

Sinais de risco para apraxia de fala infantil: revisão sistemática**Risk signs for children's speech apraxis: systematic review**

DOI:10.34117/bjdv6n9-561

Recebimento dos originais: 20/08/2020

Aceitação para publicação: 24/09/2020

Cinthya Heloisa Braz

Graduanda em Fonoaudiologia

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço: Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, Bairro: Trindade; CEP 88040-900 – Florianópolis

Email: cinthyaheloisa@gmail.com

Laura Faustino Gonçalves

Graduanda em Fonoaudiologia

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço: Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, Bairro: Trindade; CEP 88040-900 – Florianópolis

Email: laurafaustinog99@gmail.com

Aline Mara de Oliveira

Professora do Departamento de Fonoaudiologia UFSC

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço: Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, Bairro: Trindade; CEP 88040-900 – Florianópolis

Email: aline.mara.oliveira@ufsc.br

Patricia Haas

Professora do Departamento de Fonoaudiologia UFSC

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Endereço: Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, Bairro: Trindade; CEP 88040-900 – Florianópolis

Email: patricia.haas@ufsc.br

RESUMO

Introdução: A apraxia de fala Infantil (AFI) é um distúrbio de origem neurológica, que prejudica a acurácia dos movimentos de produção de fala. A literatura aponta sinais como pouca vocalização, déficit na utilização das habilidades motoras finas e uma redução no vocabulário expressivo. Objetivo: Apresentar evidências científicas, com base em revisão sistemática da literatura (PRISMA), que abordam sinais de riscos para apraxia de fala infantil específico para crianças de 6 a 24 meses de idade. Estratégias de Pesquisa: Para a seleção dos estudos foi utilizada a combinação baseada no Medical Subject Heading Terms (MeSH): (Apraxia) and (Childhood apraxia of speech) and (Dyspraxia) and (Child) and (signs of risk) and (risk). Foram utilizadas as bases de dados Medline (Pubmed), LILACS, SciELO, BIREME, SCOPUS, WEB OF SCIENCE. O período de busca dos artigos compreendeu os últimos 10 anos (janeiro de 2010 a julho de 2020).

Crêterios de Sele o: Os desenhos dos estudos que poderiam ser admitidos foram do tipo descritivo, transversal, de coorte e estudo de caso e que indicavam no título, resumo ou corpo do artigo rela o com o objetivo da pesquisa. Foi realizada avalia o da qualidade dos artigos, na qual se incluía artigos com nota acima de 6 na escala modificada da literatura Pithon et al. (2015). **Resultados:** Foram observadas evidências de que crianças que futuramente apresentaram AFI, tem como sinais indicativos anterior ao diagnóstico: déficit na linguagem expressiva, tais como pouca vocaliza o, vocabulário abaixo do padrão esperado para idade, preferência por estruturas silábicas simples e menor repertório de consoantes se comparado às crianças com desenvolvimento t pico. Além disso, restri oes nas habilidades motoras finas. **Conclusão:** Apesar do diagnóstico de AFI ser realizado após os dois anos, existem evidências no desenvolvimento das crianças desde o nascimento, evidenciadas principalmente na linguagem expressiva e nas habilidades motoras.

Palavras-chaves: Linguagem Infantil. Crianças. Transtornos da Articula o. Diagnóstico Diferencial.

RESUME

Introduction: Apraxia of infantile speech (AFI) is a disorder of neurological origin, which impairs the accuracy of speech production movements. The literature points to signs such as poor vocalization, deficit in the use of fine motor skills and a reduction in expressive vocabulary. **Objective:** To present scientific evidence, based on a systematic literature review (PRISMA), which addresses risk signs for apraxia of infantile speech specific for children from 6 to 24 months of age. **Research Strategies:** For the selection of studies, the combination based on the Medical Subject Heading Terms (MeSH) was used: (Apraxia) and (Childhood apraxia of speech) and (Dyspraxia) and (Child) and (signs of risk) and (risk). The Medline (Pubmed), LILACS, SciELO, BIREME, SCOPUS, WEB OF SCIENCE databases were used. The search period for the articles covered the last 10 years (January 2010 to July 2020). **Selection Criteria:** The designs of the studies that could be admitted were of the descriptive, cross-sectional, cohort and case study type and that indicated in the title, abstract or body of the article a relation with the research objective. An evaluation of the quality of the articles was carried out, which included articles with a score above 6 in the modified scale of the literature Pithon et al. (2015). **Results:** Evidence was observed that children who will have PIA in the future have indicative signs prior to diagnosis: deficit in expressive language, such as poor vocalization, vocabulary below the expected age standard, preference for simple syllabic structures and less consonant repertoire if compared to children with typical development. In addition, restrictions on fine motor skills. **Conclusion:** Although the diagnosis of PIA is made after two years, there is evidence in the development of children since birth, evidenced mainly in expressive language and motor skills.

Keywords: Children's language. Children. Joint Disorders. Differential diagnosis.

