

Linguagem oral em crianças pré-escolares com diagnóstico de transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)

Oral language in preschool children diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)

Lenguaje oral en niños preescolar con diagnóstico de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)

Julia Helena Alves de Sousa¹ 

Marina Estima Neiva Nunes¹ 

Ana Paula Andrade Hamad¹ 

Patrícia Aparecida Zuanetti¹ 

Resumo

Introdução: Alterações no desenvolvimento da fala e linguagem podem estar presentes em pré-escolares com diversos transtornos do neurodesenvolvimento, sendo que, a presença dessas alterações pode indicar um pior prognóstico. **Objetivo:** Analisar o nível de desenvolvimento dos aspectos linguísticos de crianças pré-escolares com diagnóstico de TDAH. **Métodos:** Estudo observacional transversal de coleta de dados de forma retrospectiva. Participaram 10 crianças com idade entre 4 anos e 6 anos (9 meninos) com diagnóstico de TDAH realizado por equipe especializada. Os dados coletados para este estudo envolveram o histórico da criança (alterações pré, peri e pós-natal), as medidas de linguagem receptiva e expressiva, vocabulário expressivo, fonologia e aspecto pragmático. A análise estatística foi

¹ Universidade de São Paulo, USP RP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Contribuição dos autores:

JHAS: coleta, análise e interpretação dos dados, redação do artigo;

MNEN: análise e interpretação dos dados, revisão final do artigo;

APAH: idealização do artigo, análise e interpretação dos dados, revisão final do artigo;

PAZ: idealização do estudo, coleta, análise e interpretação dos dados, redação do artigo e revisão final do artigo.

E-mail para correspondência: juliahelena@usp.br

Recebido: 01/04/2024

Aprovado: 01/07/2024



descritiva. **Resultados:** as queixas referidas pelos cuidadores/responsáveis englobaram principalmente o comportamento agitado/impulsivo e a linguagem expressiva/fala; em relação à avaliação linguística, algumas crianças não conseguiram finalizar a aplicação de instrumentos de avaliação que eram mais extensos (exigiam maior tempo de atenção) e complexos. Em relação aos aspectos avaliados, a linguagem expressiva, o aspecto fonológico e o vocabulário expressivo foram os mais alterados (50%, 60% e 50% de alterações respectivamente). O tratamento fonoaudiológico foi indicado para 80% das crianças. **Conclusão:** alterações de fala e linguagem são prevalentes em pré-escolares com TDAH, sendo este um grupo de alto risco.

Palavras-chave: Linguagem Infantil; Cognição; Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade; Transtornos do Neurodesenvolvimento; Pré-escolar.

Abstract

Introduction: Changes in speech and language development may be present in preschoolers with various neurodevelopmental disorders, possibly indicating a worse prognosis. **Purpose:** This study aimed to assess the developmental level of linguistic aspects in preschoolers diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). **Methods:** This cross-sectional observational study collected retrospective data from 10 children, aged 4 to 6 years (9 boys), diagnosed with ADHD by a specialized team. Data collection involved a comprehensive examination of the child's history, including pre-, peri-, and post-natal factors, and measures of receptive and expressive language, expressive vocabulary, phonology, and pragmatic aspects. Descriptive statistical analysis was performed. **Results:** Caregivers/guardians reported complaints primarily related to agitated/impulsive behavior and expressive language/speech difficulties. Some children faced challenges in completing more extensive and complex assessment instruments due to attention deficits. Expressive language, phonological aspects, and expressive vocabulary were identified as the most affected areas, with changes in respectively 50%, 60%, and 50% of cases. Speech-language-hearing therapy was recommended for 80% of the children. **Conclusion:** The findings highlight the prevalence of speech and language impairments in preschoolers with ADHD, underscoring the importance of early intervention in this high-risk population.

Keywords: Child Language; Cognition; Attention Deficit Disorder with Hyperactivity; Neurodevelopmental Disorders; Child, Preschool.

Resumen

Introducción: Los cambios en el desarrollo del habla y el lenguaje pueden estar presentes en niños preescolares con diversos trastornos del neurodesarrollo, y la presencia de estos cambios puede indicar un peor pronóstico. **Objetivo:** Analizar el nivel de desarrollo de los aspectos lingüísticos en niños en edad preescolar con diagnóstico de TDAH. **Métodos:** Se llevó a cabo un estudio observacional transversal con recolección de datos de manera retrospectiva. Participaron 10 niños con edades entre 4 y 6 años (9 varones) con diagnóstico de TDAH realizado por un equipo especializado. Los datos recolectados para este estudio incluyeron el historial del niño (alteraciones pre, peri y postnatales), medidas de lenguaje receptivo y expresivo, vocabulario expresivo, fonología y aspectos pragmáticos. El análisis estadístico fue descriptivo. **Resultados:** Las quejas reportadas por los cuidadores/responsables abarcaban principalmente el comportamiento agitado/impulsivo y el lenguaje expresivo/habla; con respecto a la evaluación lingüística, algunos niños no pudieron completar la aplicación de instrumentos de evaluación más extensos (que requerían mayor tiempo de atención) y complejos. En cuanto a los aspectos evaluados, el lenguaje expresivo, el aspecto fonológico y el vocabulario expresivo fueron los más alterados (50%, 60% y 50% de alteraciones respectivamente). Se indicó tratamiento fonoaudiológico para el 80% de los niños. **Conclusión:** Las alteraciones del habla y el lenguaje son prevalentes en niños en edad preescolar con TDAH, lo que los convierte en un grupo de alto riesgo.

