Ácido docosahexaenoico (DHA) funciona de forma eficaz para o tratamento de crianças com TEA. Como conclusão o estudo demonstrou efeito negativo aos resultados estatísticos, no entanto positivo aos avanços clínicos podendo ver evolução na comunicação funcional, sendo relevante a necessidade de mais estudos.

Fonte: Costa MMG, et al., 2023.

DISCUSSÃO

A terapia nutricional no autismo tem sido objeto de debates e estudos na área da saúde, pois acredita-se que a alimentação pode influenciar o desenvolvimento cognitivo, comportamental e emocional de indivíduos com TEA. Diversas abordagens têm sido utilizadas, mas é importante basear-se em evidências científicas para a aplicação dessas terapias (FATTORUSSO A, et al., 2019).

Nessa perspectiva, Fernandes IGH, et al. (2022) realizaram um estudo transversal com o intuito de identificar o estado nutricional e a frequência do consumo alimentar em crianças entre 5 a 10 anos de idade, de ambos os sexos, com diagnóstico de TEA. No processo de avaliação da composição corporal, empregou-se um dispositivo de medição chamado estadiômetro e para determinar o peso, a quantidade de gordura corporal e a massa muscular, utilizou-se a técnica de bioimpedância elétrica.

As medições de peso e altura foram empregadas no cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), que foi expresso em quilogramas por metro quadrado (kg/m^2). Através desse estudo pode-se notar que a maioria dos participantes demonstraram estar dentro da faixa considerada saudável em relação ao estado nutricional (eutrófico). Contudo, há uma tendência notável em direção ao sobrepeso e à obesidade, os resultados apontam para uma possível conexão entre o estado nutricional e o consumo reduzido de vegetais. Além disso, foi observado um consumo elevado de bebidas adoçadas com frutas, refrigerantes, gelatina e sucos industrializados. Esses achados ressaltam a importância do acompanhamento nutricional e a necessidade de orientação dietética direcionada às crianças com TEA, com ênfase especial na distribuição adequada de macronutrientes para prevenir o desenvolvimento de doenças crônicas.

Diante disso, Magagnin T, et al. (2021) realizaram uma pesquisa qualitativa exploratória e descritiva com pais de crianças e adolescentes com TEA, em uma escola de educação infantil especializada. Sendo demonstrado através das narrativas que algumas pessoas com TEA não enfrentam questões relacionadas à sua alimentação. Nesse grupo específico de participantes, é evidente que adotam hábitos que promovem o consumo de alimentos frescos e minimamente processados. Entretanto, foi notável a presença de padrões alimentares inadequados, conforme descritos pelos próprios cuidadores. Isso fica evidente nas declarações de alguns pais sobre a preferência de seus filhos por alimentos altamente processados.

As descrições relacionadas aos aspectos de recusa alimentar evidenciam as sensibilidades sensoriais manifestadas por esses indivíduos, tais como a ausência de prazer na hora de se alimentar, a falta de apetite, a influência da aparência, cor e textura dos alimentos, bem como a preferência por alimentos com textura pastosa e os desafios na deglutição de alimentos mais sólidos. Através disso a intervenção precoce ajuda a tornar os alimentos mais aceitáveis, garantindo assim uma oferta adequada de nutrientes, especialmente no início da infância (MAGAGNIN T, et al., 2021).

Uma pesquisa etnográfica observou a relação comportamental de crianças e adolescentes com TEA, visando explorar a alimentação e a comensalidade em uma instituição especializada. As atividades revelaram a interação com o ambiente, com as pessoas e com a comida, mostrando maneiras de estabelecer conexões, sentimentos e expressões.

Elas realçaram a importância da comensalidade, destacando a comida como um elemento mediador nas relações, em um contexto que pode envolver contradições e dinâmicas de poder. Além disso, abriram novas oportunidades de estar e conviver com esse público, indo além dos cuidados em casa e das terapias. Foi notado que viver e comer em grupo têm um impacto significativo na alimentação das pessoas, incluindo crianças e adolescentes com autismo. Na qual tiveram diferentes experiências com alimentos e interações sociais, e a participação dos pais proporcionou novas vivências. Percebendo-se que as atividades que promovem refeições compartilhadas enfatizam a importância da comensalidade e seu papel no fortalecimento das relações sociais e culturais em torno da alimentação (OLIVEIRA FMB e FRUTUOSO PFM, 2021).