1 INTRODU O

A apraxia de fala na infância (AFI)   caracterizada como uma altera o de origem neurológica, na qual, na ausência de déficits neuromusculares, a precisão e a consistência dos movimentos de fala estão prejudicadas (ASHA, 2007, 2017). A AFI pode ocorrer como resultado de um comprometimento neurológico aos distúrbios dos sons da fala idiopáticos, ou ainda, associado aos distúrbios neurocomportamentais complexos de origem conhecida e/ou desconhecida (Morgan, Murray, Liégeois, 2018; ASHA, 2017).

A produção de fala é um mecanismo complexo, que necessita da coordenação entre três mecanismos, a organização de conceitos linguísticos, expressão simbólica e programação do ato motor de fala, para isso tanto o sistema neurológico, como as estruturas orofaciais devem estar íntegras. Durante o processo de desenvolvimento do controle motor de fala, sucede-se a aquisição do sistema fonológico, visto que é a prática de produzir os fonemas que auxilia na precisão dos movimentos, resultando em uma produção de fala eficaz e inteligível (GIANNECCHINI, YUCUBIAN-FERNANDES, MAXIMINO, 2016). Já no desenvolvimento de uma criança com apraxia acontece um déficit no planejamento temporal e de espaço feitos para produzir a sequência de movimentos de fala, saindo assim, sem precisão e dificultando a inteligibilidade (PAYÃO et al., 2012).

Crianças com AFI demonstram uma redução no ritmo de fala, falta de interligação dos seguimentos silábicos, alteração na entonação e no sistema fonológico. Esse atraso no desenvolvimento inicial linguístico, pode desencadear déficits em várias áreas de domínios linguísticos, como, semântica, pragmática e sintaxe, e podendo prejudicar, inclusive, a linguagem escrita (NAVARRO, SILVA, BORDIN, 2018).

É descrito na literatura que os sinais de AFI são apresentados desde o nascimento da criança, como o relato de pais que seus filhos são bebês silenciosos, a falta de interação com as pessoas ao redor e que apesar de compreender o que lhe é falado, mas o mesmo não consegue expressar (NAVARRO, SILVA, BORDIN, 2018), a utilização dos primeiros vocábulos tendem a acontecer de forma tardia, assim como a emissão das primeiras sentenças (SOUZA, PAYÃO, COSTA, 2009). Para executar os movimentos necessários para a produção de fala, faz-se necessária a coordenação motora fina e de movimentos alternados das extremidades corporais e da língua. Porém ainda se encontra uma lacuna no conhecimento sobre os sinais de risco para AFI apresentados antes dos dois anos de idade e que poderiam ser utilizados para um diagnóstico precoce (PAYÃO et al., 2012).

2 OBJETIVO

A partir do exposto, a presente pesquisa apresenta como objetivo principal e norteador verificar as evidências científicas sobre os sinais de riscos para apraxia de fala infantil em bebês de 6 a 24 meses de idade, visando responder a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são os sinais de riscos para Apraxia de Fala Infantil em bebês de 6 a 18 meses de idade?

3 MÉTODOS**3.1 PROTOCOLO E REGISTRO**

A revisão sistemática foi conduzida conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - PRISMA (Moher et al., 2015). As buscas por artigos científicos foram conduzidas por dois pesquisadores independentes nas bases de dados eletrônicas MEDLINE (Pubmed) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>), LILACS (<http://lilacs.bvsalud.org/>), SciELO (<http://www.scielo.br/>), BIREME (<https://bvsalud.org/>), Scopus (<https://www.periodicos.capes.gov.br/>) e Web Of Science (<https://www.periodicos.capes.gov.br/>) no período Janeiro de 2010 até julho de 2020. A pesquisa foi estruturada e organizada na forma PICOS, que representa um acrônimo para **P**opulação alvo, **I**ntervenção, **C**omparação, **O**utcomes, **S**tudy (Tabela 1).

TABELA 1. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES DO PICOS

Acrônimo	Definição
P	Pacientes
I	Fonoaudiológico
C	Apraxia de Fala Infantil
O	Linguagem
S	Estudo descritivo Estudo transversal Estudo observacional Estudos de casos e controle Estudos de intervenção Estudos de coorte Estudos em triagem Estudos observacionais

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Os descritores foram selecionados a partir do dicionário Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Heading Terms* (MeSH), haja vista a sua grande utilização pela comunidade científica para a indexação de artigos na base de dados PubMed. Foram propostas para as buscas as seguintes palavras-chave e operadores booleanos: (Apraxia) and (Childhood apraxia of speech) and (Dyspraxia) and (Child) and (signs of risk) and (risk). A busca ocorreu em julho de 2020.

