

**REFLEXÕES SOBRE MANIFESTAÇÕES DIGESTÓRIAS
E INTERVENÇÃO DIETÉTICA DOS PORTADORES DE TEA:
UMA REVISÃO LITERÁRIA**

MOREIRA, Elediane Rodrigues*

BRUM, Ana Paula Scherer de**

Resumo

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do desenvolvimento neurológico, caracterizado por dificuldades de comunicação e interação social e pela presença de comportamentos e/ou interesses repetitivos ou restritos. Seus principais sintomas incluem comportamento auto e hétero agressivo, deficiência intelectual, déficit de atenção, hiperatividade, ansiedade e complicações gastrointestinais. O objetivo foi revisar a literatura disponível sobre comportamento alimentar e nutricional de crianças portadoras de Transtorno do Espectro do Autista (TEA). Os estudos pesquisados em sua maioria indicaram que mudanças positivas aconteceram nos sintomas de TEA quando houve intervenção dietética como a melhora no contato ocular, melhora do sono, melhora no nível de concentração, diminuição das estereotípias verbais e motoras, melhora na linguagem, melhora na relação social, e outros. Contudo dietas de exclusão podem acarretar deficiências nutricionais, nem sempre supridas com suplementos alimentares. Portanto o profissional nutricionista para o grupo de TEA é essencial, tanto de forma individualizada quanto no âmbito familiar, com orientações para mudança de hábitos alimentares e prevenção de carências nutricionais.

Palavras-chave: TEA. Comportamento Alimentar. Nutrição.

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno do desenvolvimento neurológico, caracterizado por dificuldades de comunicação e interação social e pela presença de comportamentos e/ou interesses repetitivos ou restritos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). De acordo com a OMS, a prevalência mundial de TEA é de uma em cada 160 crianças, com sintomas que começam na infância e tendem a persistir na adolescência e na idade adulta (OMS, 2018; PULIKKAN et al., 2018; CAMPION et al., 2018).

Os principais sintomas do TEA são comportamento auto e hétero agressivo, deficiência intelectual, déficit de atenção, hiperatividade, ansiedade, complicações gastrointestinais. Crianças com TEA apresentam dificuldades na interação social e em compreender uma a outra, mantendo distância e ignorando as demais. Na escola não se interessam em fazer amizades e, em casa, utilizam os pais para obterem o que desejam, muitas vezes sem interação até mesmo com os próprios irmãos (REGO, 2012).

Os distúrbios do TEA aparecem antes dos 3 anos de idade, mas em alguns casos podem aparecer já nos primeiros meses de vida. As causas ainda não estão claramente identificadas, porém já se sabe que o autismo é mais comum em crianças do sexo masculino e independente da etnia, origem geográfica ou situação socioeconômica (DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2011). Pesquisas no mundo apontam que 84% de crianças autistas sofrem de problemas gastrintestinais, e que a caseína e o glúten podem influenciar nesses problemas (OAB, 2015; FONSECA, 2011).

Um fator importante que afeta os sintomas de TEA é a alimentação. Estudos científicos mostram que crianças autistas são muito seletivas e resistentes, limitando a variedade de alimentos, resultando em carências nutricionais (SILVA, 2011). A recusa de alimentos também ocorre frequentemente, o que pode levar a uma desnutrição calórica-proteica. A inadequação alimentar do autista é evidenciada com indisciplina e o comportamento repetitivo. Tudo isso forma um conjunto preocupante

relacionado à nutrição, pois uma alimentação inadequada ou uma baixa ingestão calórica, provoca déficits nutricionais, levando a criança a ter sérios problemas de saúde (DOMINGUES, 2011).

