

Disfagia no Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão integrativa

Dysphagia in Autism Spectrum Disorder (ASD): An integrative review

Disfagia en el trastorno del espectro autista (TEA): una revisión integradora

Brenda Carla Lima Araujo¹ 
Keila Suyane de Jesus Felix¹ 
Kawanny Oliveira Marques da Silva¹ 
Rosana Carla do Nascimento Givigi¹ 
Susana de Carvalho¹ 

Resumo

Introdução: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits na comunicação social, alterações de sensibilidade e dificuldades alimentares. **Objetivo:** Realizar uma revisão integrativa das alterações de deglutição em indivíduos com TEA. **Métodos:** A pesquisa foi realizada por meio de uma busca por artigos nacionais e internacionais, utilizando descritores para a pesquisa, bem como critérios de inclusão e exclusão para a seleção da amostra final. A estratégia PPOT foi utilizada para definir critérios de elegibilidade, incluindo população (crianças e adultos), preditor (diagnóstico de TEA), desfecho (relato ou diagnóstico de disfagia oral, faríngea ou esofágica) e tipo de estudo (estudos observatórios). A busca foi realizada no período de junho a agosto de 2023, nas bases de dados: Pubmed, Scopus, Embase e Google Scholar. **Resultados:** Foram selecionados dez estudos com pacientes diagnosticados com TEA que relataram sintomas de disfagia orofaríngea e esofágica, além de queixas sobre ingestão alimentar. Os estudos sugerem que crianças com TEA podem apresentar algum problema de disfunções motoras orais, frequência alimentar inadequada, padrões alimentares obsessivos, apresentação específica de determinados alimentos, seletividade alimentar e dificuldades de processamento sensorial. **Conclusão:** Conclui-se que não há evidências científicas robustas sobre a presença de disfagia em pacientes com TEA.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Deglutição; Transtorno de deglutição; Disfagia

¹ Universidade Federal de Sergipe, SE, Brasil.

Contribuição dos autores:

BCLA e KSJF: participaram da idealização do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados e redação do artigo. KWOMS, RCNG e SC: participaram da redação final do artigo.

Endereço de E-mail: Brenda Carla Lima Araujo - brendaaraujo@yahoo.com.br

Recebido: 24/01/2024

Aprovado: 27/03/2024

Abstract

Introduction: Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by deficits in social communication, changes in sensitivity and eating difficulties. **Objective:** To carry out an integrative review of swallowing changes in individuals with ASD. **Methods:** The research was carried out through a search for national and international articles, using descriptors for the research, as well as inclusion and exclusion criteria for selecting the final sample. The PPOT strategy was used to define eligibility criteria, including population (children and adults), predictor (ASD diagnosis), outcome (report or diagnosis of dysphagia oral, pharyngeal or esophageal), and study type (observatory studies). The search was carried out from June to August 2023, in the databases: Pubmed, Scopus, Embase and Google Scholar. **Results:** Ten studies were selected with patients diagnosed with ASD who reported symptoms of oropharyngeal and esophageal dysphagia, in addition to complaints about food intake. Studies suggest that children with ASD may present problems with oral motor dysfunction, inadequate eating frequency, obsessive eating patterns, specific presentation of certain foods, food selectivity and sensory processing difficulties. **Conclusion:** It is concluded that there is no robust scientific evidence about the presence of dysphagia in patients with ASD.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Deglutition; Deglutition disorder; Dysphagia.

Resumen

Introducción: El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por déficits en la comunicación social, cambios en la sensibilidad y dificultades alimentarias. **Objetivo:** Realizar una revisión integradora de los cambios en la deglución en individuos con TEA. **Métodos:** La investigación se realizó mediante una búsqueda de artículos nacionales e internacionales, utilizando descriptores para la investigación, así como criterios de inclusión y exclusión para la selección de la muestra final. La estrategia PPOT se utilizó para definir los criterios de elegibilidad, incluida la población (niños y adultos), el predictor (diagnóstico de TEA), el resultado (informe o diagnóstico de enfermedad oral, faríngea o esofágica) y el tipo de estudio (estudios observatorios). La búsqueda se realizó de junio a agosto de 2023, en las bases de datos: Pubmed, Scopus, Embase y Google Scholar. **Resultados:** Se seleccionaron diez estudios con pacientes diagnosticados de TEA que refirieron síntomas de disfagia orofaríngea y esofágica, además de quejas sobre la ingesta de alimentos. Los estudios sugieren que los niños con TEA pueden presentar problemas de disfunción motora oral, frecuencia inadecuada de alimentación, patrones alimentarios obsesivos, presentación específica de ciertos alimentos, selectividad alimentaria y dificultades en el procesamiento sensorial. **Conclusión:** Se concluye que no existe evidencia científica robusta sobre la presencia de disfagia en pacientes con TEA.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista; Deglución; Trastorno de la deglución; Disfagia

Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é definido por alterações nas habilidades de interação social, bem como dificuldades na comunicação e uma tendência a comportamentos repetitivos e estereotipados¹. Esse transtorno tem sua origem na infância e muitas vezes perduram ao longo da adolescência e na idade adulta, com a maioria dos diagnósticos ocorrendo nos primeiros cinco anos de vida².