Os artigos foram identificados por meio da busca eletrônica, organizados e revisados para verificação de duplicidade pelos dois autores de forma independente. Posteriormente, foram analisados os títulos dos artigos de maneira isolada. Os artigos que não atendiam algum critério de inclusão foram excluídos. Em sequência, os resumos dos artigos selecionados e, no segundo passo, foram examinados pelos pesquisadores de forma independente. Os artigos que não continham características da pergunta a ser respondida foram excluídos, como artigos voltados para a avaliação e intervenção de crianças com AFI ou outro distúrbio relacionado à fala, bem como crianças com outras comorbidades associadas à AFI (como síndromes). Os critérios de inclusão foram avaliações de crianças entre 6 meses a dois anos de idade.

3.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Os desenhos dos estudos selecionados consistiram em estudo descritivo, estudo transversal. Foram incluídos estudos sem restrição de idioma, período e localização. A Tabela 2 representa os critérios de inclusão e exclusão desenvolvidos nesta pesquisa. Esses estudos obtiveram pontuação 11 no protocolo modificado de Pithon et al. (2015) para avaliação da qualidade dos mesmos.

TABELA 2. Síntese dos critérios de inclusão/exclusão

Crítérios de Inclusão	
Delineamento	Estudos longitudinais Estudo descritivo Estudo transversal Estudo observacional Estudos de casos e controle Estudos de intervenção Estudos de coorte Estudos em triagem Estudos observacionais
Localização	Sem Restrição
Idioma	Sem restrição
Período	Janeiro de 2010 a Junho de 2020
Crítérios de Exclusão	
Delineamento	Revisões de literatura Revisões sistemáticas Meta-análises Estudos de caso Estudos transversais Estudos de preferência

Estudos	Estudos pouco claros Mal descritos ou inadequados
Forma de publicação	Apenas resumo

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

3.3 RISCO DE VIÉS

A qualidade dos métodos utilizados nos estudos incluídos foi avaliada pelos revisores de forma independente (PH e AMO), de acordo com a recomendação PRISMA (Moher et al., 2015). A avaliação priorizou a descrição clara das informações. Neste ponto, à revisão foi realizada às cegas, mascarando os nomes dos autores e revistas, evitando qualquer viés potencial e conflito de interesses.

3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos estudos publicados no formato de Cartas ao editor, diretrizes, revisões de literatura, revisões sistemáticas, meta análises e resumos. Estudos que não tenham descrito ou que foram pouco claros ou, ainda, indisponíveis na íntegra, representados na Tabela 2.

4 ANÁLISE DOS DADOS

A extração dos dados para o processo de elegibilidade dos estudos foi realizada utilizando-se uma ficha elaborada pelos pesquisadores em Programa Excel®, na qual os dados extraídos foram adicionados inicialmente por um dos pesquisadores e então conferidos pelo outro pesquisador.

Posteriormente, foi verificada a qualidade metodológica dos artigos incluídos, assinalando-se a pontuação obtida, por meio de um protocolo para pontuação qualitativa dos estudos selecionados, modificado da literatura, com *scores*, sendo categorizados como de alta qualidade (entre 13 e 11 pontos), moderada qualidade (entre 10 e 6 pontos) e baixa (inferior a 6 pontos). Os estudos incluídos foram classificados como de alta qualidade. Foram incluídos no trabalho estudos que obtiveram pontuação 11. O protocolo para pontuação qualitativa foi o proposto por Pithon et al. (2015).

4.1 FORMA DE SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Inicialmente os revisores de elegibilidade (PH, CHB e LFG) foram calibrados para a realização da revisão sistemática por FZM e AMO. Após a calibração e retirada de dúvidas, os

títulos e resumos foram examinados por dois revisores de elegibilidade (PH, CHB e LFG), de forma independente, os quais não estavam cegos para o nome dos autores e das revistas. Aqueles que apresentaram um título dentro do âmbito, mas os resumos não estavam disponíveis, também foram obtidos e analisados na íntegra.

Foram excluídos estudos fora do âmbito, relatos de caso, cartas ao editor e/ou editorial, revisões de literatura, índices, resumos e estudos em animais. Posteriormente, os estudos elegíveis preliminarmente tiveram o texto completo obtido e avaliado. Em casos específicos, quando o estudo com potencial de elegibilidade apresentasse dados incompletos, os autores foram contatados por e-mail para mais informações. Na inexistência de acordo entre os revisores, um terceiro (AMO) foi envolvido para a decisão final.

4.2 DADOS COLETADOS

Após a triagem, os textos dos artigos selecionados foram revisados e extraídos de forma padronizada por dois autores (CHB e LFG) sob a supervisão de AMO e PH, identificando-se ano de publicação, local da pesquisa, idioma de publicação, tipo de estudo, amostra, método, resultado e conclusão do estudo.

4.3 RESULTADO CLÍNICO

O resultado clínico de interesse foi analisar os sinais de riscos para AFI específico para crianças de 6 a 24 meses de idade. Aqueles que não utilizaram a abordagem nesta faixa etária não fizeram parte da amostra da revisão de literatura.

5 RESULTADOS

A partir dos descritores eleitos, os bancos de dados foram consultados e foram obtidos os resultados disponibilizados na Tabela 3.

