

LINGUAGEM NO TRANSTORNO DO ESPECTRO ALCOÓLICO FETAL: UMA REVISÃO

Language in fetal alcohol spectrum disorder: a review

Giulia Ganthous⁽¹⁾, Natalia Freitas Rossi⁽²⁾, Célia Maria Giacheti⁽²⁾

RESUMO

O Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal é uma condição clínica que vem despertando o interesse de diferentes pesquisadores por ser considerada relativamente frequente na população, com incidência de aproximadamente 10 casos a cada 1000 nascimentos. As alterações neurodesenvolvimentais que caracterizam o fenótipo desta condição são descritas pela presença de prejuízos de memória, de atenção, da habilidade visuo-espacial, das funções executivas, de aprendizagem, bem como do comprometimento na linguagem falada. Considerando os prejuízos da linguagem que permeiam o Espectro Alcoólico Fetal, este trabalho propõe-se a realizar uma revisão da literatura para identificar quais os procedimentos e achados reportados na área da linguagem para essa condição clínica. Os 21 artigos selecionados nesta revisão refletem uma variabilidade na metodologia empregada e distintos procedimentos de avaliação da linguagem falada. O perfil da linguagem falada dos indivíduos com diagnóstico de Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal caracteriza-se por diferentes desempenhos na linguagem falada e com grau de comprometimento variável. Diversos fatores influenciam na variabilidade de comprometimento da linguagem falada descrito no Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal, sendo que a quantidade de álcool ingerida, o período de gestação em que ocorreu o consumo e a susceptibilidade individual do feto ao metabolizar o álcool no organismo são frequentemente descritos.

DESCRITORES: Síndrome Alcoólica Fetal; Linguagem; Fala; Revisão

■ INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal (TEAF) é considerado um dos transtornos do neurodesenvolvimento mais estudados na última década¹. Por ser uma condição clínica relativamente frequente na população, com incidência de aproximadamente 10 casos a cada 1000 nascimentos², vários estudos têm sido realizados com o intuito de melhor compreender o impacto do álcool no desenvolvimento cerebral, comportamental, cognitivo e de linguagem dos indivíduos que foram expostos ao álcool no período gestacional.

As alterações físicas e do neurodesenvolvimento decorrentes da exposição fetal ao álcool foram, primeiramente, descritas por Lemoine e colaboradores³ e, posteriormente, complementadas por Jones e Smith (1973)⁴, quando estudaram um grupo de crianças inglesas com histórico positivo de exposição ao álcool intra-útero e descreveram a tríade clínica, que denominaram “Síndrome Alcoólica Fetal (SAF)”, formada pelos seguintes sinais clínicos: (1) déficit no crescimento, (2) disfunção no Sistema Nervoso Central e (3) características faciais peculiares.

Ao longo dos anos, os resultados de pesquisas realizadas com essa população permitiram verificar que o quadro de manifestações da SAF era bastante variável entre os indivíduos. Diante disso, em 1980, o *Fetal Alcohol Study Group da Research Society on Alcoholism* propôs o uso do termo “Efeitos do Álcool” ou “*Fetal Alcohol Effects (FAE)*” para designar todas as manifestações que, em decorrência do álcool no período gestacional, não se enquadravam na tríade diagnóstica da SAF. Posteriormente, em 1996, o

⁽¹⁾ Programa de Pós-Graduação (Mestrado) em Fonoaudiologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – Marília (SP), Brasil.

⁽²⁾ Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – Marília (SP), Brasil.

Fonte de Auxílio: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo-FAPESP (Processo nº 2011/16672-2)

Conflito de interesses: inexistente

Instituto de Medicina (IOM) sugeriu que o termo “Efeitos do Álcool” fosse substituído pelo termo “Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal (TEAF)”, do inglês *Fetal Alcohol Spectrum Disorders* (FASD), propondo a existência de subfenótipos relacionados ao efeito do álcool na gestação, sendo o fenótipo mais grave o que expressava a tríade de manifestações da SAF⁵.

Vários fatores foram relacionados com a variabilidade clínica do TEAF, dentre os quais a quantidade e o padrão de consumo do álcool por gestantes foram apontados como dois dos principais deles⁶. Outro importante fator é o período de desenvolvimento fetal, em que o feto é exposto ao álcool⁷, bem como os fatores de interação gene-ambiente que contribuem para a predisposição materna e do feto para a absorção do álcool^{7,8}.

