

PADRÃO ALIMENTAR E ASPECTOS NUTRICIONAIS EM CRIANÇAS COM TEA: UMA REVISÃO NARRATIVA

Valesca Emeli de Moura Silva¹;

Centro Universitário Facid Wyden (UNIFacid Wyden) Teresina, Piauí.

Nara Vanessa dos Anjos Barros²;

Universidade Federal do Piauí (UFPI) Teresina, Piauí.

<http://lattes.cnpq.br/8806506159892654>

Gleyson Moura dos Santos³;

Centro Universitário Facid Wyden (UNIFacid Wyden) Teresina, Piauí.

<http://lattes.cnpq.br/8225917486942935>

Regina Márcia Soares Cavalcante⁴;

Universidade Federal do Piauí (UFPI), Picos, Piauí.

<https://lattes.cnpq.br/3272448488233781>

Paulo Victor de Lima Sousa⁵.

Centro Universitário Facid Wyden (UNIFacid Wyden) Teresina, Piauí.

<http://lattes.cnpq.br/1900256140724711>

RESUMO: O Transtorno do espectro autista (TEA) é definido como uma condição neurológica caracterizada por distúrbios do comportamento, como dificuldade na interação social, déficits na linguagem e comunicação. Crianças com TEA são mais propensas a ter dificuldades com a alimentação, visto que apresentam recusa e preferem certos alimentos, proporcionando, assim, possíveis deficiências nutricionais. O presente estudo teve como objetivo discutir sobre o padrão alimentar e os aspectos nutricionais em crianças com TEA. Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa da literatura, no qual foram consultados artigos científicos nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). De acordo com os resultados, o padrão alimentar seletivo e repetitivo de crianças com TEA tem relação direta com os aspectos nutricionais desses indivíduos, ocasionando deficiência de macronutrientes e micronutrientes, como vitaminas e minerais.

PALAVRAS-CHAVE: Seletividade alimentar. Transtorno autístico. Estado nutricional.

DIETARY PATTERN AND NUTRITIONAL ASPECTS IN CHILDREN WITH TEA: A NARRATIVE REVIEW

ABSTRACT: Autism spectrum disorder (ASD) is defined as a neurological condition characterized by behavioral disorders such as difficulty in social interaction, deficits in language, communication and imaginative play, children with autism are more likely to have difficulties with eating, such as refusing and choosing certain foods, thus causing some nutritional deficiencies. Therefore, the present study aimed to discuss the relationship between food pattern and selectivity and the nutritional status of children with ASD. This is a narrative literature review, in which scientific articles were consulted in the databases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS). According to the results, the selective and repetitive eating pattern of children with ASD is directly related to the nutritional aspects of these individuals, causing a deficiency of macronutrients and micronutrients, such as vitamins and minerals.

KEY-WORDS: Food selectivity. Autistic disorder. Nutritional status.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do espectro autista (TEA) é definido como uma desordem neurológica caracterizada por distúrbios do comportamento, como dificuldade na interação social, déficits na linguagem, comunicação e jogo imaginativo, bem como inclui padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamentos (APA, 2014).

Dado as últimas estatísticas da Organização Mundial de Saúde, a prevalência do TEA é de uma em cada 160 crianças e de acordo com estudos epidemiológicos realizados nos últimos 50 anos, a incidência está aumentando em todo o mundo (OMS, 2018). No Brasil, apesar da escassez de estudos epidemiológicos para melhor estimar os dados nacionais, em levantamento recente a prevalência do autismo foi de 27,2 casos por 10.000 habitantes, sendo a prevalência maior no sexo masculino (LEVENSON, 2015; MS, 2022).

A etiologia do transtorno do espectro autista permanece desconhecida. As evidências científicas não apontam para uma única causa, mas para uma interação de fatores genéticos e ambientais, exposição a produtos químicos e metais pesados, deficiência de vitamina D, prematuridade (com idade gestacional inferior a 35 semanas), baixo peso ao nascer menor que 2.500 g e idade avançada dos pais (SOUSA et al, 2017).