Nessa mesma perspectiva, Lázaro PC e Pondé PM (2017) conduziram uma análise narrativa com base em entrevistas com mães, visando explorar o padrão alimentar de pessoas que têm TEA. Sendo verificado que apesar de fatores orgânicos, como sensibilidade sensorial e dificuldades na sucção ou mastigação, podem influenciar as escolhas alimentares das crianças, fatores ambientais também desempenham um

papel significativo, podendo reforçar a seletividade alimentar ou incentivar a adoção de uma dieta mais saudável e variada. Essa descoberta abre caminho para o desenvolvimento de intervenções que promovam a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis. Programas educacionais e preventivos devem ser direcionados aos pais de crianças com TEA, uma vez que essas crianças podem modelar seu comportamento alimentar com base nos hábitos e estilo de vida da família ou nas atitudes de seus pais/cuidadores em relação à comida.

Enquanto Voigt RG, et al. (2014) desempenharam um estudo de teste randomizado de forma duplo cego, onde percebeu-se que a população com menor consumo de ácidos graxos ômega-3 na dieta apresentou taxas mais altas de transtornos psiquiátricos, incluindo depressão e transtorno bipolar. Além disso, foi observado que a suplementação de DHA não afetou o desenvolvimento ou comportamento de crianças com autismo com base nas classificações tanto dos pais quanto dos professores presentes no estudo, porém houve uma melhoria na comunicação funcional para as crianças no grupo que recebeu DHA em comparação com aquelas no grupo placebo, mas sem significância estatística.

Notou-se que apesar da suplementação dietética de DHA ser um tratamento amplamente popular para crianças com autismo, não foram encontradas evidências suficientes de que essa intervenção melhore os sintomas centrais do autismo ou uma ampla variedade de dificuldades de desenvolvimento e comportamentais, sendo necessário amostras maiores para estudo (VOIGT RG, et al., 2014).

Gumprich E e Rockway S (2014) buscaram através de estudo clínico randomizado estudar a utilização conjunta de ácidos graxos ômega-3 e vitamina E como tratamentos nutricionais para crianças que apresentam atraso no desenvolvimento neurológico. Percebeu-se que apesar de muitos estudos terem demonstrado os potenciais benefícios dos ácidos graxos ômega-3 em transtornos neurológicos na infância, esta pesquisa também valida a inclusão de vitamina E como um nutriente adicional para essas crianças. O estudo fornece uma base científica tanto bioquímica quanto clínica para a realização de ensaios clínicos que avaliem a eficácia dessa combinação como uma opção terapêutica complementar para crianças com transtornos neurológicos na infância, sendo necessário realizar futuros estudos experimentais e clínicos para verificar se a vitamina E possui propriedades imunomoduladoras em crianças.

Através de um estudo duplo cego que visou analisar o efeito da suplementação de ômega 3 e 6 e ácidos graxos no desenvolvimento de bebês prematuros com TEA, pode-se verificar que a administração de ácidos graxos ômega-3 e ômega-6 resultou em um aumento na utilização de gestos representativos em crianças com idades entre 18 e 36 meses, que eram nascidas prematuramente e apresentavam um elevado risco de TEA. Sendo necessário a realização de um ensaio mais abrangente, visando confirmar a eficácia da suplementação na promoção do desenvolvimento da linguagem em crianças nascidas prematuramente (SHEPPARD WK, et al., 2017).

Sabe-se que a seletividade alimentar é comum no TEA, sendo caracterizada pela preferência por alimentos específicos e a aversão a muitos outros tipos de alimentos. Pensando nisso, Oliveira PL e Souza APR (2022) conduziram uma pesquisa qualitativa de um estudo de caso, com o intuito de analisar a relação entre seletividade alimentar e as dificuldades na forma como crianças processam estímulos sensoriais no TEA. A terapia ocorreu por meio da cuidadosa apresentação gradual de atividades que permitiram a progressão dos sistemas sensoriais afetados: visão, tato, cinestésico, sistema vestibular, audição, olfato e paladar.

