

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
NÚCLEO DE SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

ANDRESSA SUÉLLY SILVA

MARIA HELISA MARQUES DA SILVA

MILEIDE MARIA SOUZA DA SILVA

**NUTRIÇÃO APLICADA AO TRATAMENTO DA
SELETIVIDADE ALIMENTAR EM CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

RECIFE/2022

ANDRESSA SUÉLLY SILVA

MARIA HELISA MARQUES DA SILVA

MILEIDE MARIA SOUZA DA SILVA

**NUTRIÇÃO APLICADA AO TRATAMENTO DA
SELETIVIDADE ALIMENTAR EM CRIANÇAS COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Projeto de Pesquisa apresentado como requisito parcial, para conclusão do curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário Brasileiro, sob a orientação da professora Mariana Nathália Gomes de Lima.

RECIFE, 2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S586n Silva, Andressa Suélly
Nutrição aplicada ao tratamento da seletividade alimentar em crianças
com transtorno do espectro autista / Andressa Suélly Silva, Maria Helisa
Marques da Silva, Mileide Maria Souza da Silva. - Recife: O Autor, 2022.
25 p.

Orientador(a): Esp. Mariana Nathália Gomes de Lima.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Nutrição, 2022.

Inclui Referências.

1. Transtorno do espectro autista. 2. Seletividade alimentar. 3.
Dietoterapia. I. Silva, Maria Helisa Marques da. II. Silva, Mileide Maria
Souza da. III. Centro Universitário Brasileiro - Unibra. IV. Título.

CDU: 612.39

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, por ter chegado até aqui na nossa reta final de graduação, por sempre colocar em nossos caminhos pessoas especiais, e por nos conceder forças para vencer os obstáculos, com sua infinita misericórdia.

À nossa prezada e querida orientadora Mariana Nathália Gomes de Lima por todos os ensinamentos que foi compartilhado para todas nós, com muita sabedoria e competência dessa profissional excelente.

Também agradecemos aos nossos pais, Maria Sueli Silva; Cristiane Maria da Conceição e Jailson Marques da Silva; Maria do Socorro Souza da Silva e Valdomiro Veríssimo da Silva (in memória), por todo apoio e compreensão, todos os incentivos que foram nos dados e por estarem ao nosso lado durante o percurso da graduação.

E a todas as outras pessoas que direta ou indiretamente colaboraram com o sucesso deste trabalho.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1 Transtorno do espectro autista (TEA)	8
2.2 Seletividade alimentar	11
2.3 O papel da nutrição no tratamento e prevenção do TEA	13
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	15
3.1 Tipo e período do estudo	15
3.2 Pergunta norteadora	15
3.3 Coleta de dados	15
3.4 Critérios de inclusão e exclusão	16
3.5 Processamento e análise dos dados	16
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	

NUTRIÇÃO APLICADA AO TRATAMENTO DA SELETIVIDADE ALIMENTAR EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Andressa Suélly Silva

Maria Helisa Marques Da Silva

Mileide Maria Souza Da Silva

Mariana Nathália Gomes de Lima

Resumo: O transtorno do espectro autista é um distúrbio do neurodesenvolvimento e tem característica multifatorial, pois sua causa pode ter relação com o meio ambiente ou com a genética. Mediante a isso, o diagnóstico é realizado através da observação dos sintomas, que se manifesta a partir dos três anos de idade. A criança autista tem como um dos sintomas a seletividade alimentar, no qual, pode ocasionar uma desnutrição alimentar dificultando no crescimento da criança e em contrapartida, também poderá desenvolver obesidade e entre outras complicações. Porquanto, o papel da nutrição é investigar a frente a seletividade alimentar desenvolvida em crianças com transtorno do espectro autista (TEA), pois, a dietoterapia e a educação alimentar e nutricional são soluções para qualidade de vida de indivíduos com o transtorno do espectro autista. O presente trabalho tem como objetivo averiguar a relação da nutrição com o comportamento da criança autista na seletividade alimentar. Trata-se de uma revisão integrativa, com utilização de bases de dados e artigos originais dos últimos cinco anos, que mostram estudos em relação a crianças com autismo e a nutrição como tratamento da seletividade alimentar.

Palavras-chave: Transtorno do espectro autista. Seletividade alimentar. Dietoterapia

1 INTRODUÇÃO

Segundo Gadia, Tuchman e Rotta (2004), “Autismo não é uma doença única, mas sim um distúrbio de desenvolvimento complexo, definido de um ponto de vista comportamental, com etiologias múltiplas”. A palavra “autismo” foi utilizada pela primeira vez em 1911 por Bleuler, na qual consiste em uma síndrome comportamental que acarreta uma desordem neurológica interferindo na habilidade sócio-comunicativa e cognitiva, com padrões repetitivos e restritivos, além de apresentar vários graus específicos em cada indivíduo (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004).

O transtorno do espectro autista (TEA) é um dos mais conhecidos entre os transtornos invasivos do desenvolvimento (TID). Esse transtorno tem uma etiologia multifatorial, que pode ter relação com o ambiente ou com a genética e o seu diagnóstico é feito com a observação dos sintomas, que geralmente são manifestados

a partir dos 3 anos de idade, estando mais presente no sexo masculino do que o feminino (MAGAGNIN et al., 2019).

