

FACULDADE DE SETE LAGOAS - FACSETE
MULTIAPRIMORAR INSTITUTO EDUCACIONAL

Larissa Yasmin Nader

Rafaela Lobo Machado Bento

Ana Carolina Bucci

**ASSOCIAÇÃO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA COM
TRANSTORNOS MOTORES DE FALA: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho apresentado a Faculdade de Sete Lagoas - Facsete para a Conclusão de Curso da Pós-graduação em Linguagem com ênfase no Desenvolvimento Infantil e obtenção do Título de Especialista em Linguagem.

Orientadora: Prof^a. Ana Carolina Bucci.

BELO HORIZONTE 2023

ASSOCIAÇÃO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA COM TRANSTORNOS MOTORES DE FALA: UMA REVISÃO NARRATIVA

Association Of Autism Spectrum Disorder With Speech Engine Disorders: A
Narrative Review

Larissa Yasmin Nader¹

Rafaela Machado Lobo Bento²

Ana Carolina Bucci³

Resumo

Objetivo: Verificar, por meio de uma revisão da literatura, a associação do TEA com os Transtornos Motores da Fala. Estratégia de pesquisa: Foi conduzida uma busca dos artigos científicos nas bases de dados PubMed e SciELO. Critérios de seleção: Os artigos incluídos na pesquisa deveriam abordar a temática. Sendo utilizado como critérios de exclusão publicações que continham artigos científicos que se referem à: Apraxia em adultos e idosos; estudos que não abordavam a temática estudada e artigos publicados há mais de 6 anos. Análise de dados: A análise do material foi em duas etapas. Primeiramente, foram excluídos os artigos que não contemplavam os critérios de inclusão estabelecidos. E na segunda etapa foi realizada a leitura integral dos textos selecionados e analisado quais dos estudos seriam relevantes para a revisão. Resultados: Na busca inicial foram identificados 20 artigos e com base nos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 07 estudos para uma leitura integral. Construiu-se uma tabela, que apresenta os artigos selecionados, com seus autores, ano de publicação, resumo e achados que associam os Transtornos Motores de Fala e o TEA. Conclusão: A escassez de estudos junto a falta de instrumentos de avaliação padronizados e utilizados em indivíduos com TEA e com suspeita de Transtornos Motores de Fala são fatores primordiais para a impossibilidade de mensurar de forma fidedigna a associação entre os temas, nesse

estudo. É necessária uma maior investigação sobre a temática, a fim de que seja possível delinear possíveis instrumentos que abordem as variáveis citadas.

Palavras-chave: Autismo, linguagem, apraxia de fala, transtorno motor

¹Bacharel em Fonoaudiologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (2017)

²Bacharel em Fonoaudiologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (2014)

³Bacharel em Fonoaudiologia pelo Centro Universitário São Camilo (2002), Especialista em Motricidade Orofacial pelo Conselho Federal de Fonoaudiologia (2009)

Abstract

Objective: To verify, through a literature review, the association of ASD with Speech Motor Disorders. Search strategy: A search of scientific articles was conducted in the PubMed and SciELO databases. Selection criteria: Articles included in the survey should address the topic. Being used as exclusion criteria publications that contained scientific articles that refer to: Apraxia in adults and elderly; studies that did not address the topic studied and articles published more than 6 years ago. Data analysis: The analysis of the material was carried out in two stages. First, articles that did not meet the established inclusion criteria were excluded. And in the second stage, the full reading of the selected texts was carried out and which of the studies would be relevant for the review was analyzed. Results: In the initial search, 20 articles were identified and, based on the inclusion and exclusion criteria, 07 studies were selected for a full reading. A table was built, which presents the selected articles, with their authors, year of publication, abstract and findings that associate

Motor Speech Disorders and ASD. Conclusion: The scarcity of studies together with the lack of standardized assessment instruments used in individuals with ASD and suspected Motor Speech Disorders are key factors for the impossibility of reliably measuring the association between the themes in this study. Further research on the subject is necessary, so that it is possible to delineate possible instruments that address the aforementioned variables.

Keywords: Autism, language, speech apraxia, motor disorder

Introdução

Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades de interação social, comunicação e comportamentos repetitivos e restritos. Essas três características são essenciais para o diagnóstico, ainda que os sintomas variem caso a caso, esses elementos são determinantes para o autismo. Os critérios diagnósticos deverão ser realizados através da observação e identificação dos comportamentos¹.