É importante ressaltar que houve um foco maior no início nos sistemas visual e tátil, com o objetivo de reduzir a hipersensibilidade e agitação diante da comida. Primeiramente, foram utilizados brinquedos representacionais para em seguida incluir alimentos reais. Através dessas terapias foi evidente que houve uma conexão entre as mudanças sensoriais e a seletividade alimentar. Notando-se a importância de apresentar alimentos novos para a criança, fazendo com que ela interaja com ele tocando, cheirando, vendo e por fim comendo. Permitindo assim a evolução sensorial do indivíduo e produzindo efeitos importantes no processo de alimentação (OLIVEIRA PL, SOUZA APR, 2022).

Marshall J, et al. (2015) conduziram um ensaio clínico randomizado, buscando determinar se a intervenção do condicionamento operante (DC) ou da dessensibilização sistemática (SysD) resultaram em mais melhorias na variedade ou ingestão dietética e em mais reduções nos comportamentos difíceis durante as refeições em crianças de 2 a 6 anos com transtorno do espectro do autismo ou com histórico não complexo em termos médicos.

Independentemente da intervenção realizada, de sua intensidade ou do grupo etiológico envolvido, foram observados resultados positivos. Esses resultados indicam que a aplicação de um protocolo por terapeutas experientes, juntamente com a educação dos pais, é eficaz nessas duas abordagens de intervenção. No entanto, mais pesquisas são necessárias para explorar a eficácia dessas intervenções em outros subgrupos e para avaliar os resultados a longo prazo.

Nos últimos anos, houve cada vez mais interesse na possibilidade do microbioma intestinal desempenhar um papel importante no desenvolvimento do TEA. Isso ocorre devido à quantidade significativa de estudos que têm evidenciado a existência de uma comunicação de mão dupla entre o intestino e o cérebro (FATTORUSSO A, et al., 2019).

Abordando essa temática Liu J, et al. (2017) buscou através de estudo piloto, investigar a relação da vitamina A e a microbiota intestinal em crianças com TEA. Verificando que após a intervenção com vitamina A, ocorreram aumentos substanciais na relação entre Bacteroidetes/Bacteroidales e diminuições em Bifidobacterium, ao mesmo tempo em que se observaram aumentos significativos nos biomarcadores do autismo. Entretanto, não foram identificadas mudanças significativas nos sintomas do autismo. Esses resultados sugerem que a vitamina A pode ter um papel na regulação da microbiota intestinal e proporcionar benefícios parciais às crianças com TEA.

Enquanto Devibiss EA, et al. (2017) abordou uma temática para investigar se a suplementação nutricional no momento da gestação está relacionada com a diminuição de casos de TEA com ou sem deficiência intelectual, através de um estudo de Coorte de base populacional. Sendo observado que a taxa de ocorrência de TEA com deficiência intelectual foi de 0,26% entre o grupo que recebeu suplementos vitamínicos maternos, enquanto no grupo que não recebeu suplementação nutricional foi de 0,48%.

O uso de multivitamínicos maternos, com ou sem adição de ferro ou ácido fólico, foi associado a uma menor probabilidade de ocorrência de TEA com deficiência intelectual nas crianças em comparação com mães que não utilizaram multivitamínicos, ferro e ácido fólico, fazendo-se necessário uma análise mais aprofundada da nutrição materna e seu papel na causa do autismo.

Um Estudo de análise da amostra por cromatografia gasosa-espectrometria de massa usando correlação entre IMC e o nível de aminoácidos na urina, buscou identificar o estado do triptofano no transtorno do espectro autista e a influência da suplementação de vitaminas do complexo B e magnésio em seus níveis. Os dados atuais mostraram que os níveis de triptofano na urina diferem nos grupos com suplementação de vitaminas B e magnésio e sem suplementação, influenciando assim nos níveis de triptofano, porém sem associação com o IMC (CZAPLÍNSKA KJ, et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, de acordo com o estudo realizado pode-se notar a eficácia de diversas estratégias nutricionais realizadas com suplementação nutricional com ênfase na suplementação com ômega-3 e 6, mudanças na forma de se alimentar levando em consideração o sentimento e a conexão criadas no ato de se alimentar que influenciam diretamente nas escolhas e no comportamento alimentar, assim como a interação dos pais com o alimento sendo um aspecto de poder influenciador para as crianças com TEA. Ambas os resultados clínicos se mostraram positivos podendo ser observado pela equipe multidisciplinar e pelos educadores, em alguns estudos notou-se alterações bioquímicas, mudanças nos comportamentos no momento das refeições, a maior aceitação na interação com novos alimentos e entre outras evoluções, no entanto se observou resultados negativos na maioria das variáveis usadas nas pesquisas havendo necessidade de maiores estudo e filtragem nas metodologias usadas.