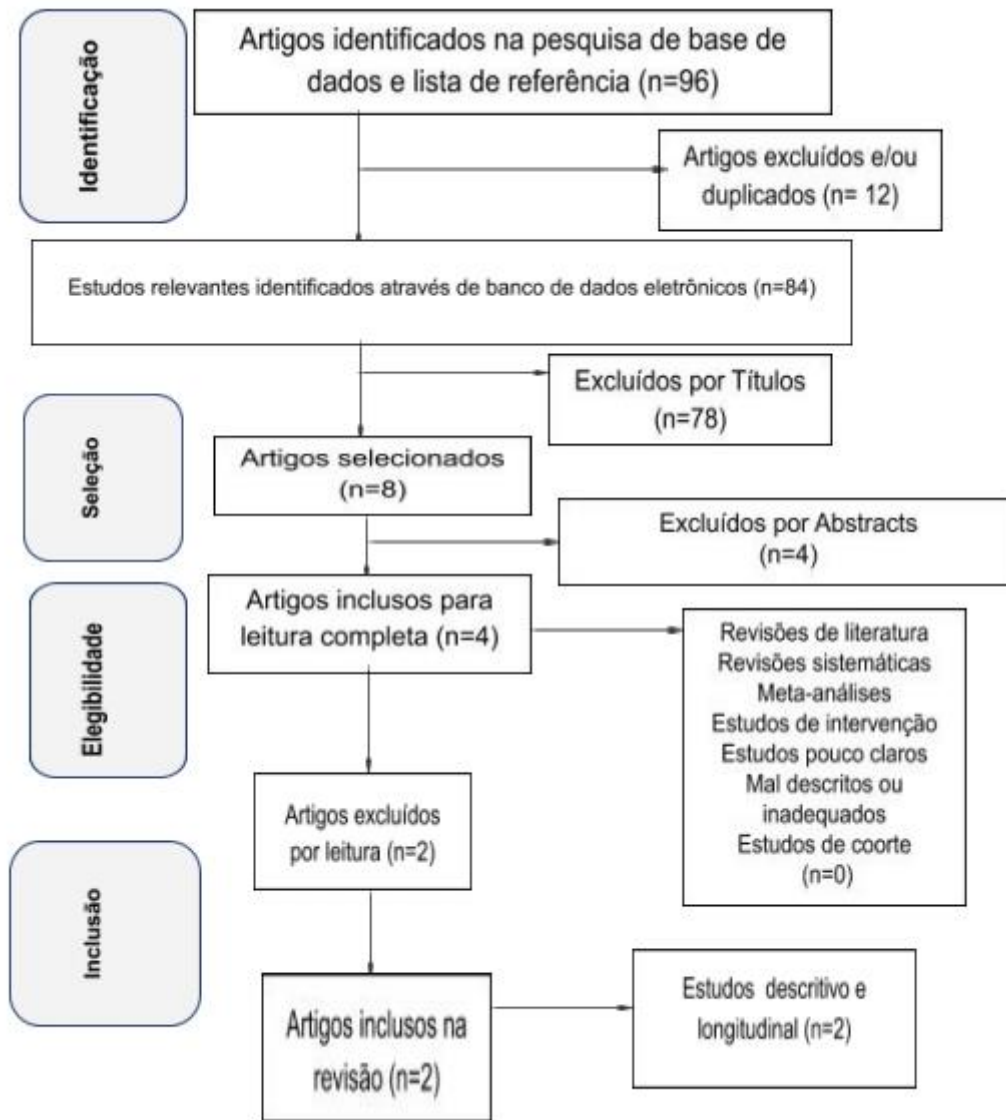
Tabela 3. Classificação das referências obtidas nas base de dados Pubmed, Scielo, Lilacs, Web Of Science e Scopus.

Descritores	Nº	Referências excluídas	Motivo	Selecionado	Banco de dados
(Apraxia) and (Childhood apraxia of speech) and (Dyspraxia) and (Child) and (signs of risk) and (risk)	16	15	Outro tema (10), revisão (5)	1	Pubmed
(Apraxia) and (Childhood apraxia of speech) and (Dyspraxia) and (Child) and (signs of risk) and (risk)	3	3	Outro tema (2); duplicado (1)	0	Lilacs
(Apraxia) and (Childhood apraxia of speech) and (Dyspraxia) and (Child) and (signs of risk) and (risk)	0	0	-	-	Scielo
(Apraxia) and (Childhood apraxia of speech) and (Dyspraxia) and (Child) and (signs of risk) and (risk)	30	30	Outro tema (15), duplicado (5), revisões (4), outras patologias (6)	-	WEB OF SCIENCE
(Apraxia) and (Childhood apraxia of speech) and (Dyspraxia) and (Child) and (signs of risk) and (risk)	3	2	Outro tema (2)	1	Bireme
(Apraxia) and (Childhood apraxia of speech) and (Dyspraxia) and (Child) and (signs of risk) and (risk)	34	34	Outro tema (10), duplicado (5), revisões (6), faixa etária (7), avaliação (6)	-	SCOPUS
Total	86	84		2	