Dentre os sintomas presentes no autismo, existe a seletividade alimentar que é uma consequência das alterações sensoriais, que está relacionada com as alterações comportamentais do transtorno do espectro autista. As crianças com autismo são seletivas em relação à textura, cor e temperatura do alimento, além de serem resistentes à inclusão de novos alimentos. Por consequência, esta preferência alimentar pode acarretar problemas de saúde como desnutrição calórica proteica, obesidade e interferência no crescimento, lembrando que esse comportamento restritivo pode ser transitório ou perdurar da vida (MOURA; SILVA; LANDIM, 2021).

Além disso, crianças com TEA podem apresentar uma alteração na permeabilidade intestinal como uma das consequências da disbiose, que também é muito presente no autismo. A caseína e o glúten podem formar opioides e este pode afetar os lobos temporais, dificultando na fala, audição, além de reduzir o número de células nervosas e inibir os neurotransmissores. Portanto, a exclusão desses componentes nutricionais resultará em uma melhora dos sintomas das crianças com autismo (ESTRELA e REZENDE, 2020).

Existem algumas evidências de que a nutrição tem auxiliado no processo de melhora significativa na qualidade de vida de indivíduos com transtorno do espectro autista. Pois uma conduta dietoterápica ajuda na diminuição dos sintomas, melhorando a comunicação, diminuindo a hiperatividade e prevenindo a desnutrição deste grupo (SOUSA et al., 2021). Além disso, uma das estratégias que têm se mostrado positivas no tratamento da seletividade alimentar é a educação nutricional, pois possibilita uma alimentação adequada e uma variedade de alimentos (MOURA et al., 2021).

Mediante ao exposto, o objetivo do atual trabalho é investigar a ocorrência da seletividade alimentar enquanto sintoma do TEA, como também verificar a importância da alimentação e nutrição no tratamento e melhora dos sintomas de crianças acometidas pelo transtorno.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 Transtorno do espectro autista (TEA): conceito, diagnóstico e fatores associados

O Transtorno do Espectro Autista é uma síndrome comportamental, que resulta em alterações na interação social, comunicação e cognição, chegando até a alimentação. Pessoas que apresentam o TEA têm tendências ao isolamento social, dificuldade em estabelecer conexão visual com outras pessoas, podendo ter dificuldades na linguagem, serem seletivas em relação a espaços de convivência e pessoas, bem como apresentarem desconforto e irritabilidade, inicialmente, não compreendidas (PAULA, et. al., 2020).

A expressão autismo foi utilizada pela primeira vez em 1911 por Bleuler, indicando que a referida problemática estabelecia um universo fora da realidade com grande dificuldade ou impossibilidade de comunicação. E em 1943, foi feita uma pesquisa por Kanner que identificou como autistas 11 crianças com dificuldades em estabelecer contato afetivo e interpessoal, com a perspectiva de que outros tantos casos já deveriam existir mesmo se tratando de uma síndrome rara (GADIA; TUCHMAN; ROTTA, 2004).

Ainda assim, dados apresentados por estudos ao longo do tempo mostram que, em razão da complexidade do TEA, seu diagnóstico está distante de ser definido com exatidão. Pois a conclusão que se tem atualmente é que o autismo se trata de uma síndrome multifatorial, no qual envolve aspectos ambientais, genéticos e epigenéticos (que não modificam a sequência do DNA, mas afetam a atividade de um ou mais genes), e o seu diagnóstico é feito com a observação dos sintomas, sendo este geralmente manifestados a partir dos 3 anos de idade. Entretanto, a busca por informações continua com embasamentos científicos e pesquisas, para que se consiga chegar a um diagnóstico com o objetivo de contribuir para a manutenção da conduta de reabilitação para os indivíduos com a síndrome (ONZI; ZANELLA; GOMES, 2015).

Embora alguns estudos apontam que vários genes podem causar o autismo e que a mutação deles pode deixar as crianças mais susceptíveis a esta síndrome comportamental, também existe a hipótese de que o desequilíbrio dos

neurotransmissores (mensageiros químicos) glutamato e serotonina podem fazer com que ocorra um defeito na comunicação (sinapse) entre as células nervosas (neurônios), favorecendo o comportamento autista. E em relação à serotonina na etiologia do TEA, altos níveis de serotonina plaquetária tem sido muito presente nos pacientes com autismo e pode ter relação com o comportamento de repetição deles (COUTINHO e BOSSO, 2015).

No entanto, o glutamato que é um aminoácido não essencial (ou seja, aquele o organismo consegue sintetizar) atua como neurotransmissor excitatório, além de participar no aprendizado, memória, plasticidade sináptica e entre outras funções. Quando o nível de glutamato é baixo pode acarretar sintomas como dificuldade em se concentrar e exaustão mental. Além disso, esse aminoácido também é um precursor de outro neurotransmissor, o gaba (ácido gama- aminobutírico), que age como inibidor cerebral. Existe uma alteração na via gabaérgica em indivíduos com autismo e isso pode também estar correlacionado com a etiologia do transtorno do espectro autista (VALLI e SOBRINHO, 2014).