De acordo com o DSM-5 - Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - os critérios diagnósticos para o TEA, vão desde o prejuízo na comunicação social recíproca associado à dificuldade na interação social e na presença de padrões restritos e repetitivos no comportamento; os sintomas do TEA devem estar presentes no período de desenvolvimento, em fase precoce da infância, no entanto, podem se manifestar com o tempo conforme as demandas sociais excedam as capacidades limitadas².

No TEA, os primeiros sintomas estão relacionados com o atraso no desenvolvimento da linguagem. Assim, a linguagem tem um papel fundamental na vida dos indivíduos com autismo, sendo que as alterações de comunicação e linguagem são um dos critérios fundamentais para o diagnóstico.

Indivíduos com autismo, apresentam dificuldades na comunicação verbal e não verbal, os distúrbios relacionados à produção de fala que podem causar uma barreira na inserção social dos indivíduos com TEA³.

Estudos⁴ mostraram que um terço da amostra, onde todos os participantes tinham o diagnóstico de TEA apresentaram uma dificuldade na linguagem expressiva, podendo essa dificuldade estar associada às alterações motoras orais e de fala, devido a restrição ou dificuldade em realizar os gestos. Assim sendo, o estudo mostrou os déficits que pessoas com autismo apresentam quanto às habilidades motoras, incluindo a fala.

Os Transtornos dos Sons da Fala (TSFs) se referem a qualquer dificuldade ou combinação de dificuldades com a representação fonológica dos sons da fala, transcodificação ou execução motora. Dentro dos TSFs, encontram-se os Transtornos Motores da Fala que se dividem em quatro subtipos: Apraxia de Fala Infantil (AFI), Atraso Motor da Fala (AMF), Disartria e Disartria com Apraxia⁵.

A Apraxia de Fala Infantil (AFI) é um distúrbio neurológico, que afeta a produção motora dos sons da fala, no qual a precisão e a consistência dos movimentos necessários à fala estão alteradas, na ausência de déficits neuromusculares⁶. Há comprometimento no planejamento e/ou programação dos movimentos responsáveis pela sequência dos sons da fala, que resulta em erros inconsistentes na produção de palavras ou sílabas repetidas, transições coarticulatórias alongadas e interrompidas entre sons e sílabas, além de prosódia alterada⁷.

O Atraso Motor de Fala (AMF) é caracterizado como um atraso na estabilidade de precisão neuromotora⁸. Sugere-se que no atraso motor de fala, a fisiopatologia esteja relacionada à execução neuromotora, especificamente, há um atraso na maturação do sistema motor da fala, causando dificuldade na precisão articulatória, estabilidade da fala, voz e prosódia⁹.

A Disartria está associada a falhas na etapa de execução motora da fala, no controle neuromuscular dos mecanismos da fala que são resultados de prejuízos em algum processo motor envolvido na produção de fala¹⁰.

O presente estudo tem como objetivo verificar estudos existentes na literatura sobre a associação de transtornos motores da fala, especificamente AFI em crianças com diagnóstico de TEA.

Metodologia

Para esse estudo foram selecionados artigos que abordassem os temas a respeito de: Transtornos Motores da Fala, Transtorno do Espectro Autista, Apraxia, Distúrbios Motores associados ao Autismo e Terapias de Linguagem para crianças com distúrbios motores da fala e do desenvolvimento.

Realizou-se buscas dos artigos científicos nas bases de dados eletrônicas PubMed e SciELO. Além da própria orientadora deste trabalho ser atuante na área e colaborar disponibilizando artigos com os temas mencionados.

Para as buscas dos artigos, foram utilizados os seguintes descritores: autismo, linguagem, transtorno motor, apraxia de fala, com as combinações “e” “ou” entre eles e utilizado como critério, o período das publicações que se encaixavam nos critérios de inclusão.

Na base de dados PubMed foram encontrados os seguintes estudos publicados nos últimos cinco anos: 109 artigos com o tema “autismo”, 58 com tema “linguagem”, 07 com tema “transtorno motor” e 01 de “apraxia de fala”.

