

CAPÍTULO 47

 <https://doi.org/10.58871/ed.academic.00047.v1>

RELAÇÃO ENTRE O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E A ALIMENTAÇÃO E COMO A NUTRIÇÃO DESEMPENHA UM PAPEL FUNDAMENTAL

RELATIONSHIP BETWEEN AUTISM SPECTRUM DISORDER AND DIET AND HOW NUTRITION PLAYS A FUNDAMENTAL ROLE

LYNDA STHEFANNY ALVES DOS SANTOS
Universidade Federal do Piauí

ALEXIA ELLEN DE ARAÚJO LEMOS
Universidade Federal do Piauí

KEVILLY DA SILVA RAMOS
Universidade Federal do Piauí

LETÍCIA DE CASTRO MENDES
Universidade Federal do Piauí

LETÍCIA LOURENÇO DE ARAÚJO
Universidade Federal do Piauí

MARIA EDUARDA RAIELLY DA SILVA
Universidade Federal do Piauí

MARIA VALÉRIA ALVES DE OLIVEIRA
Universidade Federal do Piauí

NAYLA DAIANE PRADO AZEVEDO
Universidade Federal do Piauí

GIOVANNA KARLA DE ALENCAR NASCIMENTO
Universidade Federal do Piauí

KAROLINE DE MACEDO GONÇALVES FROTA
Universidade Federal do Piauí

RESUMO

O artigo visa contribuir com discussões que relacionam o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e o papel fundamental da alimentação no que tange a nutrição. Nesse âmbito, aborda

primordialmente as principais ações a respeito do autismo, bem como explicar sua relação com a alimentação. Foi aplicada a metodologia de pesquisa a partir de base de dados utilizando descritores e critérios de inclusão como artigos publicados no período de 2017 a 2022. Nesse sentido, verificou-se uma prevalência de recusa na alimentação da criança autista, pois ao analisar os hábitos alimentares observa-se que o comportamento e o consumo alimentar são fatores que interferem diretamente na vida dessa população. O fenômeno conhecido como seletividade alimentar é frequente entre as crianças com TEA, no qual evidencia a repetição dos mesmos alimentos consumidos e a relação entre a textura apresentada. A seletividade alimentar desses pacientes contribui para uma maior demanda no consumo de alimentos calóricos. Conclui-se que a intervenção dietética se torna essencial para a melhora no quadro de saúde física, mental e intestinal dos pacientes autistas.

Palavras-chave: Autismo; alimentação; nutrição.

ABSTRACT

The article aims to contribute to discussions that relate Autistic Spectrum Disorder (ASD) and the fundamental role of food in terms of nutrition. In this context, it primarily addresses the main actions regarding autism, as well as explaining its relationship with food. The research methodology was applied from the database using descriptors and inclusion criteria such as articles published in the period from 2017 to 2022. In this sense, there was a prevalence of refusal to feed the autistic child, because when analyzing the eating habits it is observed that behavior and food consumption are factors that directly interfere in the life of this population. The phenomenon known as food selectivity is frequent among children with ASD, in which it shows the repetition of the same foods consumed and the relationship between the presented texture. The food selectivity of these patients contributes to a greater demand in the consumption of high-calorie foods. It is concluded that dietary intervention becomes essential to improve the physical, mental and intestinal health of autistic patients.

Keywords: Autism; food; nutrition.

1. INTRODUÇÃO

O Autismo, também conhecido como Transtorno do Espectro Autista (TEA), é um transtorno do neurodesenvolvimento influenciado por uma série de fatores genéticos, ambientais e imunológicos que contribuem para sua patogênese de tal forma que leva a distúrbios comportamentais, como defeitos na interação social, linguagem, comunicação e no jogo imaginativo. Além disso, possui padrões de comportamento, atividades e interesses limitados, repetitivos e estereotipados (APA, 2014). Ademais, é importante salientar que a frequência desse transtorno é quatro vezes maior no sexo masculino do que no feminino (OLIVEIRA; SERTIÉ, 2017).

Em geral, o TEA é caracterizado por falta de comunicação verbal ou atraso no desenvolvimento (uso da linguagem estereotipada, incapacidade de iniciar ou manter uma

conversa), dificuldades na interação social (ausência de reciprocidade afetiva, contato visual, expressão facial, entre outros), padrões de interesse e comportamentos restritos (como movimentos estereotipados ou repetitivos, interesse excessivo por objetos ou rotinas), pobreza de pensamentos abstratos ou imaginativos e dificuldades de aprendizagem (BUGALHO et al., 2006).

