**TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA, SELETIVIDADE ALIMENTAR E AS CONDUTAS NUTRICIONAIS MAIS UTILIZADAS**

Nunes, Luana Dos Santos Nunes ¹

Carvalho, Ananda Peixoto Costa 2

Menezes, Sarah Iris Amaral 3

Carvalho, Mirtaelly Francisca Aragão 4

Souza, Suellen Alves Moura de 5

Conceição, Danile Maura Santana da 6

**RESUMO:** O Transtorno do Espectro Autista (TEA) abrange uma gama de distúrbios neurológicos, de heterogeneidade genética, que compromete a comunicação, interação social, bem como uma série de alterações comportamentais verbais e não verbais do indivíduo, com crescente incidência no mundo, sendo identificado na literatura como um transtorno que se manifesta precocemente, geralmente acompanhado da seletividade alimentar, que pode se fazer presente em qualquer fase da vida. Uma conduta nutricional adequada e humanizada no TEA torna-se potencializadora para melhorar a saúde e bem-estar, e também auxilia na contenção dos sintomas decorrentes de caráter neurológico, inclusive os relacionados a microbiota intestinal, colaborando no processo terapêutico de crianças e adolescentes com o TEA. Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura, de caráter descritivo, desenvolvido a partir do estudo de artigos publicados nas bases de dados da LILACS, PubMed, Scielo, *ScienceDirect* e MEDLINE. Foram selecionados ao final, 6 ensaios clínicos, que apresentaram duração maior que 06 meses de duração, entre os anos de 2011 a 2021. Como critérios de inclusão nos resultados foram selecionadas publicações com ênfase em estudos que avaliasse crianças e adolescentes portadores de TEA, de ambos os sexos. Foi observado que principalmente as dietas isentas de glúten e caseína, foram identificadas, até o momento, como uma das condutas nutricionais rotineiramente utilizadas na dieta dos indivíduos com o TEA. As descobertas incluem estudos que são considerados até então promissores, sobre o transplante da microbiota fecal, o uso de probióticos na dieta, a suplementação das vitaminas cobalamina (B12), ácido fólico (B9), o aminoácido L-carnitina, e também, a utilização de ácidos docosahexaenóico (DHA) e docosapentanóico (DPA), associados a modulação do eixo-intestino-cérebro e ao manejo da seletividade alimentar. Apesar de diversos estudos relatarem mudanças positivas com o uso de algumas intervenções e condutas nutricionais como terapia nutricional e suplementações para o autismo, ainda não há comprovações científicas o suficiente para sustentar uma abordagem nutricional ideal ou protocolo definido para os indivíduos com o Transtorno do Espectro do Autista. Portanto, apesar de já conhecido o importante e indispensável papel que a conduta nutricional assertiva e humanizada voltada a seletividade alimentar desempenha no tratamento do TEA, faz-se necessário viabilizar mais estudos que comprovem os benefícios de condutas nutricionais neste tratamento.

**Palavras-Chave:** Transtorno do Espectro Autista, Conduta nutricional, Seletividade alimentar.

**E-mail do autor principal:** Luana.nunes31@hotmail.com

**REFERÊNCIAS:** GONZÁLES-DOMENECH, P. J. et al. Influence of a Combined Gluten-Free and Casein-Free Diet on Behavior Disorders in Children and Adolescents Diagnosed with Autism Spectrum Disorder: A 12-Month Follow-Up Clinical Trial. **J Autism Dev Disord.** v. 50, p. 935–948, 2020.

PATUSCO, R.; ZIEGLER, J. Papel dos probióticos no controle da disfunção gastrointestinal em crianças com autismo Transtorno do Espectro: Uma Atualização para Profissionais. **Adv. Nutr**., v. 9, p. 637-650, 2018

SAURMAN, V.; MARGOLIS, K. G; LUNA, R. A. Autism Spectrum Disorder as a Brain‑Gut‑Microbiome Axis Disorder. **Digestive Diseases and Sciences.** v. 65, p. 818–828, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação Transtorno do Espectro do Autista.** Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento, n.05, abr. 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\_upload/Ped.\_Desenvolvimento\_-\_21775b-MO\_-\_Transtorno\_do\_Espectro\_do\_Autismo.pdf. Acesso em: 19 jan. 2022.