Com os descritores: apraxia de fala na infância e autismo (childhood apraxia speech e autism), foram encontrados 03 estudos, publicados nos últimos cinco anos, na base de dados PubMed. A partir da busca dos periódicos, o próprio site sugeria outros estudos com temas similares. Na base de dados SciELO, foram encontrados os seguintes estudos publicados nos últimos seis anos: 185 estudos com o tema “autismo”, 1506 com tema “linguagem” e não foram encontradas publicações com os temas “transtorno motor” e “apraxia de fala”.

A partir do levantamento dos artigos por meio dos descritores, a autora 1 selecionou 07 estudos que abordavam o autismo e a apraxia de fala

simultaneamente. A autora 2 averiguou se os artigos selecionados se encaixavam nos critérios de inclusão deste estudo que seriam então listados na tabela 1 (em anexo).

Uma vez realizado o levantamento dos artigos de acordo com os critérios de inclusão e listados na tabela 1 com título, ano de publicação, autores, resumo e achados, a autora 3 revisou e examinou cuidadosamente se os estudos incluídos na tabela correspondiam ao objetivo ao qual este estudo se propõe.

Critérios de Seleção:

Tal seleção contou com a análise dos títulos, leitura do resumo e dos resultados, a fim de excluir aqueles que mesmo com os descritores contidos em seus estudos, não se incluíam na temática abordada.

Utilizou-se como critérios de exclusão publicações que continham artigos científicos que se referem à: Apraxia em adultos e idosos; Estudos que não abordavam a temática estudada; Estudos publicados em até 6 anos.

Análise de Dados:

Foi realizada análise do material por meio de etapas. Primeiramente, foram excluídos os artigos que não contemplavam os critérios de inclusão estabelecidos. Na segunda etapa e última, foi realizada a leitura integral dos textos selecionados, e analisado quais dos estudos seriam relevantes para a revisão, vide tabela 1 (em anexo).

Discussão

Os achados da literatura corroboram com o fato de que a maioria das crianças com diagnóstico de TEA apresentam dificuldade para o desenvolvimento da fala. Sendo possível a co-ocorrência de dificuldades que envolvem as habilidades práxicas de forma geral, podendo também apresentar dificuldades específicas a nível motor de fala.

Os transtornos motores de fala são classificados como: Disartria, Atraso Motor de Fala e Apraxia de Fala na Infância. A correlação entre o TEA com o TMF, ainda é uma temática que necessita de maior aprofundamento, visto a pequena quantidade de publicações que possui na literatura.

Sendo assim, este estudo tem como objetivo pesquisar nas bases de dados sobre a correlação geral do TEA com o TMF.

Seguindo os métodos estabelecidos para o presente estudo, foram selecionados nos artigos achados que descrevem tal associação para compor a amostra da revisão sistemática, sendo que foi levado em consideração os critérios de inclusão e exclusão para a escolha dos estudos.

Observamos que dentre os artigos que foram selecionados de acordo com o tema: Transtornos Motores da Fala, Transtorno do Espectro Autista, Apraxia, Distúrbios Motores associados ao Autismo e Terapias de Linguagem para crianças com Distúrbios Motores da Fala e do Desenvolvimento, a grande maioria não abordava a temática alvo.

As bases da PubMed nos redirecionaram para temáticas que houvesse pelo menos um descritor, dentre os que usamos, ampliando a dificuldade de enfoque na temática. E mesmo após a seleção dos sete artigos que abordam a temática escolhida, foi perceptível a dificuldade de tais estudos abrangerem e assim responderem de forma satisfatória a correlação entre o TMF e o TEA.

Analisando os resultados das pesquisas selecionadas, de Beiting e Maas (2021)¹¹, assim como, o estudo de Bromme, Cabe, Docking e Doble (2017)¹², e também Machado e Oliveira (2020)¹³, entendemos que atualmente vários estudiosos realizam tentativas para se estabelecer um plano de avaliação e intervenção com diretrizes padronizadas para um tratamento efetivo em crianças que apresentam diagnóstico de TEA e algum TMF, porém devido a um grande leque de sintomatologia e nível de suporte dessas crianças, ainda não foi possível alcançar resultados positivos.

Por outro ângulo, observamos nos estudos de Chenausky, Brignell, Morgan e Flusberg (2019)¹⁴, Mody, M., et al. (2017)¹⁵, assim como Dalton, Crais e Velleman (2017)¹⁶, que a interface entre TEA e TMF, vem sendo discutido e analisado nos

aspectos que envolvem habilidades motoras fina e grossa assim como os aspectos motores de fala na população autista, evidenciando nessa população a relação entre habilidades motoras e déficits de fala e linguagem, visto a prevalência de distúrbios de fala e distúrbios motores da fala nessa população.