O diagnóstico do TEA é feito clinicamente a partir de observações com relação à criança, entrevistas com os pais e aplicação de instrumentos específicos. de acordo com os critérios estabelecidos pelo *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5* (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM), da Associação Americana de Psiquiatria e pela Classificação Internacional de Doenças, o CID 10, da Organização Mundial

de Saúde (CÔRTEZ, ALBUQUERQUE, 2020). O Ministério da Saúde salienta que os sinais de desenvolvimento neurológico em crianças podem ser vistos nos primeiros meses de vida, com diagnóstico feito por volta dos 2-3 anos de idade (MS,2022).

Crianças com autismo são mais propensas a ter dificuldades com a alimentação, como recusar e escolher certos alimentos, disfunção motora oral e vários problemas comportamentais (LEDFORD, GAST, 2006). Além disso, podem apresentar deficiências em micronutrientes essenciais em comparação com outras crianças no mesmo domínio de desenvolvimento (LIU et al., 2016). Portanto, comportamentos alimentares específicos em crianças com autismo podem contribuir para o desenvolvimento de desnutrição (Ranjan, Nasir, 2015).

No TEA, a gravidade e a persistência de certas recusas alimentares estão relacionadas principalmente à ativação de padrões específicos de sensibilidade gustativa e às características neuropsiquiátricas e distúrbios, como disfagia (RICCIO et al., 2018). Entre as deficiências nutricionais causadas por esse padrão alimentar, foram encontradas quantidades significativamente menores de proteínas, cálcio, fósforo, selênio, vitamina D, tiamina, riboflavina e vitamina B12 (ESTEBAN-FIGUEROLA et al., 2019). Yamane, Fujii e Hijikata (2020) também mostram que satisfazer a fome de crianças autistas apenas com seus alimentos favoritos faz com que elas percam o interesse em experimentar novos alimentos.

Entender como a seletividade alimentar implica nos aspectos nutricionais desses indivíduos pode contribuir para a elaboração de abordagens terapêuticas dinâmicas e materiais de uso clínico, auxiliando profissionais a interferir diretamente na qualidade de vida dos pacientes e seus responsáveis. Assim este estudo tem como objetivo discutir a relação do padrão e seletividade alimentar com o estado nutricional de crianças com TEA.

METODOLOGIA

O estudo é de natureza exploratória, descritiva que consistiu em uma revisão bibliográfica narrativa da literatura, no qual foram consultados artigos científicos nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Para a busca dos artigos, utilizaram-se os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: “seletividade alimentar”, “transtorno autístico” e “estado nutricional” Foram utilizados artigos originais e de revisões disponíveis na íntegra selecionados a partir da leitura do título e resumo e que abordassem a relação dos padrões alimentares com os aspectos nutricionais de crianças com TEA, bem como a importância de abordagens terapêuticas no transtorno.

Nesta revisão, não foram utilizados documentos técnicos, artigos que não estavam disponíveis na íntegra, bem como aqueles que não tinham relação com a temática a ser trabalhada, também foram excluídos artigos fora do período de 10 anos. O conteúdo dos artigos foi analisado de forma qualitativa e, para a melhor compreensão da temática, a revisão consistiu na descrição narrativa do assunto em tópicos.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Seletividades alimentar no TEA

A seletividade alimentar, como uma das alterações comportamentais no TEA, está relacionada a comportamentos atípicos durante as refeições, com a expressão de algumas aversões alimentares, geralmente associadas a critérios sensoriais e impressões gerais, tais como cor, textura, aparência, temperatura, odor, consistência, forma de apresentação do alimento e embalagem/marca do produto, que influenciam diretamente na escolha alimentar (RANJAN, 2020).

Crianças com TEA são mais resistentes à introdução de novos alimentos, criam barreiras para novas experiências alimentares e são mais propensas a terem problemas com a alimentação do que crianças no mesmo domínio do desenvolvimento. A seletividade alimentar atinge cerca de 40% à 80% das crianças com TEA (SUAREZ, 2013).