¹ Residente em Nutrição Clínica com ênfase em Pediatria, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Santo Antônio de Jesus- BA, luana.nunes31@hotmail.com.

² Pós-Graduada em Nutrição Estética e Funcional, Faculdade Roraimense De Ensino Superior, Boa Vista-RR, [anandapccarvalho@gmail.com](file:///D%3A%5CLua%5CDesktop%5Canandapccarvalho%40gmail.com).

3 Mestranda em Biologia Microbiana, Universidade Ceuma, São Luiz – MA, sarah\_iris210@hotmail.com.

4 Nutricionista, especialista em alta complexidade pelo Hospital Universitário pela Universidade Federal do Piauí, Teresina -PI mirtaellyfranscisca@gmail.com

5 Graduanda em Nutrição, 3º período – Universidade Dom Bosco, Guarujá - SP suellen\_souza23@hotmail.com

6 Enfermeira – Faculdade de Ciências Agrárias e da Saúde, Salvador– BA, danilemsc@gmail.com

**INTRODUÇÃO**

 O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é caracterizado como uma gama de distúrbios neurológico, de genética heterógena que por sua vez compromete a comunicação, interação social bem como uma série de alterações comportamentais verbais e não verbais, com crescente incidência, sendo identificado como um transtorno que se manifesta precocemente (MASI et.al., 2017; PLAZA-DÍAZ et al., 2019).

Segundo o Manual de Orientação da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), cerca de 91% de crianças com TEA são acometidas de diversos sintomas como: constipação, diarreia, dor abdominal excesso de flatulências seguido de distensão abdominal, dentre outros, que agravam o comportamento destes indivíduos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2019).

Embora, é conhecido que esses indivíduos com o TEA apresentem uma alimentação seletiva, repetitiva e apresentando normalmente dificuldades para estruturar uma alimentação saudável, compreende-se que a microbiota intestinal influencia diretamente no desempenho do sistema nervoso central, podendo assim, interferir nas funções neurais, hormonais e endócrinas (KIM et al., 2018).

Uma conduta nutricional adequada e humanizada no TEA torna-se potencializadora para melhorar a saúde e bem-estar, bem como auxiliar nos sintomas decorrentes de caráter neurológico e relacionados a microbiota intestinal, auxiliando assim no processo terapêutico destes indivíduos (JAMES et.al., 2011).

No entanto, devido à ausência de um protocolo de conduta terapêutica nutricional para o TEA, mostra-se muito frequente na literatura o uso de dietas muito restritas na alimentação de indivíduos autistas, como as isentas de caseína e glúten, bem como o uso de suplementações de micronutrientes em busca de atenuar o autismo e decorrentes sintomas gastrointestinais, apesar de não haver comprovações científicas definidas (GONZÁLEZ-DOMENECH et al., 2020).

 Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo analisar o uso das condutas nutricionais na dieta do indivíduo autista, em busca de melhorar a sua sintomatologia e agravos a saúde.

**MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de uma revisão de literatura, de caráter descritivo e qualitativo, desenvolvido a partir de artigos ou trabalhos publicados nas bases de dados da LILACS, PubMed, Scielo, *ScienceDirect* e MEDLINE. Os descritores utilizados foram: Transtorno do Espectro Autista, Conduta nutricional, Seletividade alimentar. Foram incluídos nesta revisão somente artigos originais publicados entre os anos de 2011 a 2021.