Em contrapartida, devido à grande variabilidade de sintomatologia que o “espectro” do autismo apresenta, observamos uma visível dificuldade de quantificar e listar com precisão tais dificuldades de forma específica. Os achados corroboram com a habilidade específica de imitação orofacial, na qual os estudos citados apresentam em comum^{11, 12, 13, 14, 15, 16}.

É importante ressaltar, que tais populações estudadas, apresentam caso a caso sua singularidade, se fazendo necessário instrumentos que avaliem e categorizam os subsistemas da fala, pensando em hierarquia motora de fala, fazendo se possível um vínculo desde os primórdios da linguagem pensando desde as habilidades consideradas preditoras da fala, como: imitação gestual e verbal, atenção compartilhada, contato visual, tempo de atenção na atividade e engajamento na atividade, até as funções comunicativas propriamente ditas de modo que seja possível aferir em ambas as populações por meio de um “rastreo completo”.

A participação multidisciplinar de profissionais de outras áreas da saúde como a: terapia ocupacional e psicologia cognitivo comportamental, seriam com certeza enriquecedoras para se pudesse pensar, quantificar e qualificar com mais exatidão, por meio de um instrumento fidedigno e padronizado, a correlação entre o TEA e o TMF.

Conclusão

Através desta revisão narrativa, pode-se observar que a temática que relaciona TEA e TMF, ainda se mostra limitada em estudos que alcançam tal associação. A escassez de estudos junto a falta de instrumentos de avaliação padronizados e utilizados em indivíduos com TEA e com suspeita de Transtorno

Motor de Fala (Apraxia de Fala na Infância ou Atraso Motor de Fala) são fatores primordiais para a impossibilidade de mensurar de forma fidedigna a associação entre os temas.

É necessária uma maior investigação sobre tais aspectos que correlacionam o TEA e o TMF, para que a partir daí, possibilite delinear possíveis instrumentos que abordem as variáveis citadas, preferencialmente a nível multidisciplinar, a fim de criar um instrumento padronizado para avaliação desses indivíduos, tornando-as mais assertivas e direcionadas às intervenções.

Conflito de interesses: inexistente.

Referências

1. Instituto Neurosaber [homepage na internet]. DSM-5 e o Diagnóstico no TEA [acessado em maio de 2023]. Disponível em: <http://institutoneurosaber.com.br/>
2. American Psychiatric Association - APA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Porto Alegre: Artmed, 2014.
3. Tamanaha AC, Perissinoto J, Chiari BM. Evolução da criança autista em diferentes contextos de intervenção a partir das respostas das mães ao autism behavior checklist. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2008;20(3):165-70.
4. Belmonte MK, Saxena-Chandhok T, Cherian R, Muneer R, George L, Karanth P. Oral motor deficits in speech-impaired children with autism. Front Integr Neurosci. 2013 Jul 1;7:47. doi: 10.3389/fnint.2013.00047. PMID: 23847480; PMCID: PMC3696837.

5. ASHA - American Speech-Language-Hearing Association [homepage na internet]. Speech Sound Disorders: Articulation and Phonology [acessado em maio 2023]. Disponível em: <https://www.asha.org/>
6. Shriberg, Lawrence D., et al. "Estimates of the prevalence of speech and motor speech disorders in persons with complex neurodevelopmental disorders." *Clinical Linguistics & Phonetics* 33.8 (2019): 707-736.
7. Abrapraxia – Associação Brasileira de Apraxia de Fala na Infância [homepage na internet]. O Que é Apraxia de Fala na Infância? [acessado em maio 2023]. Disponível em: <https://apraxiabrasil.org/>
8. ASHA - American Speech-Language-Hearing Association [homepage na internet]. Childhood apraxia of speech [acessado em maio 2023]. Disponível em: <https://www.asha.org/>
9. Shriberg et al., 2019a b).-Shriberg, L. D. & Wren, Y. E. A frequent acoustic sign of speech motor delay (SMD). *Clin LinguistPhon.* 33(8), 757-771 (2019).
10. Shriberg LD, Campbell TF, Mabie HL, McGlothlin JH. Initial studies of the phenotype and persistence of speech motor delay (SMD). *Clin Linguist Phon.* 2019;33(8):737-756.
11. Beiting, Molly, and Edwin Maas. "Autism-centered therapy for childhood apraxia of speech (ACT4CAS): A single-case experimental design study." *American Journal of Speech-Language Pathology* 30.3S (2021): 1525-1541.
12. Broome, Kate, et al. "A systematic review of speech assessments for children with autism spectrum disorder: Recommendations for best practice." *American Journal of Speech-Language Pathology* 26.3 (2017): 1011-1029.
13. de Oliveira, Aline Mara, et al. "Crianças com transtorno do espectro autista e habilidades práticas: uma revisão sistemática." *Brazilian Journal of Development* 6.8 (2020): 60982-60997.