Por não se tratar de uma doença que reúna condições únicas, o autismo é um distúrbio de desenvolvimento complexo, sob a perspectiva comportamental, com etiologias diferentes e graus que variam de severidade para cada indivíduo. Sob os aspectos comportamentais, pessoas diagnosticadas apresentam alterações comportamentais que envolvem déficits qualitativos na interação social e comunicação. Bem como padrões de comportamentos repetitivos, estereotipados e restrições nos quesitos de interesse relacionados a atividades, preferências e situações comuns do cotidiano. Sendo assim, todas essas alterações acima são repercutidas apenas de forma fenotípica; sem alterações genéticas e podem ser influenciadas por fatores associados, ainda que não façam parte das características principais do referido diagnóstico (DE FREITAS et al., 2016).

É necessário reforçar que, como síndrome múltipla, cada indivíduo se apresenta em situação de individualidade, também, no que tange os sintomas apresentados. As pessoas com diagnóstico de TEA não têm por obrigação sindrômica apresentar os mesmos sintomas. Contudo, alguns podem ter dificuldades que vão de interação e comunicação social, até dificuldades que lhes comprometa no quesito físico e de independência pessoal. Ainda é relatado que, diante do conhecimento do

diagnóstico, a melhor opção é a busca pelos mecanismos de reabilitação, conhecidos pelos profissionais da área da saúde, que apresentam resultados positivos acerca das pessoas diagnosticadas com esse transtorno (DE PAULA, 2020).

Segundo Onzi e Gomes (2015), “a participação da família na busca e compreensão do diagnóstico é crucial para o desenvolvimento da reabilitação e tratamento multidisciplinar”, pois a observação da maioria dos relatos científicos aponta que os pais são as primeiras pessoas a observar comportamentos diferenciados e, após determinados sinais, vão a busca de orientações médicas, que, reunidas com achados científicos e estatísticas, contribuem para o diagnóstico (ONZI; ZANELLA; GOMES, 2015).

Estudo atual conta que fatores como idade, raça dos pais, tipo de parto, baixo peso ao nascer, idade gestacional ao nascer e outros aspectos contribuem para o estudo do diagnóstico do indivíduo com transtorno do espectro autista. Todavia, o diagnóstico é estabelecido por meio de critérios comportamentais. Atualmente, a maioria dos países utiliza como base o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V) para nortear a definição (MARTINHAGO e CAPONI, 2019).

Sabe-se que a compreensão do assunto é uma das maiores ferramentas que fazem parte do tratamento para o universo de pessoas com TEA e que, assim como toda a singularidade da existência humana, pessoas com autismo não apresentam, obrigatoriamente, os mesmos comportamentos ou estereótipos. O que corrobora a necessidade da intervenção multidisciplinar, frente às observações de cada familiar a respeito das crianças diagnosticadas (MAGAGNIN et al., 2021).

Ainda discorrendo sobre os dados presentes no artigo acima, identifica-se que, no momento em que os familiares recebem o diagnóstico de TEA de seus filhos, os pais variam as reações, enfrentando os próprios sentimentos, misturados com a necessidade de dar o devido cuidado à situação. O choque diante do inesperado e desconhecido pode desencadear sentimentos que seguem com negação, raiva, culpa, pensamento negativos, início da aceitação e busca por soluções. Alguns chegam a ter dificuldades de interação com o filho e acabam perdendo contato social, deixando a atenção focada, apenas, na condição de seu filho e voltando toda a atenção à

família, na tentativa de evitar os julgamentos da sociedade acerca da situação apresentada (PINTO et al., 2016).

Mediante a isso, em relação ao diagnóstico do TEA foi visto que, por haver poucos recursos que o referendem de forma taxativa e imediata, é necessário que a família unida aos profissionais de apoio, tenham a maior rapidez em fazê-lo. Uma vez que o diagnóstico precoce contribui para a reabilitação e busca por maior contribuição do avanço das crianças, frente às limitações que podem estar atreladas ao diagnóstico (DE PAULA, 2020).

2.2 Seletividade alimentar

A seletividade alimentar é uma das alterações comportamentais das crianças com TEA, pois ela é uma consequência das modificações sensoriais causadas pela desordem neural, que, por conseguinte, dificulta o processamento de algumas informações. Elas tendem a ser seletivas quanto a texturas, temperaturas, cor e o tipo do alimento, além de terem uma maior resistência a aceitação de novos alimentos e novas experiências pois elas seguem um padrão repetitivo, o que provavelmente pode trazer consequências à saúde e no desenvolvimento dessas crianças por fazerem uma alimentação limitada de nutrientes (MOURA; SILVA; LANDIM, 2021).

Diante disso, um estudo que verificou a preferência alimentar de pacientes com TEA revelou que a maior resistência na seletividade alimentar em relação a sensibilidade está o baixo consumo de fruta e vegetais, além de serem bem seletivos na temperatura e consistência dos alimentos (DE PAULA et al., 2020).

Vale ressaltar também que existe uma grande quantidade de experiências sensitivas no momento de refeição como, por exemplo, variedade de cores, texturas, odores, auditivas, visuais e a quantidade de pessoas envolvidas no mesmo lugar, além de que alguns pacientes com TEA não conseguem comer em outras casas. Com isto, pode-se entender que além da seletividade nos alimentos também tem a complexidade de um ambiente de refeição (CORREIA, 2015).

Alguns pais relatam sobre as dificuldades na alimentação dos seus filhos com TEA, pois as crianças têm uma alimentação muito restrita e reduzida, o que os

preocupa muito, pois pode haver consequências como a desnutrição, dificuldades no crescimento da criança, entre outros. Por esses motivos os pais têm um importante papel na atribuição de uma alimentação e um comportamento saudável pro seu filho com o transtorno (MENDES et al., 2021).