A literatura científica mostra que a seletividade alimentar está relacionada a três áreas: recusa alimentar, repertório alimentar limitado e alta frequência de consumo único com restrições a variedade alimentar. A maioria das crianças com TEA podem se limitar desde 5 até 1 alimento o que resulta em um repertório pobre em nutrientes, podendo acarretar sobrepeso, obesidade, desnutrição, alterações cognitivas e comportamentais (ROCHA et al., 2019).

Uma das abordagens terapêutica utilizadas no tratamento da seletividade alimentar é a terapia de integração sensorial, uma abordagem única da terapia ocupacional que tem mostrado resultados positivos na prática clínica. A interação social é determinada por processos neurofisiológicos que representam a capacidade do cérebro de organizar e interpretar informações de seus vários sistemas sensoriais usando experiências de aprendizado anteriores e memórias armazenadas no cérebro sobre a organização e interpretação das informações que recebemos dos sentidos como: tato, olfato, paladar, visão, audição, vestibular e propriocepção (SERRANO 2016).

Padrão alimentar de crianças com TEA

As crianças com TEA apresentam padrões alimentares diferentes das crianças sem esse diagnóstico, apresentando agitação, choro e recusa alimentar na maior parte das refeições, resultando na incapacidade de ingerir todos os nutrientes essenciais devido à sua

natureza seletiva. O estado nutricional de crianças com autismo depende da ingestão de alimentos, bem como de processos metabólicos e fisiológicos, como digestão e absorção. (GOMES et al., 2016).

O comportamento alimentar desses indivíduos, atribuído à seletividade alimentar, é considerado um dos principais motivos de problemas alimentares durante as refeições. Todas essas condições se combinam e tornam os indivíduos com TEA mais propensos à obesidade e deficiências nutricionais (MORAES, 2021).

Dentro das especificidades da seletividade alimentar, a criança pode ter preferência por alimentos com texturas mais firmes, cor, temperatura, cheiro e rejeição a outros tipos de alimentos, texturas e principalmente vegetais. É durante as refeições que se observa o comportamento inadequado (SERRANO, 2016; ARAGÃO, 2017)

Em uma pesquisa sobre hábitos alimentares realizada com 14 pais de crianças e adolescentes com TEA, pode-se observar que uma minoria não tem problemas com a alimentação, demonstrando o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados. No entanto, a maioria deles apresentava maus hábitos alimentares, como introdução alimentar tardia, não saborear o alimento de forma adequada e repertório alimentar limitado (MAGAGNIN et al., 2021).

Além disso, no referido estudo foi observado um desinteresse por alimentos saudáveis e preferência por alimentos ultraprocessados, pois apresentam propriedades mais palatáveis. Portanto, é importante avaliar fatores sensoriais e hábitos alimentares restritivos e repetitivos em crianças com TEA, para que possam traçar planos estratégicos de intervenção precoce, tornar os alimentos mais palatáveis, garantindo assim um suprimento suficiente de fatores nutricionais a fim de reduzir não apenas as deficiências nutricionais, mas também o sobrepeso e a obesidade decorrentes do consumo excessivo de alimentos calóricos (MAGAGNIN et al., 2021).

Segundo Almeida et al. (2018), os alimentos ultraprocessados mais consumidos por crianças de 7 e 8 anos com TEA são biscoitos salgados e doces, seguidos de farinha para mingaus, embutidos (salsicha, linguiça, presunto, mortadela), refrigerantes, sucos artificiais e doces, sendo o suco artificial consumido duas ou mais vezes ao dia. Além disso, este estudo mostra que a contribuição calórica dos alimentos processados e ultraprocessados é de 48,6% por dia.

Em uma pesquisa recente realizada com 40 pais de crianças com TEA observou-se que alimentos com texturas secas, crocantes e macios foram relatados como os mais preferíveis por causa da facilidade na mastigação, bem como predominaram relatos de preferências de alimentos com cores mais claras, como amarelo e branco, tendo os alimentos mais citados como clara do ovo, queijos, biscoitos de polvilho, pão de queijo, cuscuz, maracujá, banana (LIMA, 2021).