A modulação sensorial quando comprometida pode afetar diretamente o paladar, olfato, visão e tato e acarretar o desenvolvimento de problemas alimentares relacionados. Quando se trata das pessoas com TEA, esses problemas alimentares se apresentam a partir das inabilidades motoras orais que envolvem principalmente a mastigação, a deglutição e os problemas no trato gastrointestinal (LÁZARO; SIQUEIRA; PONDÉ, 2020). A desintegração sensorial observada pode influenciar na escolha cada vez menos variada no consumo dos mais diversos grupos alimentares a partir dos hábitos alimentares da criança autista e dos modos repetitivos característicos (MAGAGNIN, 2021).

As dificuldades alimentares podem ser a seletividade alimentar e a recusa alimentar. A seletividade alimentar se relaciona diretamente com o comportamento da criança autista, pois pode se desenvolver a partir da aversão aos aspectos intrínsecos dos alimentos, como cor, odor, temperatura e textura. Essa seletividade acomete quase que em sua totalidade as crianças com TEA, chegando a cerca de 80%, além disso apresenta cerca de 95% de resistência quando se trata da ação de experimentar novos alimentos (BOTTAN, 2020). Já a recusa alimentar pode ser observada a partir da rejeição de determinados alimentos, intimamente ligada à recusa pelo novo e apresentando comportamento caracterizado por agressões às pessoas próximas ou a si mesmo, inquietação, choro e arremesso da comida para fora do prato (SILVA, 2021).

A recorrência dessas dificuldades alimentares observada a partir do comportamento das crianças com TEA pode resultar em quadros de carências nutricionais, como deficiências de micronutrientes. Esses quadros são caracterizados por alterações gastrointestinais e alterações na composição da microbiota intestinal, com o aparecimento de sintomas como dores abdominais, constipação e diarreia (MAGAGNIN, 2021). Essas carências se desenvolvem principalmente pela maior preferência por alimentos calóricos, com grande quantidade de açúcares, gorduras e sódio em detrimento do consumo de frutas, verduras e legumes, tendo assim uma menor ingestão de fibras, vitaminas e minerais (BOTTAN, 2020).

Dessa maneira, esse trabalho de revisão tem como objetivo avaliar a relação entre as escolhas alimentares e o transtorno do espectro autista.

2. METODOLOGIA

A revisão de literatura caracteriza-se por uma análise da literatura podendo ser do ponto de vista teórico ou contextual. Nesse tipo de revisão, não há necessidade de estabelecer critérios rígidos para seleção bibliográfica. Assim, o presente artigo teve como objetivo avaliar a relação intrínseca entre o transtorno do espectro autista e a alimentação, sendo esta abordada nos âmbitos da nutrição, seletividade alimentar e outras questões referente ao indivíduo autista. Nesse sentido, fez-se uma busca nas bases de dados na Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO), Google Acadêmico e PubMed, utilizando os descritores padronizados pelos Descritores em Ciências da Saúde (DECS): “autismo”, “alimentação” e “nutrição”, inseridos de forma isolada e combinada utilizando o booleano “and”.

Os critérios de inclusão foram: artigos disponibilizados na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que tratassem da temática: relação entre o transtorno do espectro autista e a alimentação e o papel fundamental da nutrição, publicados no período de 2017 a 2022. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados e que não abordassem o tema proposto. Após a pesquisa com os descritores, foi realizada uma leitura do resumo dos artigos para verificar os que realmente abordavam o conteúdo proposto. Inicialmente, foram encontradas 374 produções científicas com os descritores “autismo” e “nutrição”. Desses, foram selecionadas 45 e excluídos 329, por possuírem abordagem distintas do objetivo proposto. Após a leitura dos artigos e verificação de duplicação e temática, selecionou-se 30 artigos que passaram a compor o corpus de análise para este estudo de revisão narrativa, assim como se encontra ilustrado na figura 1.