Palabras clave: Lenguaje Infantil; Cognición; Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad; Trastornos del Neurodesarrollo; Preescolar.



Introdução

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento que se inicia na primeira infância e se caracteriza por sintomas de desatenção e hiperatividade/impulsividades acima do esperado para o nível do desenvolvimento da criança e sua faixa etária¹. O diagnóstico do TDAH é essencialmente clínico, ou seja, o diagnóstico é subsidiado em critérios operacionais clínicos claros e bem definidos, proveniente de sistemas classificatórios como o DSM-5-revisado¹.

Esse transtorno afeta aproximadamente 2% das crianças em idade pré-escolar (idade inferior a 6 anos)² sendo os sintomas de hiperatividade/impulsividade os mais predominantes nesta faixa etária³. Os sintomas de desatenção e hiperatividade/impulsividade presentes nesse transtorno, segundo alguns autores, decorrem do comprometimento das funções executivas e de habilidades atencionais⁴⁻⁵. Funções executivas são um conjunto de processos mentais que, de forma integrada, permitem que o indivíduo direcione comportamentos a metas, avalie a eficiência e adequação destes comportamentos, abandone estratégias ineficazes em prol de estratégias mais eficientes e, assim, resolva problemas imediatos, de médio e longo prazo⁶. Existem diversos modelos que envolvem as funções executivas⁶. Um destes modelos é o de Diamond⁷ que descreve a existência de três habilidades executivas nucleares/básicas relativamente independentes entre si (flexibilidade cognitiva, memória de trabalho/operacional e controle inibitório) e, a combinação destas resulta nas funções executivas superiores (raciocínio, resolução de problemas e planejamento). Outro modelo é o de Memória de Trabalho por Multicomponentes proposto por Baddeley e Hitch⁸. Segundo estes autores, a memória de trabalho é uma memória de curto prazo e com capacidade limitada e, está envolvida na manipulação das informações, de modo a permitir a execução de tarefas cognitivas complexas, como raciocínio e compreensão.

Alguns autores conceituam a linguagem como “recepção e expressão de ideias e sentimentos”, de forma mais amplificada, envolve a capacidade que a espécie humana tem de se comunicar por meio de um código simbólico adquirido que permite transmitir pensamentos, ideias e emoções⁹. A linguagem pode ser estudada através da esfera

receptiva (linguagem receptiva/compreensão) e emissiva (linguagem expressiva) e, por meio de seus subcomponentes (pragmático, fonológico, semântico e morfosintático)⁹. Ressalta-se que, o adequado desenvolvimento da linguagem é dependente de diversas variáveis, tais como programação genética, estimulação/variáveis ambientais e o desenvolvimento adequado de outras habilidades cognitivas, tais como, da inteligência fluida, atenção, memória de trabalho e outros^{9,10,11,12}.

A diáde TDAH e alteração linguística é bastante explorada na idade escolar (acima de sete anos de idade), porém, na idade pré-escolar, são raros os estudos. Na revisão sistemática de Machado-Nascimento et al.¹³, dos 22 artigos incluídos na revisão, somente um artigo analisou as alterações linguísticas em crianças abaixo dos seis anos de idade.

A importância de compreendermos os aspectos da linguagem oral em crianças na faixa etária pré-escolar com TDAH seria para promover uma intervenção precoce diante de alterações linguísticas encontradas nessas crianças, pois, o déficit de linguagem pode interferir no desenvolvimento da linguagem escrita, comprometendo o desempenho acadêmico (leitura e escrita) dessas crianças¹⁴⁻¹⁵. Dessa forma, o reconhecimento desse transtorno na primeira infância e suas comorbidades linguísticas ocasionaria um tratamento adequado, melhorando as trajetórias do desenvolvimento dessas crianças. O objetivo deste estudo foi analisar o nível de desenvolvimento dos aspectos linguísticos de crianças pré-escolares com diagnóstico de TDAH.

Métodos

Considerações éticas

O presente estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo (HCFMRP – USP), sob o protocolo de número 4.020.310 (CAAE 56592722.7.0000.5440). Este estudo coletou dados de relatórios/exames já realizados e, por este motivo, houve a dispensa da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Seleção e caracterização da amostra

Estudo observacional transversal realizado de forma retrospectiva por meio de análise de dados em prontuários.



A amostra foi composta por 10 pacientes pré-escolares com diagnóstico de TDAH que, após diagnóstico médico especializado, foram encaminhados para avaliação de linguagem/fala. Para seleção da amostra, foram selecionados os prontuários dos pacientes atendidos entre o período de janeiro de 2018 a janeiro de 2020 e, junho de 2022 a junho de 2023 (interrupção no fluxo de atendimentos devido à pandemia de Covid-19), e que tinham sido avaliados por profissional fonoaudiólogo da área de linguagem infantil (foram analisados 45 prontuários, porém, após critérios de inclusão e exclusão, compuseram a amostra somente 10 crianças). Neste estudo não houve a divisão de crianças em grupos.