Em relação à temperatura, o referido estudo demonstrou que alimentos que são consumidos gelados (refrigerados) foram os mais preferíveis como açaí, picolé e sorvetes. Já a sensação de gás na boca trouxe uma grande preferência alimentar para refrigerantes. No quesito odores, os alimentos que exalam cheiros fortes foram motivos de recusas como ovos, cebola e pimentão (LIMA, 2021).

Estratégias e medidas de intervenção dietética estão sendo estudadas no sentido de melhorar a qualidade de vida destas crianças. Dentre as medidas adotadas, destaca-se a dieta sem glúten e sem caseína, mas sem validação científica rigorosa, tendo em vista que nem todos os autistas são sensíveis ao glúten e à caseína. As crianças com TEA, quando submetidas a uma dieta restrita em caseína e glúten, apresentaram posteriormente uma diminuição das queixas gastrointestinais, o que também se reflete em melhorias nas habilidades comportamentais, cognitivas, sociais e de comunicação (BATISTA et al., 2019).

Aspectos nutricionais de crianças com TEA

É muito comum que crianças com TEA tenham deficiências nutricionais, pois a maioria delas tem uma dieta monótona. As deficiências de micronutrientes mais comuns no TEA são as vitaminas B1, B3, B5, B6, B9, B12, A e os minerais cálcio (Ca), zinco (Zn), selênio (S) e magnésio (Mg). Para que as crianças tenham uma alimentação variada e nutricionalmente adequada, elas devem ser capazes de desempenhar três funções básicas que infelizmente, a maioria não alcança que são: digestão adequada e quebra dos alimentos na forma absorvível, absorção de nutrientes no trato gastrointestinal (TGI) e a conversão de nutrientes em uma forma utilizável no nível celular. (CAETANO; GURGUEL, 2018).

Em um estudo de caso-controle com 308 crianças com TEA e 308 crianças sem o distúrbio, os exames bioquímicos demonstraram anemia por deficiência de ferro, valores de hemoglobina, ferritina, hematócrito, cálcio, fósforo, magnésio, potássio, glicose e fosfato alcalino foram significativamente menores em crianças autistas em comparação com crianças controle. Isso se deve à peculiaridade dos autistas em ter dietas muito restritivas e seletivas, o que os coloca em risco de deficiências nutricionais (BENER et al., 2014).

Outra pesquisa que obteve dados relevantes realizada por Caetano e Gurgel (2018) que avaliaram 26 crianças com TEA com idade média de 7 anos, verificaram inadequação no consumo de cálcio (50%), ferro (88,46%) e vitamina A (77%).

Avitamina B6 é extremamente importante para o processo de metilação transsulfante e sulfatação que é um conjunto de atividades bioquímicas que não funcionam adequadamente em pacientes com TEA. Quando há limitação desses processos, os neurotransmissores não são ativados adequadamente, podendo causar sintomas de ansiedade, depressão, transtorno de déficit de atenção e distúrbios do sono. Isso está relacionado ao aumento do consumo de alumínio, mercúrio, glutamato e várias substâncias artificiais ingeridas nos alimentos, que promovem o acúmulo no organismo e causam alterações cerebrais que

levam à irritabilidade, agressividade e hiperatividade (GROKOSKI,2016).

A deficiência de vitamina B1 e niacina pode levar a sintomas neurológicos, podendo, assim, aumentar os sintomas do TEA, pois impede a conversão do acetaldeído em crianças com TEA podendo haver piora na sua excreção pelo organismo, o que pode afetar estruturas cerebrais e interromper o desenvolvimento neural dos indivíduos com TEA (CAETANO et al., 2018).

Segundo Santocchia et.al (2020) e David et. al (2020) um desequilíbrio na interação intestino-cérebro pode estar relacionado com o agravamento do TEA. A microbiota intestinal pode desempenhar um papel de modulação imunológica e função gastrointestinal, além de poder reduzir integridade da barreira intestinal, com absorção de toxinas e aumento de biomarcadores inflamatórios. Os estudos realizados por Hyman et al. (2016) indicam que há um processo de inflamação na mucosa intestinal de indivíduos com TEA.