14. Chenausky, Karen, et al. "Motor speech impairment predicts expressive language in minimally verbal, but not low verbal, individuals with autism spectrum disorder." *Autism & Developmental Language Impairments* 4 (2019): 2396941519856333.
15. Mody, M., et al. "Communication deficits and the motor system: exploring patterns of associations in autism spectrum disorder (ASD)." *Journal of autism and developmental disorders* 47 (2017): 155-162.
16. Dalton, Jennifer C., Elizabeth R. Crais, and Shelley L. Velleman. "Joint attention and oromotor abilities in young children with and without autism spectrum disorder." *Journal of Communication Disorders* 69 (2017): 27-43.

Anexo

Tabela 1 - Artigos incluídos no trabalho de revisão (traduzidos)

Título	Ano	Autores	Resumo	Achados TMF e TEA
Estimativas da prevalência de distúrbios motores e da fala em pessoas com distúrbios complexos do desenvolvimento neurológico.	2019	Lawrence D. Shriberg, Edythe A. Strandb K, athy J. Jakielskic, e Heather L. Mabie.	Usar medidas e análises em um sistema de classificação de diagnóstico para estimar a prevalência de distúrbios motores e de fala em amostras de conveniência de falantes com um dos oito tipos de Transtorno Complexo do Desenvolvimento (TCD). A prevalência de 17,8% de quatro tipos de distúrbios motores da fala relatados em um estudo de 415 participantes com atraso idiopático da fala (SD), 47,7% dos presentes participantes com TCD preencheram os critérios para um dos quatro distúrbios motores da	Os resultados indicam uma prevalência substancial de distúrbios da fala e, notavelmente, uma prevalência substancial de distúrbios motores da fala em pessoas com alguns tipos de Transtorno Complexo do Desenvolvimento.

			fala, incluindo atraso motor da fala (25,1%), disartria na infância (13,3%), apraxia de fala na infância (4,3%) e disartria na infância e apraxia de fala na infância (4,9%).	
Terapia centrada no autismo para a infância Apraxia de Fala (ACT4CAS): Um estudo de design experimental de caso único.	2020	Molly Beiting Edwin Maas. e	Subconjunto de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam distúrbios dos sons da fala, incluindo Apraxia de Fala Infantil (AFI). Praticamente todos os estudos de tratamento da fala consideram o TEA um critério de exclusão, resultando em poucas evidências científicas para o tratamento da AFI para crianças que também têm TEA. Este estudo propõe e testa uma nova abordagem, Terapia Centrada no Autismo para Apraxia de Fala na Infância (ACT4CAS), como uma opção de tratamento de fala fundamentada teórica e clinicamente para essa população.	Os resultados foram mistos, com uma criança apresentando ganhos significativos para metade dos alvos tratados no acompanhamento e duas crianças não apresentando melhora clara.
Uma revisão sistemática das avaliações de fala para crianças com transtorno do espectro autista: Recomendações para as melhores Práticas.	2017	Kate Broome, Patricia McCabe, Kimberley Docking e Maree Doble.	O objetivo desta revisão sistemática foi fornecer um resumo e avaliação das avaliações de fala usado com crianças com transtornos do espectro autista (TEA). Uma revisão narrativa subsequente foi concluída para verificar os principais componentes de um estudo pediátrico baseado em evidências avaliação da fala, que juntamente com os	As diretrizes clínicas e de pesquisa para a avaliação da fala de crianças com TEA são delineadas. Comparações futuras serão facilitadas pelo uso de métodos de relatórios consistentes em pesquisas com foco em crianças com TEA.