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Na busca nas bases de dados foram encontrados 86 artigos. Destes, 11 foram excluídos por serem duplicados, 39 foram excluídos por se referirem à outro tema, 15 foram excluídos por serem revisões, 7 foram excluídos por apresentarem faixa etária da amostra diferente da proposta nesta análise, 6 foram excluídos por relatarem outras patologias, 6 foram excluídos por relatarem outro tipo de abordagem. Por fim, foram admitidos dois estudos que atendiam todos os critérios pré-estabelecidos de inclusão (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma do processo de busca



Fonte: Desenvolvido pelos autores.

Todos os artigos selecionados obtiveram pontuação maior que 6 no protocolo modificado de Python et al. (2015), que avaliou criteriosamente a qualidade das publicações. Os desenhos dos estudos selecionados foram longitudinais e descritivos. Com relação a descrição dos resultados dos artigos elegíveis neste estudo, às informações podem ser verificadas de forma detalhada na Tabela 4. Os testes utilizados, bem como resultados e conclusão das pesquisas encontram-se expostos na tabela.

TABELA 4. Síntese dos artigos selecionados para revisão

Autor/ Ano e País do Estudo	Objetivo	Testes utilizados	Resultado	Conclusão
Higman et al., (2013). Estados Unidos	Examinar possíveis sinais precoces de AFI em crianças com histórico familiar de Apraxia de Fala Infantil.	ASQ (Bricker et al., 1999, CSBS (Wetherby & Prizant, 1993), Caregiver Questionnaire (Wetherby & Prizant, 2002), REEL-3 (Bzoch, League, & Brown, 2003), CDI (Fenson et al., 1993)	Encontraram-se evidências de que as crianças com histórico familiar de AFI apresentam dificuldade para realizar as habilidades motoras finas. Além disso, dificuldade no desenvolvimento da linguagem expressiva.	As crianças que têm histórico familiar de AFI demonstram mais suscetibilidade a manifestar o mesmo distúrbio futuramente.
Overby, Caspari, (2015). Estados Unidos	Explorar o desenvolvimento do som de fala, aquisição de consoante estruturas silábicas em bebês e crianças pequenas.	KSPT (Kaufman, 1995), DEMSS (Strand, McCauley, Weigand, Stoeckel e Baas, 2013), DEAP (Dodd, Hua, Crosbie, Holm & Ozanne, 2002)	Foram encontradas evidências de vocalização e utilização das consoantes e preferência por estruturas silábicas não esperadas para a idade cronológica.	Bebês que futuramente receberão o diagnóstico de AFI, apresentam características, como pouco uso de consoantes, preferência de estrutura silábica simplificada, que as diferem de crianças com desenvolvimento típico.

Legenda: ASQ= Ages and Stages Questionnaire (Bricker et al., 1999); CSBS=Communication and Symbolic Behaviour Scales (Wetherby & Prizant, 1993), REEL-3= Receptive-Expressive Emergent Language Test (Bzoch, League, & Brown, 2003); CDI=MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (Fenson et al., 1993); kSPT= Kaufman Speech Praxis for Children (Kaufman, 1995), DEMSS= Dynamic Evaluation of Motor Speech Skills (Strand, McCauley, Weigand, Stoeckel e Baas, 2013); DEAP= Diagnostic Evaluation of Articulation and Phonology (Dodd, Hua, Crosbie, Holm & Ozanne, 2002).

Fonte: Desenvolvido pelos autores.

A amostra do primeiro estudo era composta por (n=16) crianças, com idades entre 9 e 24 meses, (n=8) destas apresentavam histórico de AFI na família. As demais (n=8) crianças não tinham nenhum histórico familiar (HIGMAN, HENNESSEY, LEITÃO, PIEK, 2013). Tendo como critério de exclusão perdas auditivo, tanto periférico quanto central, além de outras comorbidades como autismo.

O principal objetivo do estudo (HIGMAN, HENNESSEY, LEITÃO, PIEK, 2013) era avaliar os sinais de risco para AFI, cujas as famílias apresentavam histórico familiar de AFI. No que se refere à avaliação, os participantes foram submetidas ao questionário chamado *Ages and Stages Questionnaire (ASQ)* (Bricker et al., 1999), utilizado para avaliar o desenvolvimento nas áreas de comunicação, de motricidade e psicossocial. Adicionalmente, a *Communication and Symbolic Behaviour Scales (CSBS)* (Wetherby & Prizant, 1993) foi aplicada para avaliar as

habilidades comunicativas de crianças pequenas foi utilizada, assim como o *Caregiver Questionnaire* (Wetherby & Prizant, 2002), no qual solicita para que os pais classifiquem as ocorrências específicas de comunicação dos filhos. Os autores também utilizaram o *Receptive-Expressive Emergent Language Test (REEL-3)* (Bzoch, League, & Brown, 2003) e *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (CDI)* (Fenson et al., 1993), para avaliação da linguagem expressiva (HIGMAN et al., 2013).