As dificuldades alimentares em crianças parecem estar cada vez mais em ascensão ao longo do

tempo, possivelmente devido ao aumento da taxa de sobrevivência de recém-nascidos prematuros de alto risco e com atraso no desenvolvimento, bem como de crianças diagnosticadas com TEA³. Estudos sugerem que, em crianças sem comprometimentos, cerca de 25% a 45% enfrentam dificuldades no processo alimentar. Em contrapartida, para crianças com comprometimento no desenvolvimento, essa taxa varia entre 33% e 80%^{3,4}. As dificuldades alimentares podem estar ligadas a diferentes causas clínicas como distúrbios neurológicos, doenças congênitas, disfunção motora oral, nasofaríngea e esofágica, além de

alergia alimentar e distúrbios gastrointestinais, evidenciando-se como um distúrbio comum em muitos indivíduos com TEA⁵.

Durante o processo de alimentação, várias estruturas desempenham papéis cruciais, incluindo a cavidade oral, faringe, laringe e esôfago. Alterações que acometem tais estruturas podem resultar em disfagia, definida como qualquer dificuldade no transporte do alimento e da saliva de forma íntegra, abrangendo desde a fase preparatória oral, envolvendo mastigação e posicionamento eficiente do bolo alimentar, até a fase de transporte, faríngea e esofágica^{6,7}.

Questões alimentares no TEA são descritas na literatura, com presença de alteração caracterizada por alta restrição na alimentação, incluindo problemas como seletividade alimentar, disfunção motora oral, padrões alimentares compulsivos, quantidade alimentar inadequada, textura e aroma alimentar de forma padronizada, sendo a disfagia uma dificuldade comum também em indivíduos com TEA⁶. Uma revisão sistemática com metanálise encontrou associação da fisiologia do TEA com dificuldades alimentares e comportamentais. Esses achados sugerem uma relação direta ou indireta de problemas na ingestão da alimentação e podem incluir comprometimento no processamento sensorial, alteração das habilidades motoras orais, como mastigação e deglutição ou distúrbios digestivos⁸.

Por esses motivos, é importante compreender as dificuldades na alimentação dessa população, incluindo a função de deglutição, além do impacto na saúde, no tratamento e na qualidade de vida de pessoas com TEA. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão integrativa da literatura sobre as alterações na deglutição no TEA.

Método

A metodologia deste estudo caracterizou-se como uma revisão integrativa da literatura científica. Este método permite, por meio de estudos já realizados, determinar o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é direcionado a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo tema⁹. Inicialmente, a questão norteadora deste estudo foi: “Quais são as evidências científicas disponíveis sobre disfagia em pessoas com TEA?”

Foi utilizada a estratégia PPOT (população, preditor, desfecho e tipo de estudo) para definir os

critérios de elegibilidade: (P) população: crianças e ou adultos, independentemente de idade e sexo; (P) preditor: diagnóstico de TEA (O) desfecho: relato e ou diagnóstico de disfagia oral, faríngea ou esofágica e (T) tipo de estudo: estudos observacionais.

A busca foi realizada no período de junho a agosto de 2023, sendo limitada a estudos publicados em versão completa, sem restrição de idioma e data. As bases de dados consultadas foram: Pubmed, Scopus, Embase e Google Scholar. A estratégia de busca estruturada foi direcionada para cada banco de dados utilizado, com o objetivo de abranger o maior número possível de estudos, sendo empregados os seguintes descritores e suas variações: *Autism Spectrum Disorder*; *Autistic Spectrum Disorder*; *Deglutition Disorders*; *Swallowing Disorders*; *Oropharyngeal Dysphagia*; *Dysphagia, Oropharyngeal*; *Esophageal Dysphagia*; *Esophageal*; *Swallowing*. Todos os termos utilizados estão cadastrados no Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e *Medical Subject Headings (MeSH)*. Para artigos não disponíveis nas bases de dados eletrônicas ou para dados não disponíveis nos artigos incluídos nesta revisão, os autores foram contatados para obter as informações necessárias. Destaca-se que no Google Scholar foram analisados os 100 primeiros resultados. (Tabela 1).