			resultados da revisão sistemática, fornecer diretrizes clínicas e de pesquisa para melhores práticas.
Avaliação dos Transtornos Motores da Fala em crianças com Transtorno do Espectro Autista: Uma revisão sistemática.	2021	Luana Machado, Aline Mara de Oliveira.	<p>Verificar, por meio de uma revisão da literatura, evidências de avaliações para Transtornos Motores da Fala, especificamente Apraxia de Fala Infantil e Atraso Motor de Fala, em crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA).</p> <p>Os instrumentos de avaliação utilizados em indivíduos com TEA e suspeita de um dos transtornos motores de fala não apresentam padronização, dificultando uma comparação de resultados entre os estudos. Faz-se necessário mais estudos que envolvem a investigação de instrumentos que avaliam as habilidades motoras em indivíduos com TEA.</p>
O comprometimento motor da fala prediz a linguagem expressiva em indivíduos minimamente verbais, mas não pouco verbais, com transtorno do espectro autista.	2019	Karen Chenausky, Amanda Brignell e Angela Morgan, Helen Tager-Flusberg	<p>Há suspeita de comprometimento motor do desenvolvimento da fala em indivíduos pouco verbais com TEA. Objetivo é investigar a extensão do comprometimento motor da fala nessa população e sua relação com o número de palavras diferentes produzidas durante uma amostra de linguagem semiestruturada.</p> <p>Os grupos diferiram significativamente na habilidade motora oral não verbal, habilidade de produção de fala, QI não verbal e vocabulário receptivo. No geral, apenas a habilidade de produção de fala e o vocabulário receptivo representaram variação significativa no número de palavras diferentes.</p>

<p>Déficits de comunicação e o sistema motor: explorando padrões de associações no transtorno do espectro autista (TEA).</p>	<p>2017</p>	<p>Mody M, Shui AM, Nowinski LA, Golas SB, Ferrone C, O'Rourke JA, McDougle CJ.</p>	<p>Muitas crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA) têm dificuldades notáveis nos domínios motor, da fala e da linguagem. A conexão entre habilidades motoras (oral-motoras, manuais-motoras) e déficits de fala e linguagem relatados em outros transtornos do desenvolvimento levanta questões importantes sobre uma possível relação entre habilidades motoras e déficits de fala e linguagem no TEA. Foram examinados dados de crianças com TEA de 2 a 17 anos de idade, que completaram uma avaliação multidisciplinar que incluiu diagnóstico, exame físico, avaliações cognitivas e comportamentais como parte de um padrão rotineiro de protocolo de atendimento.</p>	<p>Os resultados sugerem possíveis diferenças nas contribuições das habilidades motoras finas versus grossas para os perfis autistas e podem fornecer outra lente para visualizar as diferenças de comunicação em todo o espectro do autismo para uso em intervenções de tratamento.</p>
<p>Atenção conjunta e habilidades oromotoras em crianças pequenas com e sem transtorno do espectro autista.</p>	<p>2017</p>	<p>Jennifer C Dalton, Elizabeth R Crais, Shelley L Velleman</p>	<p>Este estudo examinou a relação entre a capacidade de atenção conjunta e a habilidade de imitação oromotora em três grupos de crianças pequenas com e sem Transtorno do Espectro do Autismo usando tarefas de imitação motora oral e verbal não-verbal. Questões de pesquisa abordadas a) diferenças entre habilidades de atenção conjunta e imitação oromotora; b) a relação entre a atenção</p>	<p>As crianças verbais com TEA neste estudo tiveram dificuldades com as demandas sociais e cognitivas da imitação oromotora em um ambiente natural que exigia processamento modal cruzado de estímulos recebidos em uma interação interpessoal.</p>

conjunta medida de forma independente e a imitação oromotora, tanto oral não verbal quanto motora verbal; c) as relações entre atenção conjunta e imitação motora verbal durante a interação interpessoal; ed) a relação entre as demandas de input sensorial (auditivo, visual e tátil) e a imitação oromotora, tanto oral não verbal quanto motora verbal.

Além disso, a atenção conjunta e a praxia oral podem servir como componentes de um importante mecanismo de acoplamento no desenvolvimento da comunicação falada e, posteriormente, no desenvolvimento de habilidades sociocognitivas.

Fonte: Referências 6 e 11 à 16.

Data de entrega: 30/07/2023