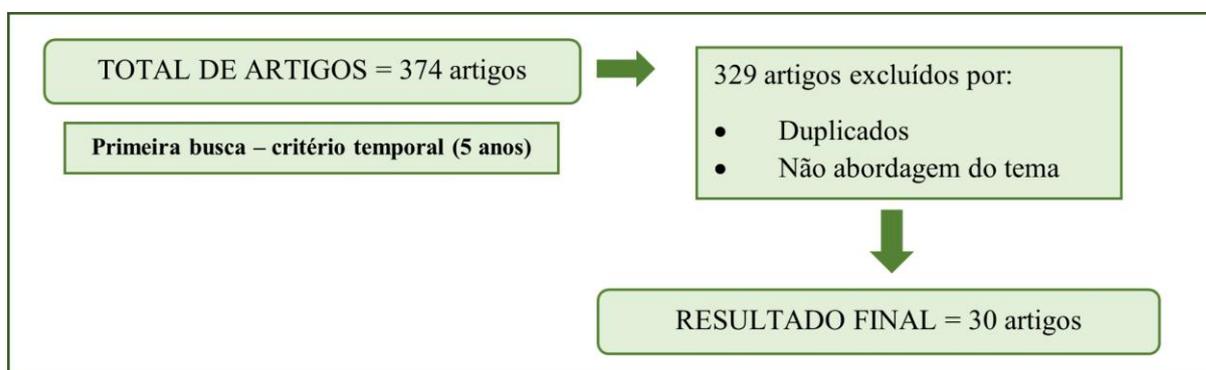


Figura 1. Fluxograma da pesquisa dos artigos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar os hábitos alimentares de crianças e adolescentes diagnosticadas com transtorno do espectro autista (TEA), observa-se o comportamento como fator que interfere no consumo alimentar, em que há uma prevalente recusa por parte da criança autista em determinados alimentos. Do mesmo modo, há uma forte inclinação à ingestão de alimentos estabelecidos como prediletos ao paladar restritivo destes indivíduos (MENDES, 2022). Tal fenômeno é conhecido como “seletividade alimentar” e é apresentado com frequência por crianças com TEA, podendo estar relacionado a distúrbios no processamento sensorial, visto que uma desordem da experiência sensitiva no momento da refeição é suficiente para provocar uma redução na ingestão alimentar. A preferência a determinados alimentos também pode surgir motivada pela rejeição à tentativa de inserir alimentos “inéditos” à dieta, e prevalecer à medida que se dá o desenvolvimento da criança (SILVA, 2021; LOPEZ *et al.*, 2021).

Outrossim, no TEA, as disfunções sensoriais relacionadas à interpretação do sabor, textura, forma, temperatura dos alimentos, bem como, a cor e embalagem, a apresentação do prato e até mesmo dos utensílios utilizados podem prejudicar o consumo alimentar desta população, já que o cérebro não interpreta as informações sensoriais de maneira organizada. O distúrbio no processamento da informação sensorial, como na fome, também pode induzir a restrição alimentar, interferindo em seu estado nutricional, algo que se agrava diante da dificuldade apresentada pelo autista de compreender os sinais ambientais (SILVA, 2022; SILVA, 2021).

As crianças e adolescentes são um importante grupo para monitorar o consumo alimentar, uma vez que, naturalmente, já compõem um grupo de difícil intervenção nutricional (MAGAGNIN, 2021). Em um estudo de Rocha *et al.*, (2019), foi observado que o principal comportamento identificado na alimentação de crianças com TEA foi a seletividade, evidenciada pela repetição dos mesmos alimentos consumidos e dificuldades com a textura que eles apresentam. Sendo que, 85,7% dos participantes do estudo apresentaram algum tipo de dificuldade no momento da refeição, 65,5% relataram dificuldade relacionada ao consumo de novos alimentos, 51,7% relacionada a textura dos alimentos e 52,2% relataram que seus filhos não gostam de variar alimentos no momento da refeição.

Ademais, em um estudo de Lopez *et al.*, (2021), através da aplicação de mais de um questionário alimentar foi observado que as crianças com TEA consumiram mais que o recomendado a alimentos como doces, salgadinhos e refrigerantes, enquanto que alimentos mais naturais, como batata, arroz, pão, pão integral, macarrão, frutas ou nozes foram citados

como alimentos com uma menor frequência de consumo. Entretanto, tal resultado não se mostrou diferente em comparação com os achados do grupo de crianças neurotípicas. Diante da maior propensão de crianças com TEA apresentarem dificuldades alimentares e das consequências que tal comportamento exercem, é essencial o entendimento do transtorno e a intervenção alimentar.