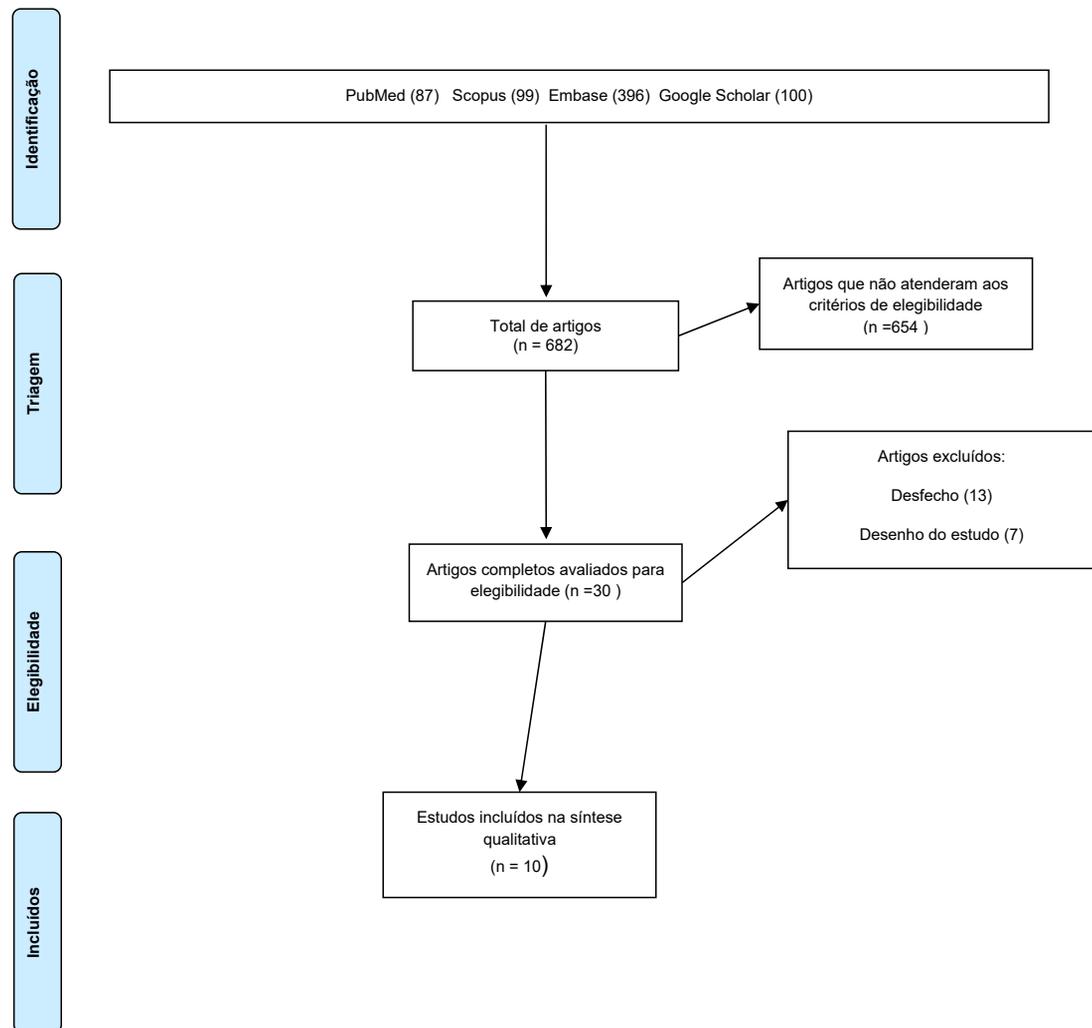
Nesta revisão, foram excluídos editoriais, comentários e opiniões, artigos de reflexão, projetos e relatórios técnicos, artigos de revisão e artigos que tratavam de outras alterações que não estavam relacionadas ao tema TEA e disfagia. Para expandir o número de artigos elegíveis recuperados, nenhum filtro foi utilizado na pesquisa. Foram incluídos estudos observacionais do tipo transversal, caso controle e coorte.

Após a seleção final dos estudos pesquisados incluídos na análise, as principais informações foram compiladas. Posteriormente, uma análise descritiva foi realizada e utilizado um formulário padrão contendo informações dos seguintes fatores: autores / ano / país, tipo de estudo, objetivo e resultados.

Na busca inicial foram encontrados 684 artigos. Com a seleção por título e resumo, 30 estudos foram considerados potencialmente relevantes para serem lidos na íntegra. Por fim, 10 artigos atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos nesta revisão integrativa (Figura 1).

Tabela 1. Estratégia de pesquisa em banco de dados eletrônicos

Bases de dados	Estratégias de pesquisa	Nº
Embase	"Autism Spectrum Disorder"; "Autism Spectrum Disorders"; "Autistic Spectrum Disorder"; "Autistic Spectrum Disorders"; " Disorder, Autistic Spectrum AND Deglutition"; "Deglutition Disorders"; " Swallowing"; " Dysphagia Oropharyngeal"; "DysphagiaEsophageal"; " Deglutition".	396
Scopus	"Autism Spectrum Disorder "; "Autistic Spectrum Disorder" AND "Deglutition Disorders"; "Swallowing Disorder"; "Dysphagia"; "Esophageal Dysphagia"; "Deglutition"; "Swallowing".	99
Pubmed	Autism Spectrum Disorder[Mesh] AND Deglutition Disorders[Mesh]; "Swallowing Disorders"; "Dysphagia Oropharyngeal"; " Esophageal Dysphagia"; " Deglutition[Mesh]".	87
Google Scholar	"Autism Spectrum Disorder"; "Spectrum AND Deglutition Disorders"; "Deglutition Disorders"; "Swallowing Disorder"; "Dysphagia Oropharyngeal"; "Esophageal Dysphagia".	100
TOTAL		682