Com isso, após a inserção de probióticos no tratamento de 30 crianças com TEA com idades entre 5 e 9 anos de idade, Shaaban (2018) verificou uma redução de *Desulfovibrio* e *Clostridium* que são bactérias gram-negativa, associado ao aumento de Bifidobacterium que atua como próbiotico benéfico para saúde humana. O uso de probióticos no tratamento de crianças com TEA como forma de promover o reequilíbrio microbiano, redução/melhoria da disbiose e, conseqüentemente, de processos inflamatórios que acarretam sintomas gastrointestinais e neurológicos, torna-o uma possível alternativa para tratamento.

Distúrbios gastrointestinais e disbiose são comuns em crianças com TEA. Administração de probióticos no tratamento de crianças com disfunção gastrointestinal obtiveram um resultado satisfatório na melhora da microbiota e redução da inflamação intestinal, visto que os probióticos promovem a homeostase da microbiota intestinal, melhora a barreira intestinal e sua permeabilidade, estimulam respostas imune, modula o pH intestinal, promovendo alterações específicas no trato gastrointestinal (CUPERTINO et al., 2019).

O estado nutricional de sobrepeso e obesidade são problemas de saúde pública na população geral, visto que são diretamente ligadas com muitas doenças crônicas na vida adulta, como diabetes, doenças cardiovasculares e psicossociais. Estudos internacionais demonstram que crianças e adolescentes com TEA, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade podem ser particularmente mais suscetíveis a essas alterações ponderais (ZUCHETTO et al., 2014).

Dados sugerem que crianças com TEA são duas a três vezes mais propensas a serem obesos do que os adolescentes da população em geral. Portanto, atividade física e hábitos alimentares são elementos valiosos na prevenção de diversas doenças crônicas não transmissíveis. O estado nutricional inadequado limita a variedade de alimentos e a gravidade da sintomatologia associada ao TEA, podendo causar um significativo impacto na qualidade de vida dos pacientes, pais e cuidadores (CAETANO; GURGEL, 2018).

A obesidade infantil aumenta o risco de problemas de curto e longo prazo, como diabetes, doenças cardiovasculares e dislipidemia. Um estudo com 30 crianças em uma escola de educação especial em Campo Grande, Brasil, constatou que 13,3% das crianças eram obesas e 23,3% estavam abaixo do peso. Com relação às crianças e adolescentes com TEA, observou-se que 13% estavam com baixo peso, 21,7% com sobrepeso e 26,1% com obesidade (KUMMER et al., 2016).

Crianças autistas correm maior risco de estar acima do peso, visto que tendem a ter uma menor participação na prática de exercícios físicos, além do isolamento social que permite aumentar estilo de vida sedentário (MEGUID et al., 2015).

O monitoramento por uma equipe multidisciplinar que inclui médico, psicólogo, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta e nutricionista é essencial no manejo de crianças com TEA. Com relação ao comportamento alimentar o nutricionista fornece suporte sólido, desde avaliações nutricionais que corrigem a ingestão de macronutrientes e micronutrientes até prescrições dietéticas, levando em consideração a individualidade de cada paciente. Isso é relevante quando se considera os problemas alimentares resultantes de comportamentos que alteram a ingestão de alimentos e podem levar a diversas alterações no estado nutricional, como obesidade, baixo peso e deficiências nutricionais (OLIVEIRA, 2020).

Além disso, o nutricionista tem um papel fundamental na educação nutricional, promovendo saúde, desenvolvendo estratégias e compartilhando informações sobre intervenções dietéticas com famílias e cuidadores, os mesmos devem estar sempre atentos às recomendações dietéticas para fornecer alimentos mais saudáveis e evitar alimentos açucarados e altamente processados que estão associados à obesidade e outros problemas de saúde. É importante enfatizar que o estado nutricional de uma criança é compatível com a ingestão diária de alimentos, de modo que os processos fisiológicos e metabólicos, como digestão e absorção, funcionem em resposta aos alimentos (MENDES, 2020).