Foram selecionados 6 ensaios clínicos, com duração maior que 06 meses, entre os anos de 2011 a 2021. Como critérios de inclusão nos resultados foram selecionadas publicações com ênfase em estudos que avaliasse crianças e adolescentes portadores de TEA, de ambos os sexos. Foram excluídos desta pesquisa, trabalhos com mais de 15 anos de publicação e com baixo controle de ensaio clínico.

**DESENVOLVIMENTO**

Com o objetivo de analisar na literatura as condutas mais utilizadas no TEA em crianças e adolescentes, observou-se que as dietas isentas de glúten e caseína, foram identificadas até o momento como uma das terapias nutricionais comumente utilizadas pelos pais e responsáveis. As recentes descobertas incluem estudos considerados promissores sobre o transplante da microbiota fecal, uso de probióticos e modulação do eixo-intestino-cérebro (SAURMAN; MARGOLIS; LUNA, 2020).

É comum que indivíduos com TEA, apresentem diferentes escalas para as necessidades sensoriais, seletividade alimentar e diferentes graus de percepção cognitiva, tornando-se evidente que um mesmo ambiente possa provocar reações diferenciadas em indivíduos autistas (CARVALHO et al., 2012). Tomova et al., (2020) abordaram em sua pesquisa que a seletividade alimentar amplamente vista nestes indivíduos, influencia diretamente na deficiência de micronutrientes como o ferro, piridoxina (vitamina B5), filoquinona (vitmina K), ácidos docosahexaenóico (DHA) e docosapentanóico (DPA), indicando que a modulação de hábitos alimentares mais saudáveis, favorece a microbiota intestinal e beneficia as alterações causadas pela seletividade alimentar. Embora, Vande (2014) e Hyman et al. (2016) relatem em seus estudos que o manejo de dietas isentas de glúten, caseína, e suplementadas em ômega-3 e outros micronutrientes, apresentaram características satisfatórias na melhora da microbiota da criança autista.

SHAABAN et al., (2018), buscando avaliar as mudanças inflamatórias gastrointestinais de crianças autistas, utilizaram suplemento nutricional com 3 colónias probióticas (Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus rhamnosus e Bifidobacteria longum), por um período de 90 dias, obtendo resultados promissores e melhoras da frequência e sintomas gastrointestinais. Patusco e Ziegler (2018) abordaram que os probióticos podem ser considerados como uma opção segura e eficaz, se o objetivo for reduzir a inflamação e os sintomas que causam os desconfortos gastrointestinais, ajudando no fortalecimento das defesas intestinais e melhorando a função da microbiota intestinal do indivíduo autista, indicando um quesito positivo para o manejo nutricional.

Condutas nutricionais envolvendo a intervenções crianças utilizando a suplementação de vitamina B12 (metilcobalamina) e vitmina B9 (ácido fólico), por um período de 8 e 12 semanas, respectivamente obtiveram resultados satisfatórios em relação a redução dos sintomas relacionados ao TEA (HENDREN et al., 2016; FRYE et al., 2018). Bem como a suplementação de L-carnitina, onde por um período de 6 meses, 30 crianças de ambos os sexos receberam 100mg/g/d, concluindo que os resultados também foram satisfatórios e tem sido visto como promissor para conduta do tratamento do TEA (FAHMY et al., 2013).

Apesar disto, ainda se encontra na literatura uma dieta e/ou protocolo definido, considerado efetivo, padronizado e seguro no tratamento do TEA. Entretanto, apesar de alguns relatos sobre benefícios gastrointestinais e comportamentais com a exclusão e a inserção dos componentes específicos supracitados é indispensável a continuidade de pesquisas para constatar a real efetividade e influência das abordagens e estratégias nutricionais aplicados aos indivíduos com TEA (VANDE, 2014).

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De um modo geral, vários estudos evidenciaram a evolução e a melhora no tratamento em relação aos sintomas e fatores do comportamento, convívio social, comunicação, diminuição dos sintomas gastrintestinais e da hiperatividade.