Como mencionado anteriormente, se uma criança com autismo tem um alto nível de seletividade alimentar, possivelmente ela terá uma deficiência nutricional ocasionando em uma alteração metabólica e, por conseguinte, haverá um distúrbio na microbiota, ocasionando em sintomas gastrointestinais como, constipação, diarreia, alergia, intolerância alimentar e entre outros, sendo este um dos fatores para a prevalência da disbiose no autismo (DE OLIVEIRA MARIANO et al., 2019).

Conseqüentemente, a disbiose faz com que a permeabilidade intestinal aumenta e assim facilite a absorção de peptídeos como a caseína e o glúten, dessa forma eles conseguem penetrar na barreira hematoencefálica e passam a atuarem como opióides no sistema central. Por conseguinte, uma alta concentração de opioides pode piorar os sintomas do paciente com transtorno do espectro autista. Perante isto, entende-se que uma restrição de caseína, proteína do leite, e o glúten, derivado do trigo, podem melhorar os sintomas do autismo, no entanto, ainda não se tem muitos estudos referente a esse assunto (PIMENTEL et al., 2019).

A desnutrição tem maior prevalência em crianças que apresentam sintomas mais graves do transtorno do espectro autista, pois elas têm uma alta restrição na alimentação, ocasionando na carência de alguns macronutrientes e micronutrientes. Em contraste, ainda se tem uma grande quantidade de crianças com sobrepeso e obesidade, um dos fatores é a seletividade alimentar que favorece em alguns casos o alto consumo de ultraprocessados e processados por crianças autistas, como por exemplo o consumo de salgadinho, biscoitos, entre outros alimentos calóricos (SILVA, D.; SANTOS; SILVA, P., 2020).

Além disso, o consumo dos ultraprocessados e processados pode também causar uma alteração na microbiota intestinal e conseqüentemente provocar complicações gastrointestinais. É de total importância que os pais responsáveis influenciem o consumo de alimentos saudáveis para as crianças, com o objetivo de prevenir a obesidade e conseqüentemente as doenças crônicas não transmissíveis (LOUZADA et al., 2015).

É imprescindível o incentivo dos pais no momento da alimentação da criança com TEA para a melhora da aceitação dos alimentos. Com isto, desenvolver uma educação nutricional com os pais torna-se uma das possibilidades de intervenção nutricional para o grupo de autistas infantil, ensinando aos pais estratégias educacionais para aplicarem no momento de refeição com os seus filhos, podendo estimular um novo conhecimento essas crianças, promovendo uma melhora da seletividade alimentar (MENDES et al., 2021).

2.3 O papel da nutrição frente ao TEA

A nutrição é um parâmetro importante para o desenvolvimento infantil, visto que “a prevalência de obesidade infantil tem crescido expressivamente nos últimos tempos” (GÜNGÖR, 2014, p.129); e essa prevalência mundial também se estende entre os indivíduos com TEA. Vale ressaltar que o papel do nutricionista na área infantil e ligado a criança com Transtorno do Espectro Autista é trabalhado como um todo, olhando outros parâmetros sociais, e a conduta irá depender da seletividade alimentar do indivíduo autista.

É importante ter o cuidado na alimentação das crianças em seu cotidiano, para que estas não consumam alimentos que não sejam saudáveis em grande quantidade (SILVA, 2011). A ingestão baixa de micronutrientes está ligada ao equilíbrio energético e a má alimentação, podendo trazer malefícios ao longo do tempo; o baixo consumo e energia podem trazer deficiência de ferro e zinco, visto que a indisciplina é presente em crianças com TEA e isso traz dificuldade no papel dos pais para a educação e do profissional da área de saúde, dificultando a melhoria de qualidade de vida e a diminuição dos sintomas (CARVALHO et al., 2012).

A alimentação é um fator importante para o desenvolvimento da criança. Nesse caso, a educação alimentar e nutricional tem como objetivo trabalhar a seletividade alimentar e serve como proposta de melhoria na qualidade nutricional da criança. De acordo com Magagnin (2019), “A música relacionada a alimentação pode ser uma boa escolha de intervenção para educação alimentar e nutricional, sendo uma forma apropriada para orientar nas condutas dos pais e cuidadores dessas crianças”, visto que estímulos verbais, visuais e a apresentação dos alimentos *in natura* desperta

curiosidades das crianças. Essas atividades pedagógicas e demonstrações alimentares são uma boa estratégia para o tratamento da seletividade alimentar e também serve na educação alimentar da criança, traz o aumento de variedade alimentar para o consumo, e contribui para um bom estado nutricional (MAGAGNIN, 2019).

Qualquer pessoa pode apresentar distúrbios neuropsicológicos e ter dificuldade em sua alimentação, então o papel do Nutricionista é de extrema importância para esse acompanhamento e prevenção, para suprir e identificar falhas de deficiências nutricionais, através do cotidiano e informações obtidas pelo indivíduo. Vale ressaltar que crianças autistas apresentam dificuldade de interação social, então, os pais devem sempre incentivar e trabalhar junto com a criança, promovendo a independência durante a infância (POSSI et al., 2011).