CONCLUSÃO

O padrão alimentar seletivo e repetitivo de crianças com TEA tem relação direta com os aspectos nutricionais desses indivíduos, ocasionando em deficiência de macronutrientes e micronutrientes, como vitaminas e minerais. Grande parte das crianças com TEA apresentam diversas preferências alimentares e mantém a seletividade ao longo do seu crescimento. Esse fato demonstra a importância da participação do profissional nutricionista ao longo do crescimento e desenvolvimento da criança com TEA, visando corrigir os desvios nutricionais e proporcionar um estado nutricional cada vez mais saudável.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem, financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. K. de A.; FONSECA, P. C. de A.; OLIVEIRA, L. A.; SANTOS, W. R. C. C.; ZAGMIGNAN, A.; OLIVEIRA, B. R. de; LIMA, V. N.; CARVALHO, C. A. de. Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, [S. l.], v. 31, n. 3, 2018. DOI: 10.5020/18061230.2018.7986. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/7986>. Acesso em: 17 jun. 2023.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *DSM-IV-TR: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BATISTAAR, Xavier TCCL, Ferreira J. A influência da alimentação no Transtorno do Espectro Autista. *Rev Conexão Eletrônica*. 2019 jan-dez.

CAETANO, M. V.; GURGEL, D. C. Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, [S. l.], v. 31, n. 1, 2018. DOI: 10.5020/18061230.2018.6714. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/6714>. Acesso em: 17 jun. 2023.

CORREIAC. *Seletividade Alimentar e Sensibilidade Sensorial em Crianças com Perturbação do Espectro do Autismo*, Lisboa. (Tese Doutorado) Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, 2015; 8-110.

CÔRTEZ, M. ALBUQUERQUE, A. Contribuições para o diagnóstico do espectro autista: De Kanner ao DSM-V. *Revista JRG de estudos acadêmicos*, v III, n 2595-1661, p.864-880, 2020.

CUPERTINO, M. do C.; RESENDE, M. B.; VELOSO, I. de F.; CARVALHO, C. A. de; DUARTE, V. F.; RAMOS, G. A. Transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática sobre aspectos nutricionais e eixo intestino-cérebro. *ABCS Health Sciences*, [S. l.], v. 44, n. 2, 2019. DOI: 10.7322/abcshs.v44i2.1167. Disponível em: <https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/1167>. Acesso em: 17 jun. 2023.

DE MORAES, L. S.; BUBOLZ, V. K.; MARQUES, A. y C.; BORGES, L. R.; MUNIZ, L. C.; BERTACCO, R. T. A. Seletividade alimentar em crianças e adolescente com transtorno do espectro autista. *Revista da Associação Brasileira de Nutrição - RASBRAN*, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 42–58, 2021. DOI: 10.47320/rasbran.2021.1762. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/1762>. Acesso em: 17 jun. 2023.

Disorder: A Study Based in Egypt. Macedonian Journal of Medical Sciences, Egito, v. 3, n. 2, p. 262-267, mai./2015.

ESTEBAN-FIGUEROLA, P. et al. Differences in food consumption and nutritional intake between children with autism spectrum disorders and typically developing children: A meta-analysis. Autism, v. 23, n. 5, p. 1079-1095, 2019.

FARIA, L. C. M. .; SANTOS, A. C. F. .; VIEIRA, K. H. . Avaliação dos hábitos alimentares de crianças com o Transtorno do Espectro Autista (TEA): um estudo de caso. Bionorte, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 149–154, 2022. Disponível em: <http://revistas.funorte.edu.br/revistas/index.php/bionorte/article/view/112>. Acesso em: 17 jun. 2023.

GOMES, V. T. S. et al. NUTRIÇÃO E AUTISMO: REFLEXÕES SOBRE A ALIMENTAÇÃO DO AUTISTA. Educação e Ciência: Para a cidadania global, São Jose dos Campos, p.1-6, 28 out. 2016. Anual. Disponível em . Acesso em 13 maio. 2023.