Conclui-se que apesar de diversos estudos relatarem mudanças positivas com o uso de algumas intervenções e condutas nutricionais como terapia nutricional e suplementações para o autismo, ainda não há comprovações científicas o suficiente para sustentar uma abordagem nutricional ideal para indivíduos com o transtorno do espectro do autista. Todavia, faz-se necessário o máximo de atenção e reflexão acerca da exclusão de alimentos, sem que esteja cientificamente estabelecida essa associação e existência de uma terapia nutricional no TEA. Portanto, conhecido o importante papel que a conduta nutricional assertiva desempenha no tratamento do TEA, faz-se necessário viabilizar mais estudos que comprovem os benefícios de condutas nutricionais neste tratamento.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, JAIRA et al. Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista**. Revista Cientificado ITPAC**, Araguaína, v. 5, n. 1, Pub.1, 2012.

FAHMY, S.F et al. l-Carnitine supplementation improves the behavioral symptoms in autistic children. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 7, n. 1, p. 159-166, 2013.

FRYE, R. E. et al. Folinic acid improves verbal communication in children with autism and language impairment: a randomized double-blind placebo-controlled trial. **Molecular psychiatry**, v. 23, n. 2, p. 247, 2018.

GONZÁLES-DOMENECH, P. J. et al. Influence of a Combined Gluten-Free and Casein-Free Diet on Behavior Disorders in Children and Adolescents Diagnosed with Autism Spectrum Disorder: A 12-Month Follow-Up Clinical Trial. **J Autism Dev Disord.** v. 50, p. 935–948, 2020.

HYMAN, S. L. et al. The gluten-free/casein-free diet: a double-blind challenge trial in children with autism. **J Autism Dev Disord**. v. 46, p. 205-20, 2016.

HENDREN, R.L. et al. Randomized, placebo-controlled trial of methyl B12 for children with autism. **Journal of child and adolescent psychopharmacology**, v. 26, n. 9, p. 774-783, 2016.

JAMES, B. et al. Nutritional and metabolic status of children with autism vs. neurotypical children, and the association with autism severity. **Nutrition & metabolism**, v. 8, n. 1, p. 34, 2011.

KIM, N. et al. Mind-altering with the gut: Modulation of the gut-brain axis with probiotics. **J Microbiol.** v. 56(3), p. 172-82, 2018.

Masi, Anne et al. “An Overview of Autism Spectrum Disorder, Heterogeneity and Treatment Options.” **Neuroscience bulletin*.*** v. 33, n. 2, p. 183-193, 2017.

PATUSCO, R .; ZIEGLER, J. Papel dos probióticos no controle da disfunção gastrointestinal em crianças com autismo Transtorno do Espectro: Uma Atualização para Profissionais. **Adv. Nutr**., v. 9, p. 637-650, 2018

SAURMAN, V.; MARGOLIS, K. G; LUNA, R. A. Autism Spectrum Disorder as a Brain‑Gut‑Microbiome Axis Disorder. **Digestive Diseases and Sciences.** v. 65, p. 818–828, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação Transtorno do Espectro do Autista.** Departamento Científico de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento, n.05, abr. 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\_upload/Ped.\_Desenvolvimento\_-\_21775b-MO\_-\_Transtorno\_do\_Espectro\_do\_Autismo.pdf. Acesso em: 25 ago. 2020.

SHAABAN, S.Y. et al. The role of probiotics in children with autism spectrum disorder: A prospective, open-label study. **Nutritional neuroscience**, v. 21, n. 9, p. 676-681, 2018.

TOMOVA, A. et al. The Influence of Food Intake Specificity in Children with Autism on Gut Microbiota. **International Journal of Molecular Science.** v. 21, 2020.

VANDE, J.P. Autism and nutrition: the role of the gut-brain axis: reviews. **Nutrition Research**, v. 12, n. 12, p. 14-16, 2014.