REFERÊNCIAS

1. CHIAROTTI F e VENEROSI A. Epidemiology of Autism Spectrum Disorders: A Review of Worldwide Prevalence Estimates Since. *Brain Sciences*, 2020; 10(5): 274.
2. CLARA A, et al. Fatores etiológicos e riscos associados ao transtorno de espectro autista: revisão bibliográfica. *Jornal Paranaense de Pediatria*, 2021; 22(1): 1-12.
3. CZAPLIŃSKA JK, et al. Tryptophan status in autism spectrum disorder and the influence
4. of supplementation on its level. *Metab Brain Dis.*, 2017; 32: 1585–1593.
5. DEVILBISS EA. Antenatal nutritional supplementation and autism spectrum disorders in the Stockholm youth cohort: population based cohort study. *BMJ*, 2017; 359: j4273.
6. FATTORUSSO A, et al., Autism Spectrum Disorders and the Gut Microbiota. *Nutrients*. 2019; 11(521).
7. FERNÁNDEZ IGH, et al. Estado de nutrición y frecuencia de consumo de alimentos de niños con trastorno del espectro autista. *Nutr Hosp*, 2023; 40(2): 347-353.
8. GUMPRICHT E e ROCKWAY S. Can ω -3 fatty acids and tocotrienol-rich vitamin E reduce symptoms of neurodevelopmental disorders? *Nutrition (Burbank, Los Angeles County)*, 2014; 30(7–8): 733–738.
9. LÁZARO CP e PONDÉ MP. Narratives of mothers of children with autism spectrum disorders: focus on eating behavior. *Trends Psychiatry Psychother.*, 2017; 39(3): 180-187.
10. LIMA AB, et al. Seletividade alimentar em crianças com Transtorno Espectro Autista: um relato de caso. *Revista PsiPro*, 2023; 2(1).
11. LIU J, et al. Effect of vitamin A supplementation on gut microbiota in children with autism spectrum disorders - a pilot study. *BMC Microbiology*, 2017; 17:204.
12. MAGAGNIN T, et al. Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 2021; 31(1)e310104.
13. MARQUES J, et al. Considerações sobre a prevalência do autismo no Brasil: uma reflexão sobre inclusão e políticas públicas. *Revista Foco*, 2023; 16(3):1225.
14. MARSHALL J, et al. Multidisciplinary intervention for childhood feeding difficulties. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.*, 2015; 60(5):680-7.
15. MORAES LS, et al. Seletividade alimentar em crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. *Revista Da Associação Brasileira de Nutrição – RASBRAN*, 2021; 12(2): 42–58.
16. OLIVEIRA BMF e FRUTUOSO MFP. Autistic children and adolescents and their parents: being and having meals together. *Rev Nutr.*, 2021; 34: e200254.
17. OLIVEIRA PL e SOUZA APR. Terapia com base em integração sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, 2022; 30:2824.
18. SARAIVA S, et al. Transtorno do espectro autista Resumo Endereço para correspondência. *Residência Pediátrica*, 2018; 8(8): 72–78.
19. SELERI ATP, et al. Transtorno do Espectro Autista (TEA): Uma Revisão Bibliográfica. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2023; 9(02).
20. SHEPPARD KW, et al. Effect of Omega-3 and -6 Supplementation on Language in Preterm Toddlers Exhibiting Autism Spectrum Disorder Symptoms. *J Autism Dev Disord*, 2017; 47(11): 3358–3369.
21. TEIXEIRA Y, et al. Consequences of food selectivity in children with Autism Spectrum Disorder: bibliographic review. *Research, Society and Development*, 2018; 11(6).
22. VOIGT RG, et al. Dietary docosahexaenoic acid supplementation in children with autism. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.*, 2014; 58(6): 715-22.
23. RAMÍREZ C, et al. Abordaje nutricional en pacientes con parálisis cerebral, espectro autista, síndrome de Down: un enfoque integral. *Revista Chilena de Nutrición*, 2018; 46(4): 443–450.