3.1 Obesidade e Autismo

Obesidade caracteriza-se como uma síndrome multifatorial em que ocorrem alterações fisiológicas, bioquímicas, anatômicas e metabólicas. Ademais, ocorrem alterações psicológicas e sociais, somado a isso, existem fatores ambientais que podem provocar a obesidade, a exemplo do consumo excessivo de alimentos sem a realização de atividades físicas gerando dessa maneira um superávit calórico (QUEDAS et al., 2020).

A obesidade é um fator de risco para o desenvolvimento de problemas em curto e longo prazo na criança, como diabetes e doenças cardiovasculares. Com isso, estudos internacionais evidenciam que crianças e adolescentes com TEA (Transtorno do Espectro Autista) e TDAH (Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade) podem ser mais propensas a essas alterações ponderais e, portanto, desenvolver mais facilmente comorbidades advindas do excesso de peso (KUMMER et al., 2015). Alguns estudos realizados sobre a temática indicam que crianças com TEA têm 40% mais chances de serem obesas quando em comparação com crianças sem TEA (SETTA et al., 2021).

Com isso, dentre os fatores de risco que podem corroborar para a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças com TEA está a maior seletividade alimentar desses pacientes, contribuindo para o aumento no consumo de alimentos altamente calóricos e com maior palatabilidade, podendo assim levar ao ganho de peso excessivo. Soma-se a isso, a relação entre as terapias farmacológicas e o sono desordenado. Em indivíduos com TEA, o sobrepeso e a obesidade, além de configurarem um fator de risco para agravos cardiovasculares, podem contribuir para o agravamento do isolamento social, associado a não aceitação da imagem corporal e autoestima baixa do próprio indivíduo e também discriminação feita pela sociedade (SILVA et al., 2020).

3.2 Microbiota Intestinal

No decorrer dos últimos anos, estudos vêm demonstrando numerosas alterações na microbiota intestinal em crianças que possuem o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA).

Logo, essas alterações favorecem a incidência de sintomas gastrointestinais e alterações comportamentais. Sendo assim, crianças com TEA são mais propensas a manifestar doenças gastrointestinais e disfunções imunológicas, uma vez que a microbiota bacteriana intestinal delas apresenta disparidade quando comparada com a de crianças sem o transtorno, mas a causa destes problemas ainda não exprimem uma clareza exata, a alteração existente na microbiota intestinal em crianças com autismo também estabelece uma conexão direta com os hábitos alimentares, em virtude da existência de um fator padrão que merece destaque em razão da sua relevância, que é a seletividade alimentar. Caracteriza-se essa seletividade pela repelência sensorial a certos sabores e texturas, desinteresse pela comida e até recusa alimentar (BARRETO et al., 2022).

De acordo com Martins et al. (2021), as causas do TEA têm levado vários cientistas a relacionar diversos outros sistemas ao cérebro do paciente, associando alterações na microbiota gastrointestinal (MGI) a comportamentos típicos de pessoas com TEA, sugerindo que o eixo cérebro-intestino seja uma importante peça neste ‘quebra-cabeças’. O eixo microbiota-intestino-cérebro descreve a conexão fisiológica bidirecional para a troca de informações entre a microbiota, do intestino e o cérebro, foi no século passado que surgiram as primeiras hipóteses sobre a correlação entre esses sistemas (SRIKANTHA; MOHAJERI, 2019). A relação do eixo microbiota-intestino-cérebro no público infantil sugere a hipótese de que crianças que apresentam alterações na microbiota com problemas gastrointestinais e possuem predisposição genética para TEA tenham facilidade de expressar o fenótipo do autismo ou o aumento de sintomas neurocomportamentais, como ansiedade, estresse e episódios de raiva (BENTO et al., 2020; FATTORUSSO et al., 2019).