**Figura 1.** Fluxograma do processo de busca dos artigos

Resultados

Dos dez estudos selecionados nesta revisão integrativa, os Estados Unidos da América foi o país com maior número de publicações com cinco estudos¹⁰⁻¹⁴, seguido dos demais países: Suécia, Turquia, Brasil, Egito e África do Sul que somaram cinco publicações¹⁵⁻¹⁹. Os artigos estão resumidos com a descrição dos autores, ano de publicação, país, tipo de estudo, objetivo e resultados (Quadro 1).

Os artigos foram publicados entre os anos de 2014 e 2022. Destes estudos, cinco são de tipo coorte^{12,16,14,18,19}, dois casos clínicos^{10,13}, um descritivo longitudinal¹⁷, um caso-controle¹¹ e um estudo do tipo transversal¹⁵. A classificação de cada estudo foi abordada de acordo com a descrição de seus próprios autores.

A amostra dos estudos incluídos nesta revisão foram indivíduos avaliados e diagnosticados clinicamente com TEA. Os resultados demonstraram que três artigos informaram os protocolos utilizados para a obtenção do diagnóstico: a Escala de Observação para o Diagnóstico do Autismo (ADOS-2), *American Psychiatric Association* 2013 (DSM-5)

e *Autism Diagnostic Interview-Revised* (ADI-R) foram os instrumentos citados para rastreio do TEA aplicados por médicos neurologista, psiquiatras e/ou equipes multidisciplinares^{11,17,14}.

Dentre os achados apenas o estudo realizado por Kamionkowski *et al.* (2021) realizou abordagem com pacientes adultos, os demais artigos tiveram como preferência abordagem com a população infantil, distribuído pelas idades de 28 meses a 12 anos.

A alimentação por via oral é utilizada pela maioria dos pacientes com TEA, e foram encontrados problemas na alimentação, incluindo alterações na preparação, mastigação e deglutição dos alimentos. No que diz respeito ao uso de sonda nasogástrica em pacientes infantis, apenas um artigo abordou o uso de via mista de alimentação, ou seja, combinação de alimentação via oral e complemento nutricional por sonda¹³.

Os pacientes que relataram sintomas de disfagia orofaríngea e esofágica foram o foco da maioria dos estudos. As queixas mais comuns foram problemas de deglutição e ingestão^{15,11,13,17,14,18,19}. Um resumo dos estudos incluídos nesta revisão é apresentado no Quadro 2.

Quadro 1. Dados bibliográficos dos artigos selecionados na revisão (n=10).

Ano	Revista	Título	Autores
2014	J. Autism Dev Disord.	Gastrointestinal problems in children with autism, developmental delays or typical development.	Chaidez V.; Hansen R. L.; Hertz-Picciotto I.
2014	Behav Modif.	Multi-component treatment to reduce packing in children with feeding and autism spectrum disorders	Levin D. S.; Volkert V. M.; Piazza C. C. A.
2016	Case Rep Psychiatry.	Targeted Nutritional and Behavioral Feeding Intervention for a Child with Autism Spectrum Disorder	Barnhill K; Tami, A; Schutte, C; Hewitson, L; Olive, M.L.
2019	Frontiers in pediatrics	Feeding Problems Including Avoidant Restrictive Food Intake Disorder in Young Children With Autism Spectrum Disorder in a Multiethnic Population.	Nygren, G.; Linnsand, P.; Hermansson, J.; Dinkler, L.; Johansson, M.; Gillberg, C.
2020	Autism Res.	Developmental-behavioral profiles in children with autism spectrum disorder and co-occurring gastrointestinal symptoms.	Restrepo B.; Angkustsiri K.; Taylor S.L.; Rogers S.J.; Cabral J; Heath B; Hechtman A; Solomon M; Ashwood P; Amaral D.G; Nordahl C.W.
2020	African Health Sciences.	Parent-reported feeding and swallowing difficulties of children with Autism Spectrum Disorders (aged 3 to 5 years) compared to typically developing peers: a South African study.	Viviers, M.; Jongh, M.; Dickonson, L.; Malan, R.; Pike, T.
2021	Dysphagia	A comparative analysis of chewing function and feeding behaviors in children with autism	Şahan, A.K.; Öztürk, N.; Demir, N.; Karaduman, A. A.; Serel Arslan, S.
2021	Neurogastroenterology & Motility.	The relationship between gastroesophageal reflux disease and autism spectrum disorder in adult patients in the United States.	Kamionkowski S; Shibli, F; Ganocy, S; Fass, R.L.
2021	Physis.	Food and nutritional aspects of children and adolescents with autism spectrum disorder.	Magagnin, T.; Da Silva, M. A.; De Souza Nunes, R. Z.; Ferraz, F.; Soratto
2022	Egypt J. Otolaryngol.	Screening of gastrointestinal symptoms and celiac disease in children with autism spectrum disorder	Ahmed, E; Mansour, A; Amer, A; Barakat, T; Baz.