O objetivo foi refletir e contextualizar a literatura disponível das manifestações digestórias e nutrição dessas crianças. Realizou-se revisão bibliográfica, sendo incluídos no estudo artigos publicados entre 2010 a 2020 nas principais bases de dados de artigos científicos.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MÉTODOS

O artigo baseia-se em uma revisão bibliográfica realizada no período de julho a setembro de 2020, onde se utilizou artigos científicos que abordassem a temática publicada no banco de dados do Google Acadêmico, do Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e do PubMed, no período de 2010 a 2020. A associação das palavras-chave utilizadas para busca do material foram: TEA; Comportamento alimentar; Nutrição. As publicações selecionadas a partir da variável de interesse totalizaram 70 artigos. A seleção foi realizada a partir de leitura criteriosa das publicações, e ao final selecionou-se apenas 40 estudos que atendiam aos critérios de inclusão definidos neste estudo.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.2.1 Etiologia, diagnóstico e tratamento do autismo

A palavra autismo foi usada pela primeira vez em 1911 por Eugen Bleuler, para designar a perda de contato com a realidade, como um sintoma pertencente a esquizofrenia. Em 1943, Leo Kanner, usou a palavra para descrever 11 crianças, que tinham em comum dificuldades para estabelecer contato afetivo e interpessoal. Em 1979, pela primeira vez a sintomatologia do TEA foi descrita por Lorna Wing, como uma tríade de sintomas: comunicação,

interação social, padrões repetitivos e comportamentos restritos. Através desses estudos Lorna Wing introduziu o conceito “Espectro Autismo”, abrangendo todas as manifestações do autismo. Em 2014, Lopez et al., definiram o autismo como uma síndrome do comportamento que se caracteriza por comprometer o desenvolvimento neurológico, dificultando a linguagem, cognição e interação social (LOPEZ et al., 2014).

Mesmo após anos de estudos, acredita-se que a sintomatologia ao longo do tempo não se altera. Existem inúmeros fatores patológicos que podem contribuir para a sintomatologia do TEA, os sintomas mais facilmente percebidos são transtornos de ansiedade e de sono, porém existem outros fatores neuroanatômicos, endócrinos e neurobiológicos, o que contribuem para as diversas formas de TEA (RIESCO et al., 2013).

O primeiro estudo epidemiológico sobre TEA, é datado de 1966, realizado por Victor Lotter, em Middlesex (Londres), relatando a prevalência de 4,5 diagnósticos para cada 10.000 crianças entre 8 a 10 anos. Resultados semelhantes foram constatados na década seguinte, indicando uma prevalência de 4 a 5 crianças com TEA para cada 10000 nascidos menores de 15 anos (NORTE, 2017).

No Brasil, poucos estudos epidemiológicos que indiquem a prevalência de TEA na população brasileira foram realizados. Em 2007 um estudo em São Paulo, estimou a prevalência de 0,88% de casos em 1470 crianças do município de Atibaia (SP) (RIBEIRO, 2007), o outro foi realizado em Santa Catarina, em 2008, que identificou a prevalência de 1,31% de autistas a cada 10.000 pessoas (FERREIRA 2008). Em 2011 a prevalência de casos de TEA no Brasil era de 25 casos a cada 10.000 habitantes (PAULA et al., 2011). Dados do Ministério da Saúde, retirados do programa Agência Saúde em 2014, demonstraram que a prevalência de TEA corresponde a 27,2 casos para cada 10.000 habitantes de 5 a 18 anos de idade no Brasil (GOMES et al., 2015).

Ao longo dos anos os números de pessoas portadora de TEA aumentaram, isso se deve a ampliação dos critérios de avaliação, diagnósticos e do desenvolvimento de instrumentos de rastreamento com propriedades psicométricas adequadas (BRASIL, 2019). Uma criança ou um

adulto com TEA, tem dificuldade em apresentar uma resposta imediata frente a um impulso sensorial. Essa resposta comportamental, se dá proporcional a intensidade do estímulo sensorial, resultando em uma hipo ou hiperatividade sensorial. Ao entrar na vida adulta, melhorias quanto ao isolamento social podem ocorrer, porém a socialização e a dificuldade de estabelecer amizades não tem muita evolução (HILTON, 2010).

Ainda não se sabe ao certo o que causa o autismo, porém já se concluiu que o TEA afeta o sistema neurotransmissor, incluindo o ácido gama butírico (GABA) e glutamato, responsáveis por regular as funções do comportamento, sono, cognição, memória (RIBEIRO; FREITAS; OLIVA-TELES, 2013).