As crianças com TEA podem sofrer com as desordens gastrointestinais e suas consequências, que são a diminuição da produção de enzimas digestivas, que causam uma inflamação da parede intestinal, e a permeabilidade intestinal alterada, e todos esses fatores agravam todos os sintomas dos portadores da doença (DA SILVA ROSA, 2019). É de suma importância o acompanhamento multiprofissional para que esses indivíduos obtenham uma melhora em seus sintomas.

Uma dieta isenta de caseína e glúten é uma alternativa considerada segura para a diminuição dos sintomas gastrointestinais e comportamentos dos autistas, merecendo uma atenção maior da parte dos nutricionistas, que por sua vez é adotada para muitos indivíduos com TEA, apresentando resultados satisfatórios (GOMES, 2016). O glúten é uma proteína ergástica amorfa que é encontrada nas sementes de cereais, como; trigo, aveia, malte, centeio e cevada. Já a caseína é uma proteína encontrada em seus leites e derivados. O que tem em comum entre eles é que são decompostos em peptídeos que são designados gliadina morfina (DIAS, 2018)

Essas proteínas são resistentes para serem digeridas totalmente, principalmente por pessoas autistas, e desenvolvem moléculas denominadas exorfinas que atravessam barreira hematoencefálica podendo gerar implicações no sistema nervoso central (GOMES, 2016). A exclusão dessas proteínas na dieta de uma criança autista é possível, sendo um método comprovado cientificamente e que deve ser considerado pelo profissional de nutrição, já que a caseína e o glúten ao

serem ingeridos podem causar sinais relacionados ao sistema nervoso central (SNC), por exemplo; irritabilidade, hiperatividade, dificuldade para interagir e a falta de concentração (CARVALHO et al., 2012). De forma geral, uma dieta sem caseína e glúten traz benefícios e melhoria de sintomas para indivíduos que apresentam Transtorno do Espectro Autista.

3.DELINEAMENTO METODOLÓGICO

3.1 Tipo e período do estudo

O trabalho foi realizado através de uma revisão integrativa, método no qual consiste em uma pesquisa criteriosa, onde é feita a coleta de dados na literatura de forma sistemática e ordenada, com o objetivo de trazer fundamentos teóricos sobre o tema em questão. O presente estudo teve sua elaboração no período de fevereiro a dezembro de 2022.

3.2 Pergunta norteadora

O presente trabalho foi orientado pela seguinte pergunta norteadora: “Qual a importância da nutrição frente à seletividade alimentar desenvolvida em crianças com transtorno do espectro autista?”

3.3 Coleta de dados

Os artigos foram selecionados através de busca eletrônica nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis (Pubmed), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os termos utilizados para a busca segundo os Descritores em Ciência da Saúde (DeCs) foram: “transtorno do espectro autista”, “seletividade alimentar” e “dietoterapia”. O processo de busca dos trabalhos está descrito na Tabela 1.

Tabela 1: Resultados das buscas com descritores nas bases de dados, dos estudos excluídos e utilizados na revisão.

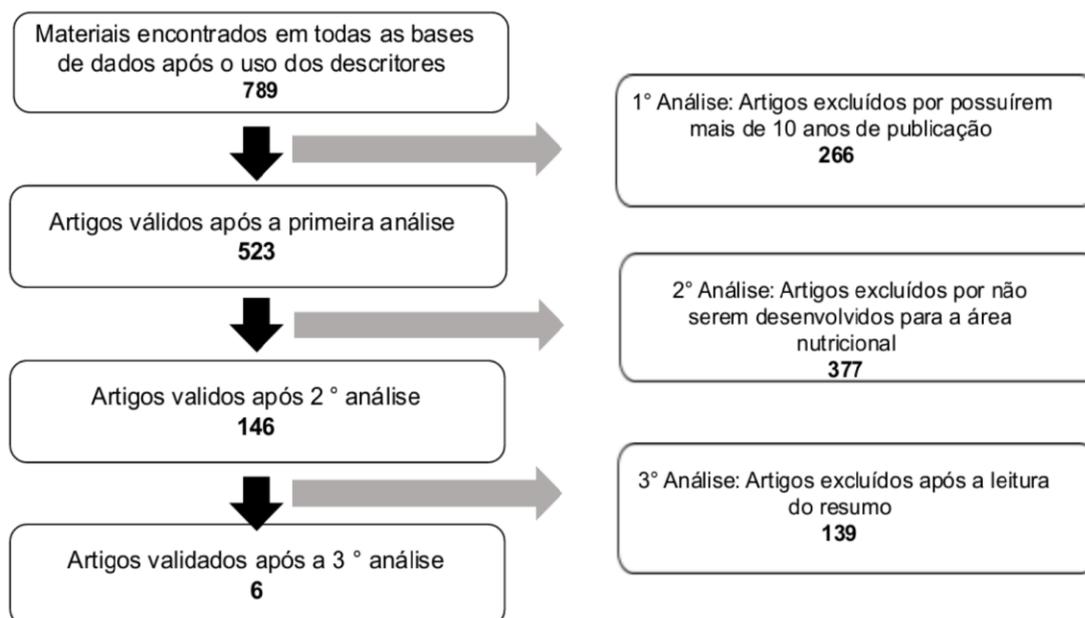
Base de Dados	Descritores	Resultados Obtidos	Estudos Excluídos	Estudos utilizados na revisão
----------------------	--------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------------------

BVS	Autismo, Seletividade Alimentar, Dietoterapia	225	229	2
PUBMED		124	123	1
SCIELO		440	436	4
TOTAL		789	782	6

3.4 Critérios de inclusão e exclusão

Dentre os critérios de inclusão foram selecionados pelas bases de dados referidas os artigos originais, de revisão e de acesso livre, publicados entre 2017 a 2022 no idioma Português, que contemplassem a aplicabilidade da nutrição no tratamento da seletividade alimentar no autismo, independente de sexo e etnia. Em relação aos critérios de exclusão foram utilizados os seguintes: artigos duplicados, experimentos com animais, artigos não publicados integralmente e artigos que não respondem ao objetivo da pesquisa. O processo de seleção dos artigos está demonstrado na Figura 2.