Outrossim, no que tange a disbiose, ela ocasiona aumento da permeabilidade intestinal que permite a passagem de patógenos, nutrientes digeridos inadequadamente e toxinas através da mucosa do intestino que alcançam a corrente sanguínea, e posteriormente a barreira hematoencefálica, causando alterações cognitivas e comportamentais, com aumento da hiperatividade, irritabilidade e alterações de comunicação. Assim, no autismo, a disbiose afeta negativamente a sintomatologia da doença, perpetuando comportamentos hiperativos, restritos e estereotipados (GONÇALVES et al., 2022). Portanto, a disbiose caracteriza-se por uma composição microbiana alterada no intestino, que favorece a prevalência dos micróbios patogênicos em relação aos benéficos. Visto isso, pesquisas mostram que a disbiose, assim como os sintomas gastrointestinais, são quatro vezes mais prevalentes em crianças com TEA em comparação com a população normal (SRIKANTHA; MOHAJERI, 2019).

Compreende-se que as quantidades diferentes de micro-organismos que compõem a microbiota intestinal se relacionam a sintomatologia do TEA, dado que quanto mais desregulada estiver a microbiota mais sintomas serão recorrentes em crianças que apresentam autismo. Concernente a disbiose, estudos mostram que pacientes que convivem com o autismo apresentaram em suas fezes uma proporção significativamente diminuída dos filos Bacteroidetes e Firmicutes, assim como as bactérias *Escherichia coli*, *Bifidobacterium*, *Fusobacterium*, *Oscillospira*, *Sporobacter*, *Streptococcus* e *Subdoligranulum* e *Collinsella* spp. No entanto, foram encontradas concentrações elevadas de bactérias *Akkermansia muciniphila*, *Anaerofilum*, *Barnesiella intestinihominis*, *Clostridium* spp, *Dorea* spp, além da família *Enterobacteriaceae*, *Faecalibacterium* spp, *Roseburia* spp, *Excrementihominis parasutterella*, *Prevotella copri*, *Prevotella oris* e *Turicibacter* spp (ANGELIS et al., 2015; SRIKANTHA; MOHAJERI, 2019).

Os componentes dietéticos são reconhecidos como um dos principais moduladores externos da microbiota intestinal humana (ANGELIS et al., 2015). Alguns compostos alimentares como o glúten, caseína, corantes, glutamato monossódico, aspartame e outros tipos de açúcares são considerados maléficos para crianças portadoras de TEA. Consequentemente, a retirada desses compostos pode contribuir positivamente na redução dos sintomas gastrointestinais, diminuindo os impulsos hiperativos, além de atuar na melhora da linguagem verbal e não verbal. A intervenção dietética em crianças portadoras de TEA é de suma importância para a melhora tanto da saúde física, quanto mental. Pesquisas apontam que uma dieta equilibrada pode gerar um impacto positivo na saúde neurológica, atuando nas áreas de comunicação, atenção e hiperatividade, e também indicar mudanças positivas na sintomatologia geral, abrindo inúmeras possibilidades para melhora da qualidade de vida desses indivíduos (BARRETO et al., 2022) .

3.3 Intervenções Nutricionais

Devido ao consumo elevado de alimentos ultraprocessados pelas crianças com TEA, é necessário a inclusão dos pais em programas de educação nutricional. Os aditivos alimentares presentes em ultraprocessados estão relacionados ao comprometimento do autismo, visto que esses costumam ser consumidos em excesso e a suprir alimentos in natura ou minimamente processados, provocando assim, carências nutricionais e excesso de peso (MAGAGNIN et al., 2021).

A alimentação de crianças com TEA deve ter como base alimentos in natura e minimamente processados, tendo em vista que apresentam todos os nutrientes necessários para

um bom desenvolvimento. Óleos, gorduras, sal e açúcar devem ser utilizados em pouca quantidade e alimentos processados devem ser evitados, portanto os ultraprocessados não devem estar presentes na alimentação diária dessas crianças. Recomenda-se que as demandas nutricionais sejam supridas pelos alimentos em si, por apresentarem mais benefícios quando comparados aos nutrientes isolados. Contudo, deficiências nutricionais podem ser desenvolvidas devido a alguns comportamentos alimentares específicos dos autistas. Nesse contexto, o uso da suplementação torna-se interessante e deve esta ser prescrita pelo nutricionista ou médico, conforme a necessidade individual do paciente (MAGAGNIN; SORATTO, 2019).