Os dados do estudo de Higman et al. (2013), foram obtidos nos 9, 12 e 24 meses das crianças avaliadas. Inicialmente, o fonoaudiólogo realizou todos os testes descritos acima nos participantes e pontuou seguindo os protocolos padronizados. Os questionários CSBS (Wetherby & Prizant, 1993) e ASQ (Bricker et al., 1999) foram realizados dos 9 aos 18 meses de forma presencial. Já aos 24 meses, foram e o CDI e o *Caregiver Questionnaire*, foram entregues e devolvidos pelo correio. Os dados do estudo de Higman et al (2013), foram obtidos nos 9, 12 e 24 meses das crianças avaliadas. Em uma primeira consulta, o fonoaudiólogo realizou todos os testes descritos acima nos participantes e pontuou seguindo protocolos padronizados. Os questionários CSBS e ASQ foram realizados dos 9 aos 18 meses de forma presencial. Já aos 24 meses foram realizados o CDI e o *Caregiver Questionnaire*, foram entregues aos pais que realizaram o questionário e devolveram pelo correio.

O segundo estudo teve amostra (n=15) de crianças, na faixa etária de 3 a 9 anos de idade, sendo que, a análise de risco para AFI foram avaliados do nascimento até os 24 meses de idade. A amostra analisada foi composta por (n=5) crianças com diagnóstico de AFI, (n=5) com outros tipos de distúrbios de fala e (n=5) com desenvolvimento de linguagem adequado (OVERBY, CASPARI, 2015). Foram excluídas do estudo crianças como perda auditivas e déficits estruturais, como, fissura lábio-palatina.

O estudo de Highman et al. (2013) objetivou avaliar a probabilidade de uma criança com história familiar de AFI que possa a vir ter o diagnóstico de AFI. Os autores utilizaram como metodologia, gravações de vídeos dos participantes. Para confirmar o diagnóstico de AFI, foram aplicados os testes *Kaufman Speech Praxis for Children (KSPT)* (Kaufman, 1995), no qual foram avaliados movimento funcional, pontos articulatórios, repetição de estímulos iguais e estímulos variados, tarefas auditivas e visuais, taxa e precisão de produção de fala a partir dos marcadores clínicos estabelecidos pela *American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)*. Também foram utilizados o *Dynamic Evaluation of Motor Speech Skills (DEMSS)* (Strand, McCauley, Weigand, Stoeckel e Baas, 2013), para avaliar as habilidades de programação e planejamento

motor não-verbal. Por último, foi utilizado *Diagnostic Evaluation of Articulation and Phonology* (DEAP) (Dodd, Hua, Crosbie, Holm & Ozanne, 2002), para avaliar a produção do som de fala.

Overby e Capari (2015) utilizaram os vídeos caseiros feitos pelos pais do período do nascimento até os 24 meses, registrando momentos do cotidiano dos participantes. Posteriormente, os autores utilizaram uma classificação de sons, que incluíam vogais, consoantes, sequência de vogais e balbucios. Todos foram transcritos no Alfabeto Fonético Internacional (IPA) pelas autoras do estudo. No estudo de Higman et al (2013) foram encontradas evidências que bebês com histórico de AFI na família demonstram dificuldades na utilização das habilidades motoras finas para comunicação. Adicionalmente, o desempenho da linguagem expressiva e , , da vocalização diminuída em comparação com as crianças da mesma idade com desenvolvimento típico, além de um menor uso gestual.

Já durante a avaliação e comparação dos vídeos, feitas no estudo de Overby e Capari (2015), observa-se que as crianças diagnosticadas com AFI apresentam manifestação linguística e comunicativa três vezes menor quando comparado com uma criança com desenvolvimento de linguagem adequado, como vocalizações, balbucios, pouca interação comunicativa com outros interlocutores, apresentando preferência por consoantes bilabiais e nasais, porém foi notório que foram produzidas no máximo cinco consoantes durante os primeiros 24 meses de vida. Especialmente no que se refere à estrutura silábica menor e limitada, utilizando preferencialmente só vogais ou a sequência consoante-vogal (CV), tendo dificuldade em estruturas mais complexas como consoante-vogal-consoante.

6 DISCUSSÃO

De acordo com relato dos pais das crianças com diagnóstico de AFI presentes nos artigos analisado (HIGMAN et al., 2013; OVERBY, CASPARI, 2015), as mesmas foram relatadas como bebês silenciosos e com pouca intenção comunicativa. Corroborando com os achados deste estudo, Kietel et al. (2019), demonstrou-se que apesar do diagnóstico de AFI só ser dado a partir dos 2 anos de idade, pode-se notar que as crianças com AFI, anteriormente, foram bebês com poucas vocalizações e escassos balbucios. Esses bebês tendem a não produzir sons diferenciados e a não praticarem jogos vocais, como uma tentativa de comunicação através de sons (SOUZA, PAYÃO, COSTA, 2009).