O tratamento do autismo, é feito através da sintomatologia, levando em conta todo o contexto ao redor da criança, juntamente com o comportamento da sua família. Quando o autismo está associado com outras doenças como a hiperatividade e epilepsia, o tratamento pode ser feito através de remédios. Atualmente existem tratamentos alternativos como musicoterapia, natação especial, equoterapia, e intervenção dietoterápica, como dietas restritivas de glúten e caseína, Feingold diet (sem conservantes, corantes e sabores artificiais), dieta rica em vitaminas e minerais e suplementação (OAB, 2015).

2.2.2 Manifestações digestórias do autismo

Os principais problemas gastrointestinais, que crianças com TEA apresentam são: constipação crônica, diarreia, dor abdominal e inflamação crônica (IBRAHIM, 2009; ADAMS et al., 2018), esses sintomas estão associados a um aumento de comportamentos estereotipados e repetitivos, auto agressão, ansiedade e irritabilidade (MANNION; LEADER, 2013; WILLIAMS, 2010; BAUMAN, 2010).

Marques (2006), observou que um fator importante que interfere na microbiota intestinal de crianças autistas, é o aleitamento materno, em uma pesquisa foi observado que 84% dessas crianças foram amamentadas com aleitamento materno até os 6 meses de idade, o que é fundamental para o

amadurecimento da microbiota intestinal. O aleitamento materno é um protetor da microbiota intestinal (VITOLLO, 2015).

Resultados encontrados por Fonseca (2011), apontam que 84% de crianças autistas sofrem de problemas gastrintestinais, e que a caseína e o glúten podem influenciar nesses problemas. Carvalho et al., (2012), demonstrou em seus estudos que essas proteínas quando são absorvidas pelo duodeno passam para a corrente sanguínea e provocam desconforto gástrico.

Apesar de não ser um critério no diagnóstico de TEA, o transtorno alimentar é comum em crianças autistas. Na maioria das vezes, são os pais que relatam esse transtorno. A criança passa a ter uma maior seletividade alimentar, sempre querendo comer o mesmo alimento, e rejeitando novas opções. A seletividade alimentar se caracteriza por meio do baixo apetite, recusa alimentar e desinteresse pelo alimento. É comum que a criança escolha um número de alimentos, por exemplo, 4 ou 5 tipos, e se alimente diariamente apenas pelos alimentos escolhidos. Essas escolhas alimentares podem resultar em carências nutricionais, pois dependendo os alimentos que a criança estiver escolhido para consumir ela pode estar se hiper alimentando e estar desnutrida ao mesmo tempo (DOMINGUES, 2011).

As crianças autistas além de não se alimentarem na quantidade adequada, também não tem uma boa qualidade alimentar. Um estudo realizado no estado do Maranhão, Brasil, em 2017, com 29 crianças com idade de 3-12 anos, mostrou que apesar dos alimentos in natura ou minimamente processados serem a base da alimentação das crianças autistas, o consumo elevado de alimentos ultra processados esteve associado ao excesso de peso nas crianças com TEA (ALMEIDA et al., 2018). Conseqüentemente ocorrendo um ganho maior de peso, podem surgir doenças crônicas não transmissíveis, agravando os sintomas do TEA (LOUZADA et al., 2015).

2.2.3 Estado Nutricional e Dietoterapia

Um estudo recente realizado em Maceió no Brasil, em 2019, sobre o estado nutricional com 39 crianças autistas, entre 3 a 10 anos de idade, observou que a maioria apresentou deficiências nutricionais, e que 61% das

crianças autistas estavam acima do peso (SILVA et al., 2019). Resultados semelhantes foram apresentados por Zheng et al., em 2005 e Criado et al., em 2018, que demonstraram em seus estudos que crianças com TEA podem ter maior prevalência de sobrepeso e obesidade quando comparadas a crianças sem transtornos. Segundo Almeida e Formiga (2010), as crianças autistas, possuem até três vezes mais chances de sofrerem sobrepeso na adolescência.