Figura 1: Fluxograma de busca integrada



3.5 Processamento e análise dos dados

Esta revisão integrativa foi realizada baseada nos passos descritos por Ganong (1987): identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecendo critérios de inclusão e exclusão; Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; Categorização dos estudos selecionados; Análise e interpretação dos resultados; Apresentação da revisão/ síntese do conhecimento.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca integrada nas principais bases de dados inicialmente resultou em 789 artigos como demonstrado na Tabela 1. A amostra final foi composta por 6 publicações, como mostra na Figura 2.

As publicações utilizadas foram numeradas de 1 a 6 (A1 a A6) como mostra na Tabela 2, que caracteriza o estudo desta revisão. O período de publicação dos artigos foi realizado entre 2015 a 2022. As publicações ocorreram no Brasil. Os artigos foram 100% em português.

Tabela 2: Análise dos artigos selecionados na revisão.

Artigos	População alvo	Objetivos	Principais resultados
A1	Crianças com TEA de 2 – 18 anos	Avaliar a frequência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes com transtorno do espectro do autismo (TEA) e transtorno do déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) e em seus pais, em comparação com crianças e adolescentes da comunidade sem transtornos do desenvolvimento.	O estudo mostrou que crianças e adolescentes acompanhados em ambulatório com TEA e TDAH apresentam maior risco de sobrepeso e obesidade do que seus pares com desenvolvimento típico.
A2	Pais de pessoas com TEA	O objetivo do estudo foi construir os itens e realizar a validade de conteúdo e construto da Escala de Comportamento Alimentar do Autismo.	A Escala para Avaliação do Comportamento Alimentar em pessoas com TEA apresentou adequados índices

			psicométricos para o estudo de validade. O novo instrumento traz aspectos inovadores ao propor a primeira escala de avaliação do comportamento alimentar especificamente para crianças com TEA, em língua portuguesa.
A3	Crianças com TEA de 0 -19 Anos	Identificar e analisar as evidências científicas de intervenções nutricionais realizadas em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista.	Identificou as intervenções nutricionais mais frequentemente implementadas no tratamento de crianças e adolescentes com TEA e avaliou a qualidade e a eficácia dessas intervenções, assim como as possíveis limitações presentes na literatura atual sobre o tema.
A4	Crianças com TEA de 3-10 Anos	Analisar a relação entre seletividade alimentar e a disfunção do processamento sensorial em criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e acompanhar sua evolução com abordagem terapêutica de intervenção sensorial.	Alterações no perfil sensorial estiveram relacionadas com a dificuldade alimentar, evidenciando que a seletividade no caso estudado tinha origem sensorial superada com terapia de integração sensorial.
A5	Crianças com TEA de 3-18 Anos	Avaliar a segurança tolerabilidade e os possíveis efeitos terapêuticos do peptídeo	Os resultados sugerem que o peptídeo liberador de gastrina pode

		liberador de gastrina em três criança com transtorno do espectro autista.	ser capaz de melhorar os principais sintomas do autismo na infância, para o qual atualmente não há tratamento medicamentoso específico, principalmente para estereótipos.
A6	Crianças com TEA de 3-15 Anos	Como ampliar a análise da alimentação de crianças autistas, considerada inadequada pela seletividade alimentar ou pela dificuldade de interação nos momentos das refeições, atribuídas a alterações no processamento sensorial e a dificuldades sociais, comunicativas e cognitivas descritas no transtorno.	Os dados produzidos mostraram singularidades na realização das tarefas de cozinhar e na aceitação das receitas. Algumas crianças não comeram os alimentos, mas cheiraram, lamberam e manipularam os ingredientes em momentos de experimentação, a partir da mediação dos profissionais, facilitadora da conexão das crianças com a comida e o comer.

Fontes: Autoria própria.

Conforme apresentado na Tabela 2, todas as publicações são concordantes em relação a alimentação inadequada, como consequência da seletividade e comportamentos alimentares das crianças com autismo, o que resultará em agravos a saúde como por exemplo a desnutrição ou obesidade. Esses artigos apontam que, para tanto, será necessária uma análise mais detalhada das dimensões das perturbações alimentares para um melhor direcionamento terapêutico (KUMMER et.

al., 2015, LÁZARO et. al., 2019, MONTEIRO et. al., 2020, OLIVEIRA e SOUZA, 2022, OLIVEIRA e FRUTUOSO, 2021).

Os artigos A3 e A4 ressaltam as dificuldades presentes em crianças diagnosticadas com TEA, como, déficit na comunicação e interação social, atividades repetitivas e restritivas, principalmente alterações no sistema sensorial como, o visual, auditivo, olfativo, gustativo, tátil e outros. Esse processo neurofisiológico faz com que essas crianças apresentem hipo ou hiperreação aos estímulos sensoriais, conseqüentemente, ocasionando a perda da capacidade de elas participarem de atividades básicas da vida como a alimentação, o que explica a seletividade alimentar (MONTEIRO et. al., 2020, OLIVEIRA e SOUZA, 2022).