Como critérios de inclusão adotaram-se: crianças avaliadas por fonoaudiólogo especialista em linguagem e acompanhadas por equipe multiprofissional especializada na instituição; crianças com idade entre 4 anos até 6 anos; crianças com diagnóstico de transtorno do déficit de atenção e hiperatividade.

Como critérios de exclusão adotaram-se: crianças com histórico de lesões neurológicas (ex.: acidente vascular cerebral, traumatismo cranioencefálico, paralisia cerebral e outros); crianças com comorbidades do tipo transtorno do espectro autista, atraso global do desenvolvimento (risco para deficiência intelectual em idade escolar), apraxia de fala na infância, perda auditiva sensorineural, visão subnormal ou cegueira, epilepsia de difícil controle e/ou; transtorno de ansiedade/depressão classificado como grave/moderado; histórico de terapia fonoaudiológica com o objetivo de estimular/reabilitar as variáveis linguísticas. A presença do tratamento medicamentoso ou da psicoterapia/orientação parental não foram fatores de exclusão.

Instrumentos e procedimentos de coleta de dados

Após anuência do Comitê de Ética e Pesquisa, foram analisados os relatórios de avaliação fonoaudiológica dos pacientes. Também foram coletados no prontuário destes pacientes, dados a respeito do diagnóstico e acompanhamento médico, histórico médico progresso e dados a respeito de outros acompanhamentos atuais, tais como terapia fonoaudiológica, acompanhamento com terapeuta ocupacional, avaliação neuropsicológica e outros.

Abaixo estão descritos os instrumentos utilizados na avaliação fonoaudiológica, dos quais

os dados foram coletados para este estudo, assim como as variáveis do histórico da criança coletadas.

A grande diversidade de instrumentos utilizados se fez necessária para uma avaliação/análise detalhada da habilidade linguística de cada criança. Para avaliação da linguagem se faz necessário a avaliação específica dos aspectos fonológico, semântico, morfossintático e pragmático e, destes aspectos, dentro da esfera receptiva (compreensão/discriminação) assim como na esfera emissiva, que depende da fala.

- Variáveis relacionadas ao histórico da criança

No prontuário da criança coletaram-se dados a respeito do histórico desta, tais como: dados gestacionais; presença de intercorrências pré, peri e pós-natais; fatores de risco e fatores protetores para o desenvolvimento; condições médicas e tratamentos realizados, dentre outros. Esses dados tiveram como objetivo a inclusão/exclusão da criança na amostra e, a caracterização das crianças que foram incluídas.

- Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem - ADL¹⁶

As tarefas desta escala consideram em sua avaliação o conteúdo e a estrutura da linguagem. O conteúdo da linguagem é avaliado com tarefas concentradas nos conceitos de quantidade, qualidade, relação espacial, temporal e sequência. A estrutura da linguagem é avaliada por meio de tarefas referentes à morfologia e à sintaxe.

O teste ADL é composto pelas escalas de Linguagem Receptiva e Linguagem Expressiva. A aplicação, assim como a cotação/análise do instrumento, ocorreu com as orientações descritas no manual de instrumento. A partir da pontuação bruta obtida no teste, é possível transformar este em pontuação padrão e classificar, através da tabela da normalidade, se a criança apresentou adequado desenvolvimento da linguagem ou, se apresenta algum déficit. É considerado adequado quando a pontuação padrão encontra-se acima de 86, déficit leve quando a pontuação padrão varia de 71 a 85 e, déficit severo, quando é igual ou abaixo de 70 (dois desvios padrões abaixo do esperado para a faixa etária).

Para a análise estatística foi utilizado à classificação do desempenho da criança (normal ou alterado) no “Índice de Linguagem Global” e, nas



esferas “Linguagem Receptiva” e “Linguagem Emissiva”.

- ABFW: Teste de Linguagem Infantil – área de fonologia¹⁷

A avaliação do Sistema Fonológico consiste em duas provas: imitação e nomeação. A prova de imitação é composta por uma lista com 39 vocábulos e a prova de nomeação por 34 figuras. Foi realizada a transcrição fonética da resposta registrada tanto na prova de imitação quanto na de nomeação, considerando os acertos, e verificando-se a idade da criança e o uso de processos fonológicos por esta. Para a análise estatística foi utilizada a classificação do desempenho da criança (adequado ou inadequado) de acordo com a presença ou ausência de processos fonológicos não mais esperados para a idade desta, assim como, quais os processos fonológicos não esperados para a idade mais prevalentes nesta amostra.

- Teste Infantil de Nomeação - Avaliação do vocabulário emissivo¹⁸

O Teste Infantil de Nomeação (TIN) avalia o vocabulário expressivo por meio de nomeação de figuras. Este teste pode ser aplicado em crianças na faixa etária dos 3 aos 10 anos. Neste instrumento a criança verá uma figura e deve nomeá-la. São 60 itens a serem nomeados pela criança e, para cada acerto, ela recebe um ponto. Posteriormente é possível transformar o escore bruto obtido pela criança em escore padrão (pontuação considerando a faixa etária da criança) e, classificar o desempenho desta em adequado (desempenho classificado como médio ou alto) e alterado (desempenho baixo ou muito baixo).