As alterações ponderais de peso estão relacionadas ao transtorno do sono e ao consumo de alimentos não-saudáveis dada como recompensa pelos pais, o que reforça a necessidade de intervenção nutricional. Portanto, a atividade física juntamente com a educação nutricional e com a terapia comportamental são essenciais para prevenção dos sintomas da doença, que inclui os sintomas gastrintestinais, psicológicos e comportamentais. Além disso a atividade física e uma dieta balanceada previnem outras doenças como a obesidade, ajudam na independência funcional e melhoram a qualidade de vida das crianças com TEA (ZUCHETTO et al., 2014).

As alterações dos sintomas de TEA, causam vários desequilíbrios no organismo do autista. Esse desequilíbrio, gera deficiências de nutrientes e micronutrientes, essenciais para o desenvolvimento do corpo. Os micronutrientes que mais geram imunodeficiência em autistas são: zinco, vitamina D, ômega 3, ômega 6. (MENEZES; SANTOS, 2017)

O zinco é um elemento com função de equilibrar os impulsos sinápticos inibitória e excitatória, através da modulação dos receptores GABA e glutamato. A modulação dos receptores é feita através do uso de medicamentos, dieta rica em alimentos fontes de zinco, e se necessário suplementação (TSCHINKEL, 2014).

A vitamina D possui função reguladora da sinalização neurotrófica. Alguns estudos mostram que a vitamina D diminui os níveis de serotonina e dopamina no sangue, que aumentam devido ao uso de medicamentos como metanfetamina (KESBY apud ESERIAN, 2013). Os níveis de vitamina D quando diminuídos podem aumentar o risco de infecções e doenças autoimunes.

Problemas gastrintestinais contribuem para a baixa absorção de nutrientes (OLIVEIRA, 2012).

Uma pesquisa mostrou resultados positivos quanto a administração de vitamina D durante 3 meses em crianças autistas, houve melhora na qualidade do sono e dos sintomas gastrintestinais (CANNEL, apud ESERIAN, 2013).

Os Ômega 3 e 6 desempenham papéis importantes em alergias e processos inflamatórios. Um estudo controle realizado com crianças autistas submetidas a 3 meses de suplementação de ômega 3 e 6, mostrou que houve melhora no comportamento, no contato visual, concentração e na linguagem comparada com as crianças que não receberam a suplementação (MEGUID et al., apud OLIVEIRA, 2012).

2.2.4 Dietoterapia: Caseína e Glúten

As dietas especializadas para manutenção e melhora do bem estar físico e mental é um assunto muito pesquisado e discutido. Algumas crianças portadoras de TEA, necessitam de dietas especiais, onde as mesmas se baseiam em suprir carências nutricionais, como a falta de vitaminas e minerais, na existência de alergias alimentares. As dietas mais utilizadas para crianças portadoras de TEA são dieta sem glúten (proteína do trigo, cevado e centeio) e sem caseína (proteína do leite e derivados) (ALMEIDA, 2014).

A caseína é a proteína do leite composta por aminoácidos essenciais (arginina, triptofano, metionina e lisina), compõe aproximadamente 80% do leite de vaca, e 45% do leite humano (BRASIL et al., 2015). Existem evidências de que uma dieta sem glúten e sem caseína podem melhorar os sintomas neuropsicológicos. Vários estudos baseados após essa intervenção dietética, indicaram mudanças positivas na melhora dos sintomas (WHITELEY et al., 2013).

Estudos atuais defendem que uma dieta sem glúten e sem caseína, alteraria a permeabilidade intestinal através de uma reação inflamatória (PIWOWARECZYK et al., 2018; LYALL et al., 2015). A degradação incompleta do glúten e da caseína acabam causando excessos de peptídeos opioides no intestino, que após absorvidos pelo trato digestivo passam para a corrente

sanguínea até o Sistema Nervoso Central (SNC) (CARVALHO et al., 2015). Após atingirem o SNC, os opioides se ligam aos neuroceptores opioides, causando perturbações neurais, o que explicaria a piora nos sintomas do TEA (NANDHU et al., 2010; WAKEFIEL et al., 1998; WHITELEY et al., 1999).