Quadro 2. Evidências encontradas sobre a disfagia no TEA

Autores	Ano/País	Métodos	Objetivos	Tamanho da amostra	Resultados
Chaidez; hansen; hertz..	2014/ Estados Unidos	Estudo caso-controle	Comparar e compreender problemas gastrointestinais em grupo de crianças com TEA, atraso no desenvolvimento e desenvolvimento típico.	Foram incluídas 960 crianças (TEA n=499, atraso no desenvolvimento n= 324 e crianças típicas= 137).	Crianças com TEA obtiveram pelo menos três vezes mais probabilidade de apresentar sintomas gastrointestinais, sendo eles: dor abdominal, dor ao evacuar, constipação, gases, diarreia, sensibilidade aos alimentos, dificuldade para deglutir e vômitos.
Levin; Volkert; Piazza.	2014/ Estados Unidos	Estudo descritivo caso clínico	Compreender dois casos infantis com distúrbios alimentares para o tratamento comportamental do empacotamento (segurar o alimento sem engolir na cavidade oral).	2 crianças do sexo feminino, ambas com 4 anos de idade.	As crianças apresentaram incapacidade motora oral para formação do bolo alimentar efetivo para deglutição. Foram observados eficácia na junção dos tratamentos multicomponentes para facilitação da deglutição.
Barnhill et al.	2016/ Estados Unidos	Estudo descritivo de caso clínico.	Descrever os resultados de programa intensivo de alimentação ambulatorial nutricional e comportamental de curto prazo para uma criança com TEA.	Um participante do sexo feminino de 28 meses de idade previamente diagnosticada com TEA.	Paciente com TEA apresentou engasgos frequentes nos momentos das refeições.
Nygren G et al.	2019/ Suécia	Estudo descritivo longitudinal	Examinar problemas alimentares em crianças pré-escolares com TEA.	Foram incluídas 46 crianças (9 meninas, 37 meninos) nascidas entre 2010 e 2016 e diagnosticadas com TEA.	Das 46 crianças com TEA, cinco apresentaram dificuldades motoras orais e 48% relataram problemas na deglutição.
Restrepo et al.	2020/ Estados Unidos	Estudo coorte	Determinar a frequência de sintomas gastrointestinais em crianças com idade pré-escolar diagnosticada com TEA em comparação com crianças de desenvolvimento típico (DT) da mesma idade.	Incluíram 313 crianças, 255 crianças com TEA (184 homens, 71 mulheres) e 129 sem TEA (75 homens, 54 mulheres).	Em crianças com TEA, foi identificado maior número de sintomas gastrointestinais como dor abdominal, vômito, sangue nas fezes e dificuldade em engolir associado a comportamentos autolesivos e queixas somáticas.
Viviers et al.	2020/ África do Sul	Estudo coorte	Investigar dificuldades alimentares e de deglutição em crianças de 3 a 5 anos com TEA em comparação a crianças com desenvolvimento típico.	Foram incluídas 21 crianças com TEA e 21 de desenvolvimento típico (com idades entre 3 e 5 e 11 anos).	Estudo comprova que, por meio do protocolo BAMBÍ, 53% das crianças diagnosticadas com TEA apresentaram gravidade nas dificuldades alimentares e de deglutição em comparação a crianças neurotípicas.
Sahan et al.	2021/ Turquia	Estudo coorte	Comparar o nível de desempenho mastigatório e analisar os comportamentos alimentares em crianças com TEA e crianças com desenvolvimento típico.	37 crianças com autismo e 19 colegas com desenvolvimento típico com idades entre 4 e 12 anos.	Crianças com TEA realizaram o pior funcionamento no momento da refeição em comparação com crianças típicas, sendo afetado negativamente a deglutição e qualidade de vida dos indivíduos e seus familiares.
Kamionkowski et al.	2021/ Estados Unidos	Estudo descritivo coorte	Determinar e avaliar a relação entre doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) e autismo em adultos e suas complicações	Foram incluídos 840 (410 sem TEA e 430 com TEA)	Pacientes com TEA apresentaram maiores probabilidade em desenvolver DRGE, incluindo sintomas como tosse, dor na garganta/ deglutir, apneia do sono, rouquidão e dor torácica.
Magagnin et al	2021/ Brasil	Estudo coorte	Entender os hábitos, dificuldades e estratégias no momento da alimentação de crianças e adolescentes diagnosticados com TEA.	O estudo foi realizado com 14 pais de crianças e adolescentes com TEA.	Estudo observa alimentação diversificada com hábitos motores orais disfuncionais que afetam as atividades sensoriais no desempenho alimentar.
Ahmed et al.	2022/ Egito	Estudo observacional transversal	Avaliar as manifestações sintomatológicas do transtorno gastrointestinal em crianças com TEA.	114 crianças com TEA acima de 3 anos.	3 dos participantes apresentaram dificuldade em engolir como possível sintoma dos problemas gastrointestinais, sendo mais frequentes em crianças com TEA.