- Protocolo de Observação Comportamental¹⁹

Instrumento elaborado em 2004 com o objetivo de sistematizar a avaliação de crianças pequenas quanto ao desenvolvimento das habilidades comunicativas e cognitivas por meio de observação comportamental. A criança é observada por aproximadamente 30 minutos em momentos de interação com os pais e/ou avaliador. O protocolo é dividido em habilidades comunicativas (funções comunicativas, habilidades dialógicas e meios de comunicação); compreensão da linguagem oral e aspectos do desenvolvimento cognitivo (nível de

simbolismo e capacidade de imitação). Este instrumento foi elaborado para a avaliação de crianças de tenra idade, porém este também pode ser utilizado com crianças maiores com dificuldades de verbalização, ou com outros objetivos.

Neste estudo, somente foi observado/preenchido a área referente às habilidades dialógicas e funções comunicativas, sendo que foi pontuado se a criança tinha ou não alteração nestes itens. Os itens que compõem estes tópicos são:

- Habilidades dialógicas: Inicia a conversação/ interação? Responde ao interlocutor? Aguarda seu turno (não se precipita, interrompendo o interlocutor)? Participa ativamente da atividade dialógica (alternância de turnos na interação)?
- Funções comunicativas: instrumental, protesto, interativa, nomeação, informativa, heurística e narrativa.

Ressalta-se que, a observação do comportamento para o preenchimento deste questionário ocorreu durante todo o processo de avaliação, isto é, a criança deveria apresentar tal comportamento em ambos os dias de avaliação/aplicação de testes padronizados e, o comportamento deveria aparecer tanto em situação não dirigida, tais como na situação lúdica, assim como durante a aplicação dos testes padronizados.

Análise dos dados

Para análise dos dados utilizou-se estatística descritiva (média, desvio padrão, porcentagem, dentre outros). Não se realizou a inferência estatística devido ao pequeno número amostral, devido à variabilidade nos dados que foram coletados e, ausência de um grupo controle/referência.

Resultados

Das 10 crianças pré-escolares que compuseram a amostra, 9 (90%) das crianças eram do sexo masculino, a média de idade foi de 5,2 anos (desvio padrão de 0,7) e, 8 (80%) cursavam o ensino infantil (uma das crianças havia iniciado o primeiro ano do ensino fundamental e, outra criança não estava frequentando a escola, mesmo após orientação médica).

Na Tabela 1 é possível observar as variáveis relacionadas ao histórico das crianças.

Tabela 1. Variáveis relacionadas ao histórico médico pré, peri e pós natais.

	Variáveis	Nº	%
Pré natais	Uso de drogas/álcool/tabaco	3	30%
	Doenças maternas - físicas	1	10%
	Doenças maternas - psíquicas	3	30%
Parto e perinatal	A termo	7	70%
	Pré-termo	2	20%
	Pós-termo	1	10%
Variáveis pós natais	Desenvolvimento neuropsicomotor (adequado)	6	60%
	Desenvolvimento de fala e linguagem (adequado)	3	30%
	Infecções de orelha média de repetição	2	30%
	Internações	5	50%
	Outros fatores de risco para o desenvolvimento (exemplo: mãe adolescente)	2	20%

Fonte: elaborada pelos autores

Conforme observado na Tabela 1, 50% das crianças tiveram diversas internações, devido à síndrome nefrótica, pneumonias constantes (causa ainda em investigação) ou sífilis congênita. Também foi observado, que a maioria das crianças (70%) apresentou atraso no marco das emissões das primeiras palavras (atraso de fala/linguagem) e 50% também tiveram atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.

Em relação aos temas abordados durante a queixa na avaliação fonoaudiológica (Tabela 2), as queixas comportamentais foram as mais relata-

das pelos responsáveis, seguidas pelas queixas de alterações fonológicas/linguagem emissiva. Em relação ao comportamento, a agitação psicomotora foi a mais prevalente (70%). Sobre o comportamento (variáveis outros), também foram identificadas queixas de agressividade, maus tratos a animais, “birras”, dificuldades de interação, comportamentos inadequados como hipersexualização e baixa tolerância a frustrações. As queixas de aprendizagem, memória, desatenção e linguagem receptiva/compreensão foram pouco prevalentes.

Tabela 2. Principais queixas apresentadas pelos responsáveis durante entrevista na avaliação fonoaudiológica

	Queixas referidas	Nº	%
Comportamento	Agitação psicomotora	7	70%
	Opositor-desafiador	4	40%
	Desatenção	1	10%
	Outros	7	70%
Linguagem	Compreensão/Linguagem receptiva	1	10%
	Fonologia/Linguagem emissiva	5	50%
Outras	Aprendizagem, Leitura/escrita	2	20%
	Memória	1	10%

Fonte: elaborada pelos autores

Na Tabela 3 e 4 observam-se os resultados obtidos nos aspectos linguísticos avaliados. Estes encontram-se classificados entre adequados

ou inadequados de acordo com o esperado para a faixa etária e pontuação de cada instrumento utilizado.