A caseína e o glúten quando absorvidas pelo intestino, passam para a corrente sanguínea, podendo originar desconforto gástrico. Estudos realizados por Carvalho et al., (2012) e Ferreira (2016), obtiveram resultados positivos quanto a exclusão dessas proteínas da dieta, mostrando que uma dieta sem glúten e sem caseína reduz a constipação e a fermentação intestinal, um dos sintomas gastrintestinais.

Uma pesquisa realizada na Dinamarca em 2012, no período de 8 a 12 meses, demonstrou que uma dieta restrita em glúten e caseína podem obter melhoras positivas em relação ao comportamento das crianças com TEA, quando seguidas da maneira correta (CARVALHO et al., 2012).

Quando retiramos do nosso organismo substâncias e alimentos que nos prejudicam, e começamos a ingerir alimentos com qualidade nutricional, o organismo começa a trabalhar de uma maneira melhor e ajuda no tratamento das doenças (MARCELINO, 2010).

Sendo assim, a intervenção dietética inserida juntamente com terapias, é essencial para manter e melhorar a saúde física e mental dos portadores de TEA. Os estudos pesquisados em sua maioria indicaram que mudanças positivas aconteceram nos sintomas de TEA quando houve intervenção dietética como a melhora no contato ocular, melhora do sono, melhora no nível de concentração, diminuição das estereotipias verbais e motoras, melhora na linguagem, melhora na relação social, e outros. Concluindo que existe uma grande vantagem em associar o TEA com intervenção dietética (WHITELEY et al., 2013).

3 CONCLUSÃO

As pesquisas sobre a alimentação do autista são inconclusivas, pois a maioria das investigações realizados não fazem estudos caso controle,

longitudinais ou análise da ingestão alimentar. Portanto novas pesquisas mais abrangentes devem ser realizadas, com grupos randomizados, com um maior controle sobre a alimentação do autista.

A nutrição desempenha papéis primordiais para melhoria da qualidade de vida do indivíduo com TEA. Todos os estudos realizados sobre a alimentação do autista tem ajudado às pessoas envolvidas (família e cuidadores), porém não existe consenso entre os pesquisadores, devido a individualidade de cada ser humano.

Dietas de exclusão podem acarretar deficiências nutricionais, nem sempre supridas com suplementos alimentares. Portanto o profissional nutricionista para o grupo de TEA é essencial, tanto de forma individualizada quanto no âmbito familiar, com orientações para mudança de hábitos alimentares e prevenção de carências nutricionais. Novos estudos e pesquisas devem ser realizados para um diagnóstico mais eficiente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA AKA, FONSECA PCA, OLIVEIRA LA, SANTOS WRCC, ZAGMIGNAN A, OLIVEIRA BR et al. Consumo de ultra processados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. Rev Bras Promoç Saúde, vol 31, n.03, P.1-10, jul./set., 2018.

ALMEIDA, M. M.; FORMIGA, C. K. M. R. Avaliação da motricidade ampla e fina na Síndrome de Williams; Relato de caso. Rev Educ Fís, v. 16, n. 04, P. 28-33, 2010.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual de diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-V. 5. ed. Porto Alegre: Artmed; 2014. 848 p.

BAUMAN, M. L. Medical comorbidities in autism: challenges to diagnosis and treatment. Neurotherapeutics, Orlando, v. 7, n. 3, p. 320-327, 2010.

CARVALHO, J. A.; SANTOS, C. S. S.; CARVALHO, M. P.; SOUZA, L. S. Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista. Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v. 5, n.1, 2012.

CARVALHO, S. F. S.; IMIANOVSKY, I.; IMIANOVSKY, V.; BARRETA, C.; GRILLO, L. P. Percepção da importância e adesão ao tratamento dietético de

pacientes com doenças inflamatórias intestinal. Revista Demetra, Itajaí, v. 11, n. 2, p. 459- 472, 2016.

DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Cartilha Direitos das Pessoas com Autismo, 1 ed., Mar. 2011.