Discussão

Esta revisão de literatura buscou identificar as alterações da deglutição no TEA. A maioria dos estudos demonstrou a comparação dos problemas relacionados às dificuldades alimentares e de deglutição entre pessoas típicas e com TEA^{11,12,14,18,19}. Em pesquisa realizada por Viviers *et al.* (2020)¹⁹ com 42 crianças (21 indivíduos com TEA e 21 com desenvolvimento típico) foi demonstrado que a gravidade da disfagia em indivíduos com TEA era de 48%, enquanto as crianças típicas apresentaram 30% das dificuldades de deglutição.

Da mesma forma, investigação realizada por Restrepo e outros pesquisadores (2020)¹⁴ com 255 crianças com TEA e 129 típicas, demonstrou que 9% das crianças com TEA tiveram problemas de deglutição, em comparação aos relatos das crianças sem TEA, que não apresentaram problemas no momento da alimentação. Em contrapartida, dentro dos estudos selecionados nesta revisão, uma pesquisa não apresentou diferença significativa entre dificuldade de deglutição e TEA. Chaidez, Hansen e Hertz (2014)¹¹ obtiveram amostras de apenas 4,2% de 499 crianças com TEA, enquanto o percentual de crianças sem TEA (grupo com 324 crianças) foi de apenas 0,3%.

A presença de engasgos frequentes e tosse são possíveis características sugestivas de disfagia. A disfagia é um distúrbio que afeta a capacidade de engolir de forma segura e eficaz, e pode apresentar causas variadas que afetam diretamente a vida e rotina do indivíduo, onde altera não somente a captação do bolo, como também as fases da deglutição³. O diagnóstico de disfagia em pessoas com TEA pode envolver uma avaliação abrangente realizada por uma equipe multidisciplinar, incluindo médicos, fonoaudiólogos e outros profissionais de saúde. Alguns dos métodos comuns utilizados no diagnóstico de disfagia em indivíduos com TEA incluem: história e exame clínico, avaliação clínica da deglutição e exames objetivos³.

Um estudo do tipo caso clínico realizado com paciente de 28 meses previamente diagnosticada com TEA e seletividade alimentar, obteve informações sobre sua rotina alimentar, onde a paciente apresentou frequência de engasgos seguidos de êmese, ao se alimentar com alimentos diferentes do leite materno. Apesar desses achados, os autores reforçam a falta de evidências sobre TEA e disfagia

e sugerem avaliação motora oral e da função de deglutição em crianças com TEA¹⁰.

A evidência aponta que problemas de sucção, mastigação e deglutição podem gerar resistência a determinadas texturas alimentares, sendo mais custoso para crianças com TEA que apresentam dificuldade de transição para alimentos sólidos¹⁸. Em análise criteriosa realizada por Sahan *et al.* (2021)¹⁸, crianças com TEA apresentaram o percentual de 47,2% em dificuldades na mastigação, nas etapas de trituração e pulverização do alimento sólido, em comparação às crianças com desenvolvimento típico com apenas 10,5% em alterações na etapa transitória da mastigação. Houve diferença significativa entre os grupos com pontuação média no Karaduman Chewing Performance Scale (KCPS) de crianças com TEA e crianças com desenvolvimento típico (0,58±0,60 e 0,10±0,31 respectivamente) indicando a necessidade de maior atenção aos indivíduos com TEA visto que estes podem ser afetados negativamente na aceitação alimentar, causando restrição e limitação do repertório alimentar.

Um estudo incluído nesta revisão classifica como dificuldades alimentares: as disfunções motoras orais, frequência alimentar inadequada, padrões alimentares obsessivos, apresentação específica de determinados alimentos, alimentação exigente, seletividade alimentar, dificuldades de processamento sensorial e disfagia. O mesmo estudo indica dificuldades significativas de alimentação e deglutição em crianças com TEA, enfatizando a complexidade multifatorial dos problemas relacionados à alimentação e deglutição desse público. Embora outras pessoas também apresentem problemas alimentares, os estudos incluídos nesta revisão serviram para compreender melhor os aspectos da alimentação e da deglutição na população com TEA, incluindo avaliações da deglutição e intervenções individualizadas baseadas em evidências¹⁹.

Apesar da escassez de informações sobre as causas da disfagia, os estudos utilizaram questionários para coletar dados dos pais/cuidadores sobre as dificuldades motoras orais, dificuldades de processamento sensorial e sintomas de disfagia na população com TEA.

O Brief Autism Mealtime Behavioral Inventory (BAMBI) foi um dos instrumentos utilizados nos estudos incluídos nesta revisão, como ferramenta clínica adjuvante. O BAMBI é uma medida de resultados relatada por observadores e projetada especificamente para pais/cuidadores,

sendo criada para capturar comportamentos específicos no momento das refeições de crianças com TEA e configurada em questões com pontuação em escala de 5²⁰.