Tabela 3. Desempenho dos pré-escolares com TDAH nos diversos instrumentos que avaliaram os aspectos da linguagem oral

Aspectos avaliados/ instrumento utilizado	Classificação do desempenho, segundo a idade, em cada instrumento aplicado	Nº	%
Linguagem receptiva (ADL)	Adequado	7	70
	Inadequado	1	10
	Não realizado devido a pouca colaboração da criança	2	20
Linguagem expressiva (ADL)	Adequado	3	30
	Inadequado	5	50
	Não realizado devido a pouca colaboração da criança	2	20
Linguagem "Total" (expressiva + receptiva - ADL)	Adequado	3	30
	Inadequado	5	50
	Não realizado devido a pouca colaboração da criança	2	20
Vocabulário Expressivo (TIN)	Adequado	6	60
	Inadequado	4	40
	Não realizado devido a pouca colaboração da criança	0	0
Fonologia (ABFW)	Adequado	4	40
	Inadequado	6	60
	Não realizado devido a pouca colaboração da criança	0	0

Fonte: elaborada pelos autores

ADL – Avaliação do desenvolvimento da linguagem¹⁶; ABFW – fonologia¹⁷; TIN – Teste infantil de nomeação¹⁸; PROC – Protocolo de Observação Comportamental¹⁹**Tabela 4.** Número/porcentagem de crianças pré-escolares com TDAH com ALTERAÇÃO nos aspectos observados

	Aspectos observados	N (alterados)	% (alterados)
Habilidades dialógicas (PROC)	Intenção comunicativa	0	0
	Inicia a conversação/interação	0	0
	Responde ao interlocutor	0	0
	Aguarda seu turno	10	100%
	Mantém o tema da conversação	3	30%
Funções comunicativas (PROC)	Instrumental	0	0
	Protesto	1	10%
	Interativa	0	0
	Nomeação	0	0
	Informativa	0	0
	Heurística	1	10%
	Narrativa	5	50%

Fonte: elaborada pelos autores

PROC – Protocolo de Observação Comportamental⁽¹⁹⁾

Na Tabela 3 foram apresentados os dados referentes à avaliação da linguagem e seus aspectos (desenvolvimento, semântico – vocabulário emissivo e fonologia). Na avaliação do desenvolvimento da linguagem, foram considerados inadequados aqueles que obtiveram pontuação abaixo do esperado para a faixa etária, configurando déficit. Devido ao comportamento (agitação, pouca colaboração, dentre outros), a aplicação do teste ADL não foi finalizada ou os resultados não foram fidedignos em 2 crianças (20%).

A fonologia apresentou-se inadequada em 60% das crianças, ou seja, essas crianças tinham a presença de processos fonológicos que não são mais esperados para a idade. Os processos fonológicos presentes foram: simplificação de líquida (6; 60% das crianças, ou seja, todos os pré-escolares com alteração fonológica tinham esse processo alterado), plosivação de fricativas (3; 30%), frontalização de velares (1; 10%) e ensurdecimento de plosivas (1; 10%).

Após a avaliação, 8 (80%) crianças foram encaminhadas para terapia fonoaudiológica.

Discussão

Este estudo teve como objetivo analisar o desempenho linguístico de crianças pré-escolares com TDAH. Um dado deste trabalho é o pequeno número amostral, ou seja, somente 10 crianças em idade pré-escolar foram incluídas. O diagnóstico de TDAH em pré-escolares é amplamente discutido na literatura e controverso. Expertises na área afirmam que o diagnóstico de TDAH em pré-escolares deve ser realizado com extremo cuidado pelos profissionais da área da saúde³.

O desafio para o diagnóstico nesta faixa etária decorre da falta de conhecimento sobre os níveis toleráveis (faixa de normalidade) de hiperatividade e impulsividade na faixa etária pré-escolar³. Nessa faixa etária as crianças estão começando a desenvolver a capacidade de sustentar a atenção e inibir/controlar os impulsos, tornando difícil a identificação dos déficits em relação às funções executivas²⁰.

Segundo Connor³, a gravidade dos sintomas de agitação/impulsividade/desatenção é um dos fatores mais importantes para que o TDAH seja uma hipótese diagnóstica a ser explorada, visto que as crianças que desenvolvem um padrão inicial de sintomas hiperativos/impulsivos e/ou de desatenção que são claramente maiores, ou seja, mais intensos que o esperado para idade ou nível de desenvolvimento, estariam em risco para o desenvolvimento desse transtorno. Outro indício seria a persistência dos sintomas em todos os contextos que a criança está inserida e a duração desses sintomas. Ressalta-se que, na amostra deste estudo, a queixa trazida pelos cuidadores no momento da avaliação fonoaudiológica englobavam uma importante agitação psicomotora, comportamento desafiador, além de outras queixas comportamentais tais como baixa tolerância à frustração, inclusive, duas crianças (20% da amostra) não conseguiram finalizar alguns testes aplicados devido ao seu comportamento agitado e/oupositor.