ESERIAN, J.K. Papel da vitamina D no estabelecimento e tratamento de transtornos neuropsiquiátricos. In: Revista de Ciências Médicas e Biológicas, v.12, n.2, p.234- 238, 2013.

FERREIRA E, 2008. Prevalência de autismo em Santa Catarina: uma visão epidemiológica contribuindo para a inclusão social [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2008.

FERREIRA, N. V. R. Estado nutricional de crianças com transtorno do espectro autista. 155f. Dissertação (Ciências da Saúde). Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2016.

FONSECA, E. S. B. Autismo e nutrição: uma revisão de literatura. 18f. Artigo (Ciência da Saúde). Universidade Católica de Brasília. Brasília, 2011.

GOLDMAN, S. E. et al. Defining the sleep phenotype in children with autism. *Developmental Neuropsychology*, v. 34, p. 560-573, 2009.

GOMES PTM, LIMA LHL et al. Autismo no Brasil, desafios familiares e estratégias de superação: revisão sistemática. *J Pediatr*, 2015.

HILTON, C. L. et al. Sensory responsiveness as a predictor of social severity in children with high functioning autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 40, p. 937-945, 2010.

IBRAHIM, Samar H. et al. Incidence of gastrointestinal symptoms in children with autism: a population-based study. *Pediatrics*, v. 124, n. 2, p. 680-686, 2009.

KRAKOWIAK, Paula et al. Sleep problems in children with autism spectrum disorders, developmental delays, and typical development: a population-based study. *Journal of sleep research*, v. 17, n. 2, p. 197-206, 2008.

OLIVEIRA, A.L.T.D. Intervenção nutricional no autismo. In: Faculdade de ciências da nutrição e alimentação, Universidade do Porto p. 1-26, 2012.

LOPEZ-PISON J, GARCIA-JIMENEZ MC, MONGE-GALINDO L, LAFUENTE-HIDALGO M, PEREZ-DELGADO R, GARCIA-OGUIZA A, et al. Our experience with the a etiological diagnosis of global developmental delay and intellectual disability: 2006-2010. *Neurologia*, vol.29, n 07, 2014.

LOUZADA ML, MARTINS A, CANELLA D, BARALD L, LEVY R, MOREIRA R, et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. *Rev Saude Publica*, 2015.

MANNION, A.; LEADER, G. Comorbidity in autism spectrum disorder: A literature review. *Research in autism spectrum disorders*, v. 7, n. 12, p. 1595-1616, 2013.

MANNION, A.; LEADER, G.; HEALY, O. An investigation of comorbid psychological disorders, sleep problems, gastrointestinal symptoms and epilepsy in children and adolescents with autism Spectrum Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, v. 7, n. 1, p. 35-42, Jan. 2013.

MAZUREK, M. O.; SOHL, K. Sleep and behavioral problems in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 46, n. 6, p. 1906-1915, 2016.

MENEZES, Renata Oliveira dos Santos; SANTOS, Larisse Karen Silva. Autismo: perspectiva da nutrição funcional. *Revista Ciência*, 2017.

MOMO, A. R. B.; SILVESTRE, C.; GRACIANI, Z. O processamento sensorial como ferramenta para educadores: facilitando o processo de aprendizagem. São Paulo: Memnon, 2011.

OAB, Comissão da Defesa dos Direitos da Pessoa com Autismo da Seccional. Cartilha dos Direitos da Pessoa com Autismo. Gestão 2013-2015. Brasília-DF, 2015.

OLIVEIRA, A.L.T.D. Intervenção nutricional no autismo. In: Faculdade de ciências da nutrição e alimentação, Universidade do Porto p. 1-26, 2012.

PAULA CS, FOMBONNE E, GADIA C, TUCHMAN R, ROSANOFF M. Autism in Brazil: perspectives from science and society. *Rev Assoc Med Bras*, vol. 57, n. 01, 2011.

Sobre o(s) autor(es)

* Graduada no curso de Nutrição da Unoesc Videira.

** Mestra em enfermagem. Docente do curso de Nutrição da Unoesc Videira. Professora Orientadora.

E-mail: ana.brum@unoesc.edu.br