Sahan et al (2021) utilizaram o Karaduman Chewing Performance Scale (KCPS) como instrumento para mensurar o nível de desempenho mastigatório em crianças. O KCPS mostra-se um recurso prático com cinco diferentes níveis entre 0 e 4, onde os níveis mais elevados indicam pior desempenho mastigatório e os níveis 0–2 indicam função mastigatória dentro da normalidade. Foram abordados registros complementares incluídos no protocolo, a saber: o tempo de transição oral com alimentos sólidos, tempo inicial de denteição e número de refeições diárias²¹. Em última etapa de aplicação, as avaliações motoras orais tiveram como prioridade observar a presença de boca aberta, mordida aberta com má oclusão, propulsão anterior da língua em movimento disfuncional, palato arqueado alto e higiene oral, registrados como ‘presentes’ ou ‘ausentes’ no questionário¹⁸.

O protocolo CHARGE Gastrointestinal History (GIH) utilizado por dois estudos^{11,14} consiste em perguntas direcionadas aos sintomas gastrointestinais separadas em 10 itens por escala (0=nunca; 1=raramente; 2=às vezes; 3=frequentemente; 4=sempre). Os principais sintomas abordados são: dificuldade em engolir, dor abdominal, gases/distensão abdominal, diarreia, constipação, dor ao evacuar, vômito, sensibilidade aos alimentos, sangue nas fezes e sangue no vômito. O questionário também inclui quatro perguntas (sim/não) sobre a presença de alergias alimentares, restrições alimentares e aversões alimentares. Outros dados coletados como parte do protocolo incluem alergias à comida; motivos de restrições dietéticas/alimentares; diagnóstico gastrointestinal; dados demográficos e medicamentos usados no último mês.

Os sintomas como problemas de deglutição foram relatados após o diagnóstico de distúrbios gastrointestinais, com presença de mudanças comportamentais entre as pessoas com TEA. Portanto, um tópico importante abordado pelos estudos é a possibilidade de uma relação entre problemas gástricos e problemas na alimentação^{15,11,12,14}.

Em uma pesquisa com 114 crianças, Ahmed e colaboradores (2022)¹⁵ descobriram uma relação entre TEA e problemas gastrointestinais. Em média, mais da metade das crianças com TEA apresentou tais sintomas, com uma frequência até quatro vezes

maior do que nas crianças sem TEA. Desses achados, três pacientes tiveram dificuldade para engolir, porém não realizaram avaliação da disfagia. Além disso, é importante destacar que os sintomas como problemas de alimentação, disfagia, náusea, distensão abdominal, constipação profunda ou diarreia, podem indicar problemas de função gastrointestinal (orofaríngea, esofágica e dismotilidade intestinal).

É importante destacar que os estudos não utilizaram protocolos padronizados nas avaliações clínicas de disfagia. Portanto, ainda não há evidências científicas que indiquem que o TEA pode estar relacionado à disfagia orofaríngea e/ou esofágica. Desta forma, sugerimos estudos sobre TEA e disfagia com uso de protocolos específicos e validados para avaliação completa e eficaz da disfagia, além de uso de exames objetivos para avaliação da funcionalidade da deglutição nesta população.

Conclusão

Os estudos incluídos nesta revisão tiveram como público-alvo crianças diagnosticadas com TEA, as quais apresentavam dificuldades motoras orais, engasgo, dificuldades de processamento sensorial, vômitos, dificuldades para engolir, disfagia e alterações gastrointestinais.

A identificação dos sintomas disfágicos no TEA pode ser um desafio, pois esses sintomas podem estar ligados às comorbidades associadas ao diagnóstico e aos padrões comportamentais distintos do TEA. Os resultados dos estudos incluídos nesta revisão não forneceram informações sobre avaliações clínicas de disfagia. Portanto, ainda não há evidências científicas que indiquem que o TEA pode estar relacionado à disfagia orofaríngea e/ou esofágica.

Outra questão importante é a padronização das ferramentas utilizadas para a avaliação da deglutição em crianças com TEA. Os estudos não utilizaram protocolos padronizados direcionados para avaliação da disfagia. A falta de evidências robustas nesses estudos também sugere a necessidade de pesquisas com maior rigor metodológico, ferramentas adequadas e validadas para melhorar a qualidade das evidências e realização de um diagnóstico clínico fidedigno das disfagias em indivíduos com TEA.