GROKOSKI, K.C. Composição corporal e avaliação do consumo e do comportamento alimentar em pacientes do transtorno do espectro autista [monografia]. Porto Alegre: Universidade de Porto Alegre; 2016.

KUMMER, A. et al. Frequência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes com autismo e transtorno do déficit de atenção/hiperatividade. Revista Paulista de Pediatria, 2016; 34(1):71-77.

LEDFOORD, J. R.; GAST, D. L. Feeding problems in children with autism spectrum disorders: A review. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, Georgia, v. 21, n. 3, p. 153-166, 2006.

LEVENSON, D. Autism in siblings often caused by different faulty genes, study says. American Journal of Medical Genetics, v. 167, n. 5, p. 5-14, 2015.

LIU, X. et al. Correlation between Nutrition and Symptoms: Nutritional Survey of Children with Autism Spectrum Disorder in Chongqing, China. Nutrients, v. 8, n. 5, p. 294, 2016.

Magagnin, T, et al. (2021). Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. Physis: Revista de saúde coletiva,31 (1), 310104.

MEGUID, N. et al. Dietary Patterns of Children with Autism Spectrum

Mendes, M. C. O. Terapia nutricional e sua atuação em criança com transtorno do espectro autista: Revisão de literatura. Trabalho de Conclusão de Curso. 2020.

OLIVEIRA, L.C. B. O nutricionista no cuidado de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e seletividade alimentar. Trabalho de Conclusão de Curso. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Folha informativa, transtorno do espectro autista. Secretaria da Saúde. Autismo. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Autism>.

2017.

Organização Mundial de Saúde (OMS). Autism spectrum disorders. Disponível em: Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/autism-spectrum-disorders/en/>. Acesso em: 10 Abril. 2023.

PERLMUTTER, D. et al. Amigos da mente: Nutrientes e bactérias que vão curar e proteger seu cérebro. Editora Paralela, 2015.

RANJAN, S.; NASSER, J. A. Nutritional Status of Individuals with Autism Spectrum Disorders: Do We Know Enough? *Advances in Nutrition*, Philadelphia, v. 6, n. 4, p. 397-407, 2015.

RICCIO, M. P. et al. Is food refusal in autistic children related to TAS2R38 genotype? *Autism Research*, v. 11, n. 3, p. 531-538, 2018.

ROCHA G, et al. Análise da seletividade alimentar de crianças com transtorno do espectro autista, Maranhão. 2019; 1-8.

SANTOCCHI, E. et al. Effects of Probiotic Supplementation on Gastrointestinal, Sensory and Core Symptoms in Autism

SERRANO P. Integração Sensorial no Desenvolvimento e Aprendizagem da Criança. *Revista Papa-Letras*, 2016; 13-157.

SERRANO P. Integração Sensorial no Desenvolvimento e Aprendizagem da Criança. *Revista Papa-Letras*, 2016; 13-157.

SHAABAN. S.Y. et al. The role of probiotics in children with autism spectrum disorder: A prospective, open-label study. *Nutr Neurosci*. 2018;21(9):676-681. doi:10.1080/1028415X.2017.1347746.

SILVA, D.V.D.; SANTOS, P.N.M.; SILVA, D.A.V.D. Excesso de peso e sintomas gastrintestinais em um grupo de crianças autistas. *Revista Paulista de Pediatria*. 2020; 38.

Spectrum Disorders: A Randomized Controlled Trial. *Front Psychiatry*. 2020 Sep 25;11:550593. doi: 10.3389/fpsy.2020.550593. PMID: 33101079; PMCID: PMC7546872.

SUAREZ M. Sensory Processing in Children with Autism Spectrum Disorders and Impact on Functioning. *Western Michigan University*, 2013; 204-211.

YAMANE, K.; FUJII, Y.; HIJIKATA, N. Support and development of autistic children with selective eating habits. *Brain and Development*, v. 42, n. 2, p. 121-128, 2020.

ZUCHETTO, A.T.; et al. Avaliação da composição corporal de crianças e jovens com deficiência. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2014.