Um dos estudos presente nesta análise (Higman et al, 2013) afirmam que os indivíduos suscetíveis ao diagnóstico de AFI apresentam dificuldades nas habilidades motoras finas desde os primeiros meses de vida. Essa informação também é sinalizada por Shakibayi, Zarifian, Zanjari

(2019), no qual mostraram em seu estudo que 62,7% dos participantes diagnosticados com AFI demonstram um déficit nas habilidades motoras finas.

Na revisão do estudo (Higman et al, 2013), foram encontradas evidências de que crianças que têm risco de desenvolver AFI, apresentam uma deficiência na linguagem expressiva. Navarro, Silva e Bordin (2018), relatam em sua pesquisa, que crianças com AFI tem uma linguagem expressiva deficitária, principalmente se comparado à linguagem compreensiva.

Overby e Capari (2015) ao avaliar as crianças com AFI, identificaram que até os 16 meses de idade, o inventário fonológico era composto por três vezes menos o uso de consoantes se comparado com outras crianças, dando preferência as bilabiais e nasais. Segundo Payão et al (2012), a crianças com AFI cometem mais erros e tem maior dificuldade na pronúncia de consoantes. Já no estudo de Malmenholt, Lohmander e Allister (2016), a omissão das consoantes foi relatado como características comum na fala de crianças com AFI.

O estudo de Overby e Capari (2015), presente na análise, relatam que crianças futuramente diagnosticadas com AFI, desde cedo apresentam dificuldades nas estruturas silábicas, principalmente na sequência consoante-vogal-consoante (CVC). Não diferente disso, no resultado do estudo de Keske-Soares et al (2018), as crianças testadas apresentaram dificuldades em tarefas monossilábicas de estrutura silábica do tipo CVC, tendo resultados piores que as crianças classificadas com desenvolvimento típico de linguagem. Essas crianças utilizam principalmente a estrutura silábicas simples, tais como apenas o uso de vogais ou a sequência consoante-vogal (NAVARRO, SILVA, BORDIN, 2018).

Higman et al. (2013) relatam que a principal limitação deste estudo foi a amostra, e destacam não poder generalizar os perfis estudados, além da falta de informação sobre possíveis parentes que tem o diagnóstico fechado de AFI. Ademais, Overby e Capari (2015) destacam que a comparação com outro grupo com diferentes distúrbios de fala seria um acréscimo na pesquisa, também relatando a falta de diversidade do grupo estudado.

Os estudos elencados mostraram a importância da observação precoce das manifestações pré-linguísticas, linguísticas, motoras finas e sociais realizados por bebês e crianças até 24 meses de vida. Ambos os estudos foram realizados a partir das respostas dos pais ou cuidadores, o que significa que os profissionais que estão em contato com a primeira infância (professores, pediatras, fonoaudiólogos, entre outros) devem ter ciência acerca dos sinais de risco para apraxia de fala na infância, a fim de contribuir para a identificação precoce de AFI.

Os limites para a identificação de risco para a AFI até os 24 meses de idade residem no delineamento dos estudos, uma vez que as buscas pelas informações devem anteceder ao

diagnóstico de AFI, ou seja, as gravações da amostra de fala (ou balbucios, vocalizações, entre outras) são possíveis a partir de vídeos caseiros realizados pelas famílias, sendo assim, para realização de futuros estudos, as famílias necessitam ter esses arquivos pessoais. Vale ressaltar que, tais vídeos devem ser qualidade viável para a análise, bem como uma amostra diversificada a fim de coletar diversas possibilidades linguísticas da criança. Além disso, outra dificuldade metodológica se dá, na utilização dos questionários retroativos sobre o perfil comunicativo da criança, o que pode contribuir para dados equivocados dos pais ou cuidadores, uma vez que a falta de conhecimento acerca do que é esperado no desenvolvimento global e linguístico a faixa etária da criança.

7 CONCLUSÃO

A partir do exposto, é notório destacar que crianças com diagnóstico de AFI podem apresentar sinais desde os primeiros meses de vida, como dificuldades na utilização das habilidades motoras finas e dificuldades no período pré linguístico, como escassa vocalização, quanto no período linguístico, ou seja com vocabulário expressivo abaixo do esperado para a idade cronológica. Observa-se também que a insuficiência de estudos acerca dos sinais apresentados por crianças abaixo dos 2 anos de idade na literatura, o que dificulta avaliar as evidências científicas para o tema, indicando assim uma importante limitação na avaliação proposta.