O artigo A1 mostrou em um estudo que, em consequência de sintomas do transtorno psiquiátrico, o baixo peso é comum no TEA e que a frequência de obesidade é elevada (31,8%), assim como a de sobrepeso que é de (20,9%) em comparação às crianças com desenvolvimento típico (18,2%), (KUMMER et. al., 2015).

O artigo A 4 mostra que são necessárias atividades para trabalhar o sistema sensorial, como o visual e o tátil, como primeiro representar com os brinquedos e depois os alimentos reais, por exemplo. Isso faz com que as crianças tenham mais contatos com novos alimentos, texturas, sabores e odores, entendendo toda complexidade dos alimentos com o intuito de diminuir a hipersensibilidade frente ao alimento, como também, a seletividade alimentar (OLIVEIRA e SOUZA, 2022).

O artigo A3 mostra formas interessantes de ultrapassar as barreiras da seletividade a partir de intervenções nutricionais que melhoraram os sintomas típicos do TEA, são elas: dietas livres de glúten e caseína como formas de diminuir a permeabilidade intestinal e melhorar os sintomas gastrointestinais; suplementação de micronutrientes com o objetivo de melhorar o estado nutricional, suprimindo todas as necessidades e por último, dietas alternativas, reduzindo temperos, condimentos, carnes e outros alimentos (MONTEIRO et. al., 2020).

Nos artigos A1, A2, A3, A4, A5 e A6 foram vistos, uma grande prevalência de sobrepeso e obesidade na primeira infância em crianças com Transtorno do Espectro Autista, apensar que estudos mostraram uma grande tendencia de redução

substancial na massa corporal e no índice de massa corporal nas crianças com TEA, sendo possível ver essa redução durante os anos do seu desenvolvimento púbere (TOSCANO, 2019).

Segundo Lazaro (2017), os padrões alimentares, a atitude da família em relação aos hábitos alimentares e comportamentos relacionados à alimentação das crianças autistas são decisivos para a seletividade alimentar. Por tanto os profissionais nutricionistas devem instruir os pais sobre a importância do seu papel na alimentação das crianças, e mostrar o quão é importante e decisivo em relação aos comportamentos das crianças com TEA durante as refeições.

O nutricionista é o pilar para o tratamento da seletividade alimentar e de causas mais comuns, como a desnutrição, sobre peso e obesidade, que atinge a maioria das crianças e adolescentes com TEA. A importância de uma alimentação adequada no desenvolvimento de uma criança diagnosticada, é de extrema importância a intervenção do profissional nutricionista. Contudo, o objetivo vai ser sempre ter resultados de melhoria no quadro clínico, obtendo a evolução e recuperação com a educação alimentar. Portanto, colaborar de forma positiva com estratégias que a família e o paciente se identifiquem, vai ser mais um passo para aprimorar uma abordagem profissional, possibilitando a qualidade de vida dos indivíduos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho possibilitou entender a nutrição aplicada ao tratamento da seletividade alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista, visto que a seletividade alimentar é avaliada como um sintoma relacionado ao diagnóstico do TEA. O que coloca o tema em questão, como a possibilidade de contribuição através dos profissionais da área da nutrição para o tratamento de pacientes diagnosticados, afim de obter melhora dos sintomas relacionado ao autismo.

O objetivo geral do nosso trabalho é investigar o papel da nutrição frente à seletividade alimentar desenvolvida em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), foi de fato atingindo, visto que, grande maioria dos estudos obtiveram resultados importantes e satisfatórios em pró dos indivíduos autistas que apresentam seletividade alimentar através de um acompanhamento de profissionais nutricionistas.

Os procedimentos utilizados para a coleta de dados do presente trabalho e projeto de TCC II, sendo uma revisão integrativa, feita através de uma pesquisa criteriosa. Os critérios de inclusão foram bases de dados de artigos originais, publicados entre 2017 a 2022 nos idiomas de inglês e português, com o publico alvo pacientes que contemplasse a aplicabilidade da nutrição no tratamento do TEA, independente de sexo e etnia.

Observou-se a importância de um tratamento e acompanhamento nutricional em indivíduo com Transporte do Espectro Autistas, afim de obter melhor qualidade de vida e desenvolvimento nutricional e a diminuição dos sintomas relacionado a seletividade alimentar. Isso confirmou a nossa hipótese inicial de que o transtorno do espectro autista tem como característica marcante a seletividade alimentar que traz consequência à saúde e ao desenvolvimento infantil podendo ser tratado por um acompanhamento nutricional.

REFERÊNCIAS

BECKER, Michele Michelin e cols. Melhora dos sintomas do transtorno do espectro autista em três crianças com o uso do peptídeo liberador de gastrina. **Jornal de Pediatria**, v. 92, p. 302-306, 2016.

CARVALHO, J. A.et al. Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.5, n.1, p.01-07, 2012.

CORREIA, Cláudia. **Seletividade alimentar e sensibilidade sensorial em crianças com perturbação do espectro do autismo**. 2015. Tese de Doutorado. Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, 2015.