Neste estudo, observou-se também uma alta prevalência de crianças do sexo masculino (90%), estando de acordo com os dados encontrados na literatura, que afirma que o TDAH acomete mais a meninos do que a meninas (relação de 4:1 em estudos clínicos e 2,4:1 em estudos populacionais)²¹. Os indivíduos do sexo masculino apresentam comportamentos mais hiperativos, impulsivos e sintomas mais notáveis, as meninas apresentam

predominantemente comportamentos de desatenção, o que leva a um maior encaminhamento dos meninos^{1,21}, principalmente em tenra idade.

Apesar de muitos estudos já terem sido realizados, as causas precisas do TDAH ainda não estão completamente definidas; acredita-se que sejam multifatoriais. Há uma boa aceitação na literatura sobre a influência dos fatores ambientais e genéticos para a gênese deste transtorno. Existe a alta herdabilidade do TDAH, estimada entre 60 e 80% (fatores genéticos); os fatores ambientais atuando sobre o desenvolvimento emocional e no funcionamento adaptativo da criança (por exemplo, desentendimentos familiares, separações dos pais, presença de transtornos mentais em um dos genitores, família numerosa, baixo nível socioeconômico, criminalidade dos pais entre outros fatores) e; a exposição ao álcool, tabaco e drogas na gestação assim como outras complicações na gestação ou no parto (toxemia, eclampsia, prematuridade, baixo peso ao nascer, hemorragia pré-parto e outros) são fatores de risco para TDAH²¹. Neste estudo, observa-se a ocorrência de diversos fatores de risco citados acima, tais como uso drogas/tabaco na gestação, cuidadores com doenças psíquicas importantes, parto prematuro, dentre outras variáveis. Não foi abordada a questão do diagnóstico de TDAH ou de outros transtornos do neurodesenvolvimento em membros da família.

Apesar das alterações de linguagem não serem parte dos critérios diagnósticos do TDAH, é comum que os cuidadores/responsáveis dessas crianças relatem queixas de que seus filhos apresentam dificuldades no desenvolvimento da linguagem²². Diante das queixas analisadas durante o processo de coleta deste estudo, notou-se que a maioria são, além das queixas comportamentais, dificuldades na linguagem expressiva/fala. Após avaliação fonoaudiológica, alterações de fala/linguagem expressiva foram as mais prevalentes, apresentando concordância com a queixa trazida pelos cuidadores.

Em relação à diáde TDAH e alterações linguísticas, neste estudo, tivemos como alterações mais prevalentes: dificuldades pragmáticas (dificuldade em aguardar/respeitar turnos comunicativos e; dificuldades em narrativa); alterações fonológicas; alterações no vocabulário emissivo e na linguagem emissiva que, por consequência, alterou o nível de linguagem geral. A capacidade de compreensão/linguagem receptiva foi pouca afetada. No estudo multicêntrico de Posner et al.²³ que também ava-



liou pré-escolares com TDAH (amostra de 303 pré-escolares com TDAH moderado a grave), estes encontraram que 10% das crianças apresentavam desordem fonológica e 7% apresentavam transtorno de linguagem com comprometimento da expressão. A esfera receptiva foi alterada em somente 2% da amostra. As porcentagens encontradas no estudo de Posner et al.²⁴, apesar de serem menores que as porcentagens do trabalho aqui apresentado, concorda que, as alterações fonológicas e alterações na linguagem emissiva são as mais frequentes em pré-escolares com TDAH.

Na revisão de sistemática e com metanálise realiza por Korrel et al.²⁴ a respeito da díade aqui explorada (incluiu estudos com sujeitos com idade inferior a 18 anos), eles encontraram que indivíduos com TDAH tinham desempenho muito inferior aos seus controles em testes de linguagem geral, linguagem expressiva e em aspectos pragmáticos, afirmando que, na presença de alterações linguísticas é importante avaliar se o indivíduo não apresenta a condição de TDAH. Tal metanálise²⁴ é a primeira de sua modalidade que pretendeu, de forma sistemática, consolidar a literatura acerca do desempenho de habilidades de linguagem em crianças/adolescentes com TDAH, de acordo com rigorosos diagnósticos para medidas de linguagem

Em relação à pragmática, crianças com TDAH apresentam dificuldade de manutenção do tópico da conversação, dificuldades na troca/respeito de turno comunicativo e, dificuldades na narrativa (falta de coerência e organização do discurso)²⁵⁻²⁶. Essas alterações também foram encontradas nas crianças pré-escolares deste estudo, sendo que todas elas tiveram dificuldade em respeitar/esperar o turno comunicativo e, metade destas apresentam déficit para narrar fatos do seu cotidiano.

Alguns pesquisadores afirmam que as dificuldades pragmáticas são consistentes com a teoria do déficit das funções executivas (habilidades de base alteradas em pessoas com TDAH), e assim fornecem algum suporte para a teoria de que essa as funções executivas contribuem para a competência pragmática da linguagem, porém com pouca evidência empírica de relações específicas entre aspectos particulares da linguagem pragmática e domínios específicos das funções executivas²⁵. Outros autores também tentam relacionar as dificuldades pragmáticas, principalmente o falar excessivamente e a dificuldade em respeitar turnos comunicativos, aos sintomas de hiperatividade²⁴.