REFERÊNCIAS

1. ASHA: American Speech-Language-Hearing Association [Internet]. Childhood Apraxia of Speech. [Citado em: 10 julho 2020]; [cerca de 3 telas] Disponível em: <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589935338§ion=Overview>.
2. ASHA: American Speech-Language-Hearing Association [Internet]. Professional issues in Telepractice for speech-language pathologists [professional issues statement]. [Citado em: 10 julho 2020]; [cerca de 2 telas] Disponível em: www.asha.org/policy.
3. BRICKER D., SQUIRES J., MOUNTS L., et al. . Ages and stages questionnaire: User's guide. Ages and stages questionnaire: User's guide. 2nd ed. Baltimore: Paul H Brooks Publishing Company; 1999
4. BORGES LC, SALOMÃO NMR. Aquisição da linguagem : Considerações da Perspectiva da Interação Social. *Psicologia: reflexão e crítica*. 2003;16(2):327-336.
5. BZOCH K. R, LEAGUE R., BROWN B. Receptive-expressive emergent language test. 3rd ed. Texas: PRO-ED; 2003.
6. DODD B., HUA S., CROSBIE S., HOLM A., OZANNE A. . Diagnostic evaluation of articulation and phonology. Texas: Pearson; 2002.
7. FENSON L., Dale P.S., REZNICK S., THALD., BATES E., HARTUNG J.P. MacArthur Communicative Development Inventories. San Diego: Singular Publishing Group.; 1993.
8. GIANNECCHINIT., YUCUBIAN-Fernandes A., MAXIMINO L. P. Praxia não verbal na fonoaudiologia: revisão de literatura. *Rev. CEFAC*. 2016;18(5):1200-1208
9. GUBIANI M.B, PAGLIARIN K.C, KESKE-SOARES M. Instrumentos para avaliação de apraxia de fala infantil. *Codas*. 2015;27(6):610-615.
10. HIGHMAN C., HENNESSEY N.W, LEITÃO S., PIEK J.P. Early development in infants at risk of childhood apraxia of speech: a longitudinal investigation. *Dev Neuropsychol*. 2013;38(3):197-210.
11. KAUFMAN N. Kaufman speech praxis for children. Detroit: Wayne State University; 1995.
12. KEITEL C., SANTOS E. N. M, BONES M. C, PAULA G. R, editors. Apraxia de Fala na Infância. 2º Congresso Internacional da Educação; 2019; 2019. 1-11 p. v. 1
13. KESKE-SOARES M., UBERTIL.B., GUBIANI M B, GUBIANI M.B., CERON M.I., Pagliarin K.C.. Desempenho de crianças com distúrbios dos sons da fala no instrumento “Avaliação dinâmica das habilidades motoras da fala”. *Codas*. 2018;30(2):1-7
14. LAMÔNICA DAC, BRITTO DBO. Tratado de linguagem: perspectivas contemporâneas. 1st ed. Booktoy; 2017. 1, Teorias da aquisição da linguagem: Reflexão acerca de diferentes estudos; p. 19-30.
15. MALMENHOLT A., LOHMANDER A., McALLISTER A. Childhood apraxia of speech: A survey of praxis and typical speech characteristics. *Logoped Phoniatr Vocol*. 2017;42(2):84-92.
16. MORGAN A.T, MURRAY E., LIÉGEOIS F.J. Interventions for childhood apraxia of speech. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2018;5(3)
17. MOUSINHO R., SCHMID E., LYRA L., MENDES L., NOBREGA V. Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem: dificuldades que podem surgir neste percurso. *Rev. Psicopedagogia*. 2008;25(78):297-306.
18. NAVARRO PR, SILVA P M V A, BORDIN SM S. Apraxia de fala na infância: para além das questões fonéticas e fonológicas. *Distub Comun*. 2018;30(3):475-489.
19. OVERBY M., CASPARI S.S. Volubility, consonant, and syllable characteristics in infants and toddlers later diagnosed with childhood apraxia of speech: A pilot study. *J Commun Disord*. 2015;55:44-62.

20. PAYÃO LMC, LAVRA-PINTO B, WOLFF CL, CARVALHO Q. Características clínicas da apraxia de fala na infância: revisão de literatura. *Letra de Hoje*. 2012;47(1):24-29.
21. SHAKIBAYI M.I, ZARIFIN T., ZANJARI N. Speech characteristics of childhood apraxia of speech: A survey research. *Rev Intern Otorrino Ped*. 2019;126.
22. SOUZA TNU, PAYÃO LMC. Apraxia da fala adquirida e desenvolvimental: semelhanças e diferenças. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2008;13(2):193-202.
23. SOUZA TNU, PAYÃO LMC, COSTA RCC. Apraxia da fala na infância em foco: perspectivas teóricas e tendências atuais. *Rev Pró Fono*. 2009;21(1):75-80.
24. STRAND E., MCCAULY R., WEIGANDS., STOECKEL R., BAAS B. motor speech assessment for children with severe speech disorders: Reliability and validity evidence. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2013;56:505-520.
25. WETHERBY A. M., PRIZANT B. M. *Communication and Symbolic Behavior Scales - Developmental Profile*. Baltimore: Paul H Brookes Publishing Company; 2002