COUTINHO, J. V. S. C.; BOSSO, Rosa Maria do Vale. Autismo e genética: uma revisão de literatura. **Revista Científica do ITPAC**, v. 8, n. 1, p. 1-14, 2015.

DE FREITAS, Patrícia Martins et al. Deficiência Intelectual e o transtorno do espectro autista: fatores genéticos e neurocognitivos. **Pedagogia em Ação**, v. 8, n. 2, 2016.

DA SILVA ROSA, Mariane; ANDRADE, Ana Helena Gomes. Perfil nutricional e dietético de crianças com transtorno espectro autista no município de Arapongas Paraná. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 35, n. 69, p. 83-98, 2019.

DE OLIVEIRA MARIANO, Ana Carolina et al. AUTISMO E AS DESORDENS GASTRINTESTINAIS. **Arquivos do MUDI**, v. 23, n. 3, p. 387-398, 2019.

DE PAULA, Fernanda Mendes et al. Transtorno do Espectro do Autismo: impacto no comportamento alimentar. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 5009-5023, 2020.

DIAS, Ebiene Chaves et al. Dieta isenta de glúten e caseína no transtorno do espectro autista: uma revisão sistemática. **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 1, p. 2059-2073, 2018.

GADIA, Carlos A.; TUCHMAN, Roberto; ROTTA, Newra T. Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. **Jornal de pediatria**, v. 80, n. 2, p. 83-94, 2004.

GOMES, Vânia Thais Silva et al. Nutrição e autismo: reflexões sobre a alimentação do autista. **Revista Univap, São José dos Campos**, v. 22, n. 40, 2016.

GÜNGÖR, Neslihan Koyuncuoğlu (2014). Overweight and obesity in children and adolescents. **Journal of clinical research in pediatric endocrinology**, 6(3), 129.

KUMMER, Arthur 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, Cristiane P.; PONDE, Milena P. Narratives of mothers of children with autism spectrum disorders: focus on eating behavior. **Trends in psychiatry and psychotherapy**, v. 39, p. 4-11, 2017.

LÁZARO, Cristiane Pinheiro; SIQUARA, Gustavo Marcelino; PONDE, Milena Pereira. Escala de Avaliação do Comportamento Alimentar no Transtorno do Espectro Autista: estudo de validação. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 68, p. 191-199, 2020.

LOUZADA, Maria Laura da Costa et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, 2015.

MAGAGNIN, Tayná et al. Relato de Experiência: Intervenção Multiprofissional sobre Seletividade Alimentar no Transtorno do Espectro Autista. **ID online. Revista de psicologia**, v. 13, n. 43, p. 114-127, 2019.

MARTINHAGO, Fernanda; CAPONI, Sandra. Controvérsias sobre o uso do DSM para diagnósticos de transtornos mentais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 29, 2019.

MENDES, Brenda Souza et al. Padrões e comportamentos alimentares em crianças portadoras do Transtorno do Espectro Autista. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e296101219911-e296101219911, 2021.

MONTEIRO, Manuela Albernaz e cols. Transtorno do espectro autista: uma revisão sistêmica sobre alterações nutricionais. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, 2020. See More.

MOURA, Gisele Viana; DA SILVA, Rayana Rodrigues; LANDIM, Liejy Agnes do Santos Raposo. Seletividade Alimentar Voltada Para Crianças Com **Transtorno Do Espectro Autista (TEA): Uma Revisão Da Literatura. Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, v. 4, n. 1, p. 14-19, 2021.

PIMENTEL, Yara Rodrigues Amaro et al. Restrição de glúten e caseína em pacientes com transtorno do espectro autista. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN**, v. 10, n. 1, p. 3-8, 2019.

PINTO, Rayssa Naftaly Muniz et al. Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, 2016.
POSSI, Karine Carvalho; HOLANDA, Maria Videlma; FREITAS, Janete Vieira. Moura. O impacto do diagnóstico do autismo nos pais e a importância da inserção precoce no tratamento da criança autista, **Rev. Psychiatryonline Brasil**, vol.16, n.1 São Paulo, Jul. 2011.

SILVA, Dayane Verissimo da; SANTOS, Poliana Novais Moreira; SILVA, Danielle Alice Vieira da. Excesso de peso e sintomas gastrintestinais em um grupo de crianças autistas. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, 2020.

SILVA, Nádia Isaac da. **Relação entre hábito alimentar e síndrome do espectro autista**. 2011. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

TOSCANO, Chrystiane VA et al. Crescimento e massa corporal em crianças brasileiras com transtornos do espectro autista: um estudo longitudinal misto. **Jornal de Pediatria**, v. 95, p. 705-712, 2019.

OLIVEIRA, Bruna Muratti Ferraz de; FRUTUOSO, Maria Fernanda Petrolí. Muito além dos nutrientes: experiências e conexões com crianças autistas a partir do cozinhar e comer juntos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00132020, 2021.

OLIVEIRA, Pâmela Lima de; SOUZA, Ana Paula Ramos de. Terapia com base em integração sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 30, 2022.

ONZI, Franciele Zanella; DE FIGUEIREDO GOMES, Roberta. Transtorno do Espectro Autista: a importância do diagnóstico e reabilitação. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 12, n. 3, 2015.

VALLI, Laura Gomes. Mecanismo de ação do glutamato no sistema nervoso central e a relação com doenças neurodegenerativas. **Revista Brasileira de neurologia e Psiquiatria**, v. 18, n. 1, 2014.