Uma das possíveis explicações de crianças com TDAH terem maior risco de alterações linguísticas é a relação entre o desenvolvimento da linguagem e as funções executivas. Sabe-se que o perfil neuropsicológico de indivíduos com TDAH são alterações nas funções executivas⁴⁻⁵ e, funções executivas e linguagem, são habilidades inter-relacionadas. Um exemplo desta relação é a importância da memória de trabalho, que é uma função executiva, para o desenvolvimento do vocabulário, da narrativa, da compreensão oral e da escrita/leitura^{9-11,27}. Outra explicação é que o aspecto fonológico e o vocabulário (aspectos mais alterados nos pré-escolares com TDAH) são os aspectos linguísticos que mais dependem da estimulação ambiental para seu adequado desenvolvimento¹⁰ e, analisando que crianças com TDAH podem apresentar uma baixa capacidade de atenção seletiva (não conseguem selecionar os estímulos, dirigindo-se a informações diversas que prejudicam o completo aproveitamento dos estímulos ambientais) e dificuldades de sustentar a atenção²⁸, estas podem apresentar déficits no processamento dos sons (processamento auditivo) e, conseqüentemente, alterações fonológicas e baixo vocabulário.

Por último, neste trabalho, constatou-se que 80% das crianças foram encaminhadas para terapia fonoaudiológica, pois apresentaram algum tipo de alteração linguística. Em trabalho recente²⁹ que teve como objetivo analisar atitudes e manejos realizados pelo neuropediatra em crianças/adolescentes com TDAH, aproximadamente 60% dos neuropediatras afirmaram que, por diversas vezes, observaram alterações de linguagem oral e/ou escritas em crianças com TDAH e encaminharam estas para avaliação/terapia fonoaudiológica.

Com estes achados, é possível compreender a importância da avaliação fonoaudiológica de crianças pré-escolares com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), detectando e reabilitando precocemente as alterações linguísticas, minimizando a possível repercussão pedagógica, social e emocional da criança e de sua família.

Em relação às limitações do estudo, reforça-se que este trabalho envolveu a análise de prontuários de crianças pré-escolares já avaliadas por profissional fonoaudiólogo, sem haver um foco específico no TDAH. Outra limitação é que essas crianças, devido ao seu comportamento e sua tenra idade, não possuíam uma avaliação neuropsicológica com a

mensuração das funções executivas e da estimativa intelectual, avaliação esta que geralmente é solicitada em casos de TDAH em idade escolar e adulta.

Conclusão

Pré-escolares com TDAH apresentam alta prevalência de alterações linguísticas, caracterizando um grupo de risco. As queixas referidas pelos cuidadores/responsáveis são em relação ao comportamento destes (agitação, impulsividade e outros comportamentos inadequados), assim como queixas relacionadas à linguagem expressiva/fala. Concordando com a queixa dos responsáveis/cuidadores, as alterações linguísticas mais prevalentes nesta amostra englobam alterações na linguagem expressiva, aspecto fonológico, vocabulário emissivo e alterações pragmáticas pontuais (dificuldades na troca/respeitar turnos comunicativos e narrativa).