Em razão dos problemas gastrointestinais presentes nessas crianças, a utilização de probióticos e prebióticos vem a ser recomendado para a melhora dos sintomas gastrointestinais e comportamentais no autismo, visto que os prebióticos facilitam a absorção dos nutrientes e têm a capacidade de modular a microbiota intestinal, e os probióticos beneficiam nosso organismo estimulando o desenvolvimento e atividade de bactérias benéficas, podendo trazer respostas positivas para as crianças que apresentam esta condição (BRANDÃO et al., 2022).

Observou-se relação entre o aumento dos níveis da citocina pró-inflamatória TNF- α e a gravidade do autismo e sintomas gastrointestinais, uma vez que ingestão de probióticos reduzem os níveis dessa citocina e, conseqüentemente proporciona melhora dos comportamentos restritivos e repetitivos e da população bacteriana na microbiota intestinal, reduzindo certos sintomas gastrointestinais, especificamente dor ao defecar, frequência de diarreia e consistência (SANCTUARY et al., 2019). Além disso, notou-se melhorias nos sintomas anti sociais e gastrointestinais após a utilização das suplementações com Prebiótico B-GOS em crianças com TEA com dietas de exclusão de glúten e caseína, podendo indicar que intervenções combinadas podem ser mais benéficas em indivíduos com TEA do que uma única abordagem dietética (GRIMALDI et al., 2018).

Estudos sugerem uma relação entre a exclusão de glúten e caseína da dieta e a melhora do comportamento de crianças TEA, porém não há evidências sólidas na literatura científica que comprovem tal relação. De acordo com esses estudos, a ingestão dessas proteínas provoca inflamações e alergias que podem influenciar no desenvolvimento cerebral (REISSMANN et al., 2014; REISSMANN, 2020). A maioria dos estudos que avaliaram a intervenção Gluten Free Casein Free (GFCF) não mostraram melhora estatística em relação aos sintomas clínicos do autismo, observou-se melhora na comunicação, movimentos estereotipados, agressividade e sinais de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, mas sem alterações estatísticas (MONTEIRO et al., 2020). Contudo, outros estudos sugerem que essa restrição alimentar pode

ter maior impacto na composição da microbiota intestinal do que no tipo de distúrbio, visto que se observou uma menor abundância de bifidobactérias e *Veillonella ceeae* em crianças com TEA após dieta de exclusão. Além disso, observou-se um aumento da excreção de aminoácidos e potencial problemas de absorção de nutrientes em pacientes após a realização dessa dieta, sendo necessários um acompanhamento nutricional especializado pois sem as orientações corretas, é possível trazer maiores complicações para a saúde da criança (GRIMALDI et al., 2018).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que a intervenção dietética é de suma importância para a melhora tanto da saúde física quanto mental de pacientes com autismo, devido, principalmente, a seletividade alimentar, comportamento que contribui para o aumento do consumo de alimentos altamente calóricos e com maior palatabilidade, frequente em indivíduos com TEA. Dessa forma, a educação nutricional pode contribuir para evitar tanto a obesidade e suas complicações quanto alterações na microbiota intestinal, que juntamente a problemas gastrointestinais, pode facilitar a expressão do fenótipo do autismo ou o aumento de sintomas neurocomportamentais, como ansiedade, estresse e episódios de raiva.

REFERÊNCIAS

APA. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Associação Brasileira de Psiquiatria. Trad. Maria Inês Corrêa Nascimento. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, p. 50, 2014.**

BUGALHO, P.; CORREA, B.; VIANA-BAPTISTA, M. Papel do cerebelo nas funções cognitivas e comportamentais: bases científicas e modelos de estudo. **Acta Médica Portuguesa**. v.19, n.3, p. 260, 2006.

BARRETO, B. S. C. *et al.* **A influência da microbiota intestinal no transtorno do espectro autista (TEA): Um estudo de revisão.** 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/24617>. Acesso em: 14 nov. 2022.

BENTO, G. *et al.* **Impacto da microbiota intestinal no comportamento das crianças com transtorno do espectro autista (TEA).** In: Anais da Semana de Pesquisa da UNIT-SEMPESq, Alagoas, n. 8, 2020. Disponível em: https://eventos.set.edu.br/al_sempesq/article/view/13681. Acesso em: 14 nov. 2022.

BOTTAN, G. *et al.* Analisar a alimentação de autistas por meio de revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 100448-100470, 2020.

BRANDÃO, T. L.S. *et al.* Suplementação de prebióticos e probióticos em crianças autistas: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e12811124061-e12811124061, 2022.