Referências

1. Camargo SPH, Rispoli M. Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. *Rev. Educ. Esp.* 2013; 29(1):127-44. <https://doi.org/10.5902/1984686X9694>.
2. Bottan GP, Duartw CN, dos Santos Santana JR, Mendes RDCD, Schmitz WO. Analisar a alimentação de autistas por meio de revisão de literatura. *Braz. J. Dev.* 2020; 6(12):100448-70. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-512>.
3. Levy DS, Almeida ST. *Disfagia infantil*. 1st ed. Rio de Janeiro, RJ: Thieme Revinter Publicações LTDA; 2018.
4. Oliveira PL, Souza APR. Terapia com base em integração sensorial em um caso de Transtorno do Espectro Autista com seletividade alimentar. *Cad. Bras. Ter. Ocup.* 2022; 30(1):184-92. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoRE21372824>.
5. Rinaldi A. Piecing together a different picture: A host of new studies on autism have begun decoding the longstanding puzzle of its causes. *EMBO Rep.* 2016; 17(7): 938-40. <https://doi.org/10.15252/embr.201643502>.
6. Williams PG, Dalrymple N, Neal J. Eating habits of children with autism. *Pediatr. Nurs.* 2000; 26(3): 259-64.
7. Malagelada J, Bazzoli F, Boeckxstaens G, De Looze D, Fried M, Eua PK, et al. Diretrizes globais da organização mundial de gastroenterologia: disfagia - diretrizes globais e atualização em cascata. *J. Clin. Gastroenterol.* 2015; 49(4): 285-92. <https://doi.org/10.1097/mcg.0000000000000307>.
8. Betalli P, Carretto E, Cananzi M, Zanatta L, Salvador R, Galeazzi F, et al. Autism and esophageal achalasia in childhood: a possible correlation? Report on three cases. *Dis. Esophagus.* 2013; 26(6): 621-4. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2050.2012.01358.x>.
9. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*. 2010; 8(1 Pt 1): 102-6. <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>.
10. Barnhill K, Tami A, Schutte C, Hewitson L, Olive ML. Targeted Nutritional and Behavioral Feeding Intervention for a Child with Autism Spectrum Disorder. *Case Rep. Psychiatry.* 2016; 2016:1-7. <https://doi.org/10.1155/2016/1420549>.
11. Chaidez V, Hansen RL, Hertz-Picciotto I. Gastrointestinal problems in children with autism, developmental delays or typical development. *J Autism Dev Disord.* 2014; 44(5): 1117-27. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1973-x>.
12. Kamionkowski S, Shibli F, Ganocy S, Fass RL. The relationship between gastroesophageal reflux disease and autism spectrum disorder in adult patients in the United States. *Neurogastroenterol Motil.* 2021; 33(8): e14295. <https://doi.org/10.1111/nmo.14295>.
13. Levin DS, Volkert VM, Piazza CC. A multi-component treatment to reduce packing in children with feeding and autism spectrum disorders. *Behav. Modif.* 2014; 38(6): 826-40. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/0145445514550683>.
14. Restrepo B, Angkustsiri K, Taylor SL, Rogers SJ, Cabral J, Heath B, et al. Developmental-behavioral profiles in children with autism spectrum disorder and co-occurring gastrointestinal symptoms. *Autism Res.* 2020; 13(1): 128-42. <https://doi.org/10.1002/aur.2354>.
15. Ahmed E, Mansour A, Amer A, Barakat T, Baz. Screening of gastrointestinal symptoms and celiac disease in children with autism spectrum disorder. *Egypt J Otolaryngol.* 2022; 38(1): 1-8. <https://doi.org/10.1186/s43163-022-00270-6>.
16. Magagnin T, Da Silva MA, De Souza Nunes RZ, Ferraz F, Soratto. Food and nutritional aspects of children and adolescents with autism spectrum disorder. *Physis.* 2021; 31(1): 1-21. <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310104>.
17. Nygren G, Linnsand P, Hermansson J, Dinkler L, Johansson M, Gillberg C. Feeding Problems Including Avoidant Restrictive Food Intake Disorder in Young Children with Autism Spectrum Disorder in a Multiethnic Population. *Front. Pediatr.* 2019; 7: 1-12. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.780680>.
18. Şahan AK, Öztürk N, Demir N, Karaduman AA, Serel Arslan S. A comparative analysis of chewing function and feeding behaviors in children with autism. *Dysphagia.* 2021; 36(3): 481-9. <https://doi.org/10.1007/s00455-020-10228-6>.
19. Viviers M, Jongh M, Dickonson L, Malan R, Pike T. Parent-reported feeding and swallowing difficulties of children with Autism Spectrum Disorders (aged 3 to 5 years) compared to typically developing peers: a South African study. *Afr. Health Sci.* 2020; 20(1): 59-68. <https://doi.org/10.4314/ahs.v20i1.59>.
20. Castro K, Perry IS, Ferreira GP, Marchezan J, Becker M, Riesgo R. Validation of the Brief Autism Mealtime Behavior Inventory (BAMBI) Questionnaire. *J. Autism Dev. Disord.* 2019; 49(7): 2983-2990. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04006-z>.
21. Serel AS, Aydin G, Alemdaroglu İ, Tunca Yılmaz Ö, Karaduman AA. Reliability and validity of the Karaduman Chewing Performance Scale in pediatric neuromuscular diseases: A system for classification of chewing disorders. *J. Oral Rehabil.* 2018; 45(12): 920-925. <https://doi.org/10.1111/joor.12642>.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional, que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original seja devidamente citada.