Referências

1. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais - DSM-5 revisado. Porto Alegre: Artmed; 2023.
2. Danielson ML, Bitsko RH, Ghandour RM, Holbrook JR, Kogan MD, Blumberg SJ. Prevalence of parent-reported ADHD diagnosis and associated treatment among U.S. children and adolescents, 2016. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2018; 47(2):199-212. doi: 10.1080/15374416.2017.1417860. PMID: 29363986.
3. Connor DF. Preschool attention deficit hyperactivity disorder: a review of prevalence, diagnosis, neurobiology, and stimulant treatment. *J Dev Behav Pediatr.* 2002; 23(1 Suppl): S1-9. doi: 10.1097/00004703-200202001-00002. PMID: 11875284.
4. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull.* 1997; 121: 65-94. doi: 10.1037/0033-2909.121.1.65. PMID: 9000892.
5. Craig F, Margari F, Legrottaglie AR, Palumbi R, de Giambattista C, Margari L. A review of executive function deficits in autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2016; 12: 1191-202. doi: 10.2147/NDT.S104620. PMID: 27274255
6. Malloy-Diniz LF, Dias NM. Funções Executivas - Modelos e Aplicações. 1ª edição. São Paulo: Pearson; 2020.
7. Diamond A. Executive functions. *Annu Rev Psychol.* 2013; 64: 135-68. doi: 10.1146/annurev-psych-113011-143750. PMID: 23020641;
8. Baddeley AD. Working memory and language: an overview. *J Commun Disord.* 2003; 36(3): 189-208. DOI: 10.1016/s0021-9924(03)00019-4. PMID: 12742667
9. Rotta NT, Ohlweiler L, Riesgo RS. Transtorno da Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed Editora; 2016.
10. Mota HB, Kaminski TI, Nepomuceno MRF, Athayde ML. Alterações no vocabulário expressivo de crianças com desvio fonológico. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009;14(1): 41-7.
11. Rodrigues A, Befi-Lopes DM. Memória operacional fonológica e suas relações com o desenvolvimento da linguagem infantil. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2009; 21(1): 63-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-56872009000100011>.
12. Soares ACC, Silva K da, Zuanetti PA. Variáveis de risco para o desenvolvimento da linguagem associadas à prematuridade. *Audiol, Commun Res.* 2017; 22: e1745. Doi: 10.1590/2317-6431-2016-1745.
13. Machado-Nascimento N, Melo e Kümmer A, Lemos SMA. Speech-language pathology findings in Attention Deficit Hyperactivity Disorder: a systematic literature review. *CoDAS.* 2016;28(6):833-42. Doi: 10.1590/2317-1782. PMID: 28001275
14. Abrahão ALB, Elias LC dos S. Crianças com TDAH e professoras: Recursos e dificuldades. *Psico.* 2022; 53(1): e39098. DOI: 10.15448/1980-8623.2022.1.39098.
15. Ygual-Fernández A, Miranda-Casas A, Cervera-Mérida JF. Dificultades en las dimensiones de forma y contenido del lenguaje en los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol Clin.* 2000; 1(1): 193-202. Doi: 10.33588/m.101.2100030.
16. Menezes L. Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem. 1ª ed. Rio de Janeiro; 2016.
17. Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner HF. ABFW – Teste de Linguagem Infantil: nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Barueri, São Paulo: Pró-Fono; 2004.
18. Capovilla FC, Negrão VB, Damázio M. Teste de Vocabulário Auditivo e Teste de Vocabulário Receptivo: Validados e normatizados para o desenvolvimento da compreensão da fala dos 18 meses aos 6 anos de idade. São Paulo: Memmon; 2011.
19. Hage S, Pereira T, Zorzi J. Protocolo de Observação Comportamental - PROC: valores de referência para uma análise quantitativa. *Rev CEFAC.* 2012; 14(4): 677-90. Doi: 10.1590/S1516-18462012005000068
20. Posner K, Melvin MA, Murray DW, Gugga SS, Fischer P, Skrobala A, et al. Clinical presentation of attention-deficit/hyperactivity disorder in preschool children: the preschoolers with attention-deficit/hyperactivity treatment study (PATS). *J Child Adolesc. Psychopharmacol.* 2007; 17(5): 547-62. DOI: 10.1089/cap.2007.0075. PMID: 17979577
21. Faraone SV, Asherson P, Banaschewski T, Biederman J, Buitelaar JK, Ramos-Quiroga JA, Rohde LA, Sonuga-Barke EJ, Tannock R, Franke B. Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nat Rev Dis Primers.* 2015; 1: 15020. Doi: 10.1038/nrdp.2015.20.
22. Graham S. Attention-deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), Learning Disabilities (LD), and executive functioning: recommendations for future research. *Contemp Educ Psychol.* 2017; 50: 97-101. Doi: 10.1016/j.cedpsych.2017.01.001



23. Posner K, Melvin GA, Murray DW, Gugga SS, Fisher P, Skrobala A, Cunningham C, Vitiello B, Abikoff HB, Ghuman JK, Kollins S, Wigal SB, Wigal T, McCracken JT, McGough JJ, Kastelic E, Boorady R, Davies M, Chuang SZ, Swanson JM, Greenhill LL. Clinical presentation of attention-deficit/hyperactivity disorder in preschool children: the Preschoolers with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Treatment Study (PATS). *J Child Adolesc. Psychopharmacol.* 2007;17(5): 547-62. doi: 10.1089/cap.2007.0075. PMID: 17979577.
24. Korrel H, et al. Research review: Language problems in children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder - a systematic meta-analytic review. *J Child Psychol Psychiatry.* 2017;58(6):640-54. DOI: 10.1111/jcpp.12688. PMID: 28186338.
25. Green BC, Johnson KA, Bretherton L. Pragmatic language difficulties in children with hyperactivity and attention problems: an integrated review. *Int J Lang Commun Disord.* 2014; 49(1): 15-29. Doi: 10.1111/1460-6984.12056
26. Hawkins E, Gathercole S, Astle D, Holmes J. Language problems and ADHD symptoms: how specific are the links? *Brain Sci.* 2016; 6(4): 50. DOI: 10.3390/brainsci6040050. PMID: 27775648
27. Novaes CB, Zuanetti PA, Fukuda MTH. Effects of working memory intervention on students with reading comprehension difficulties. *Rev CEFAC.* 2019; 21(4): e17918. Doi: 10.1590/1982-0216/201921417918.
28. Coutinho G, Mattos P, Araújo C. Desempenho neuropsicológico de tipos de transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) em tarefas de atenção visual. *J Bras Psiquiatr.* 2007; 56(1): 13-6. Doi: 10.1590/S0047-20852007000100005.
29. Nunes MEN, Zuanetti PA, Hamad APA. Attitudes and practices in the management of attention deficit hyperactivity disorder among Brazilian pediatric neurologists who responded to a national survey: a cross-sectional study. *Sao Paulo Med J.* 2023;141(4):e2021966. Doi: 10.1590/1516-3180.2021. 0966. R1.20092022. PMID: 36541950



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.