FATTORUSSO, A. *et al.* Autism spectrum disorders and the gut microbiota. **Nutrients**, v. 11, n. 3, p. 521 – 545, 2019.

GONÇALVES, A. G. F. *et al.* **Perfil nutricional e prevalência de disbiose intestinal em crianças com transtorno do espectro autista.** 2022. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/13498>. Acesso em: 14 nov. 2022.

GRIMALDI, R. *et al.* A prebiotic intervention study in children with autism spectrum disorders (ASDs). **Microbiome**, v. 6, n. 1, p. 1-13, 2018.

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**, v. 34, p. 71-77, 2016.

LÁZARO, C.; SIQUARA, G.; PONDÉ, M. Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista: estudo de validação. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 68, p. 191-199, 2020.

LÓPEZ, J. *et al.* Seletividade alimentar, inadequações nutricionais e problemas comportamentais na hora das refeições em crianças com transtorno do espectro do autismo em comparação com crianças neurotípicas. **Jornal Internacional de desordens alimentares**, 54(12), 2155–2166, 2021.

MAGAGNIN, T.; SORATTO, J. *Autismo: comer para nutrir.* Criciúma, SC: Ed. Do Autor, 2019. E-book.

MAGAGNIN, T. *et al.* Aspectos alimentares e nutricionais de crianças e adolescentes com transtorno do espectro autista. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 31, 2021.

MANGIOLA, F. *et al.* Gut microbiota in autism and mood disorders. **World Journal Gastroenterology**, v. 22, n. 1, p. 361-368, 2016.

MARTINS, F. do N. P.; CUNHA, L. B. G. .; LACERDA, E. M. da C. B. Alterações na microbiota gastrointestinal de crianças com transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. **Psicologia e Saúde em debate**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 169–180, 2021. DOI: 10.22289/2446-922X.V7N2A11.

MENDES, S. A. de O. *et al.* Influência dos hábitos alimentares de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 11, e310111133193, 2022.

MONTEIRO, M. A. *et al.* Transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática sobre intervenções nutricionais. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, 2020.

OLIVEIRA, K. G.; SERTIÉ A. L. Autism spectrum disorders: an updated guide for genetic counseling. **Einstein**. São Paulo. v. 15, n. 2 p. 233-238, 2017.

QUEDAS, C.; MENDES, E. H.; TOLEDO, T. B. Prevalência de excesso de peso e obesidade

em pessoas com transtorno do espectro autista: uma revisão bibliográfica. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 20, n. 2, 2020.

REISSMANN, A. *et al.* Gluten-free and casein-free diets in the treatment of autism. **Functional Foods in Health and Disease**, v. 4, n. 8, p. 349-361, 2014.

REISSMANN, A. Gluten-free and casein-free diets in the management of autism spectrum disorder: A systematic literature review. **Journal of Disease Prevention and Health Promotion**, v. 4, 2020.

ROCHA, G. S. S. *et al.* Análise da seletividade alimentar de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 24, e. 538, 2019. <https://doi.org/10.25248/reas.e538.2019>

SANCTUARY, M. R. *et al.* Pilot study of probiotic/colostrum supplementation on gut function in children with autism and gastrointestinal symptoms. **PloS one**, v. 14, n. 1, p. e0210064, 2019.

SILVA, C. **Comportamento alimentar de crianças e adolescentes autistas: revisão integrativa**. Monografia (Bacharel em Nutrição). Centro Universitário UNIAGES. Paripiranga, 2021.

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

SILVA, C. C. **Comportamento alimentar de crianças e adolescentes autistas: Revisão integrativa**. 57p. Monografia (bacharelado em Nutrição) – UniAGES, Paripiranga, Bahia, 2021.

SILVA, F. D. da *et al.* Aspectos relacionados ao consumo alimentar em crianças autistas: uma revisão da literatura. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 3, 2022.

SETTA, B. R. S. *et al.* Sobrepeso e obesidade em portadores do transtorno do espectro autista (TEA). **Cadernos UniFOA**, v. 16, n. 46, 2021.

SRIKANTHA, P.; MOHAJERI, M. H. The Possible Role of the Microbiota-Gut-Brain-Axis in Autism Spectrum Disorder. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 20, n. 9, p. 2115, 2019.