A existência de subfenótipos, decorrente da variabilidade clínica, se expressa tanto no tipo de alteração quanto no grau do comprometimento físico do Sistema Nervoso Central e dos aspectos cognitivos⁶. A deficiência intelectual é uma manifestação frequente nos casos com TEAF, embora também haja relatos de casos com desempenho intelectual dentro dos padrões de normalidade. Estudos sobre o desempenho intelectual mostraram que o QI total desses indivíduos varia entre 20 e 86, sendo os escores mais rebaixados encontrados nos casos com SAF^{9,10} o que a coloca dentre as principais causas de deficiência intelectual na infância^{11,12}.

A presença de prejuízos de memória, de atenção, da habilidade visuo-espacial, das funções executivas e de aprendizagem¹¹⁻¹⁵ e no desenvolvimento da linguagem falada tem sido citada como parte das alterações neurodesenvolvimentais dos indivíduos com TEAF, não sendo tais manifestações exclusivas dos casos com SAF^{16,17}.

A fim de conhecer as pesquisas que têm sido realizadas sobre os aspectos da linguagem falada neste importante transtorno do neurodesenvolvimento, este trabalho propõe-se a realizar uma revisão da literatura para identificar os procedimentos e achados reportados na área da linguagem falada para essa condição clínica.

■ MÉTODOS

Considerando que o Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal é um distúrbio do neurodesenvolvimento que apresenta heterogeneidade clínica e que as alterações de linguagem falada são descritas como parte das manifestações do fenótipo desses indivíduos, algumas perguntas subsidiaram o delineamento da presente revisão: (1) quais os estudos que enfocaram especificamente a linguagem dessa população, (2) qual a metodologia

utilizada e (3) quais as alterações de linguagem que já foram descritas como parte do fenótipo do TEAF.

A partir destas perguntas, procedeu-se o levantamento da literatura nas seguintes bases de dados: Pubmed (National Center for Biotechnology Information, National Library of Medicine), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS- Bireme) Lilacs – Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO-Brasil). O levantamento realizou-se sem restrição quanto ao ano da publicação dos artigos, seguindo desde a descrição do TEAF até a presente data. O levantamento de dados contou com a participação de um bibliotecário que atua em centro de referência de pesquisa em saúde.

No primeiro levantamento foi adotado o seguinte descritor, isoladamente: “*Fetal Alcohol Syndrome*”. O resultado na data da pesquisa foi de 4.108 citações (Medline, Scielo eLilacs). Em seguida, o levantamento foi realizado cruzando-se o descritor “*Fetal Alcohol Syndrome*” com cada um dos seguintes descritores: *Language; Communication; Speech; Narration; Communication Disorders; Language Disorders e Language Development Disorders*”.

Considerando o número elevado de estudos encontrados a partir do levantamento inicial, foi realizado um segundo levantamento bibliográfico adotando-se todos os descritores anteriormente mencionados de forma cruzada. Para isso, utilizou-se o conectivo “OR” entre os termos relacionados, restringindo-os com o conectivo “AND” entre esses descritores, com o objetivo de especificar esta condição clínica (Síndrome Alcoólica Fetal). A partir deste levantamento, identificaram-se 152 estudos, os quais foram analisados para aplicação dos critérios de inclusão e exclusão adotados nesta pesquisa.

Critérios de seleção dos estudos

Para a seleção dos estudos que compuseram a presente revisão, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão, aplicados após a leitura dos 152 estudos previamente selecionados. Os critérios de inclusão foram: (1) ter como sujeito de pesquisa indivíduos com diagnóstico de TEAF; (2) ser artigo original de pesquisa; (3) ter abordado especificamente habilidades de linguagem nesta população; e (4) estar publicado nos idiomas inglês, português ou espanhol. Os critérios de exclusão foram: (1) ter casuística que além do álcool incluía o uso de outras drogas no período gestacional; (2) ter apenas citado a alteração de linguagem como parte do fenótipo dessa condição; (3) ser artigo de revisão de literatura, mesmo que enfocasse a linguagem; (4) ter abordado a intervenção terapêutica no TEAF; e (5) estudos duplicados.

Resultados do levantamento bibliográfico

Dos 152 estudos identificados a partir do cruzamento dos descritores, excluíram-se 120 estudos por não abordarem especificamente a linguagem falada ou apenas citarem as alterações de linguagem ou de comunicação como parte do fenótipo dessa condição. Dos 120 excluídos, 3 foram retirados em decorrência de dados duplicados na base Lilacs base Scielo e 7 por se enquadrarem como artigos

de revisão de literatura (baseMedline). Dos 29 estudos que abordavam aspectos específicos da linguagem, foram, ainda, excluídos 8 estudos por não se adequarem aos critérios de inclusão estipulados (e.g. consumo de drogas concomitante ao uso do álcool materno), restando 21 estudos, que foram utilizados para compor a presente revisão (Figura1).

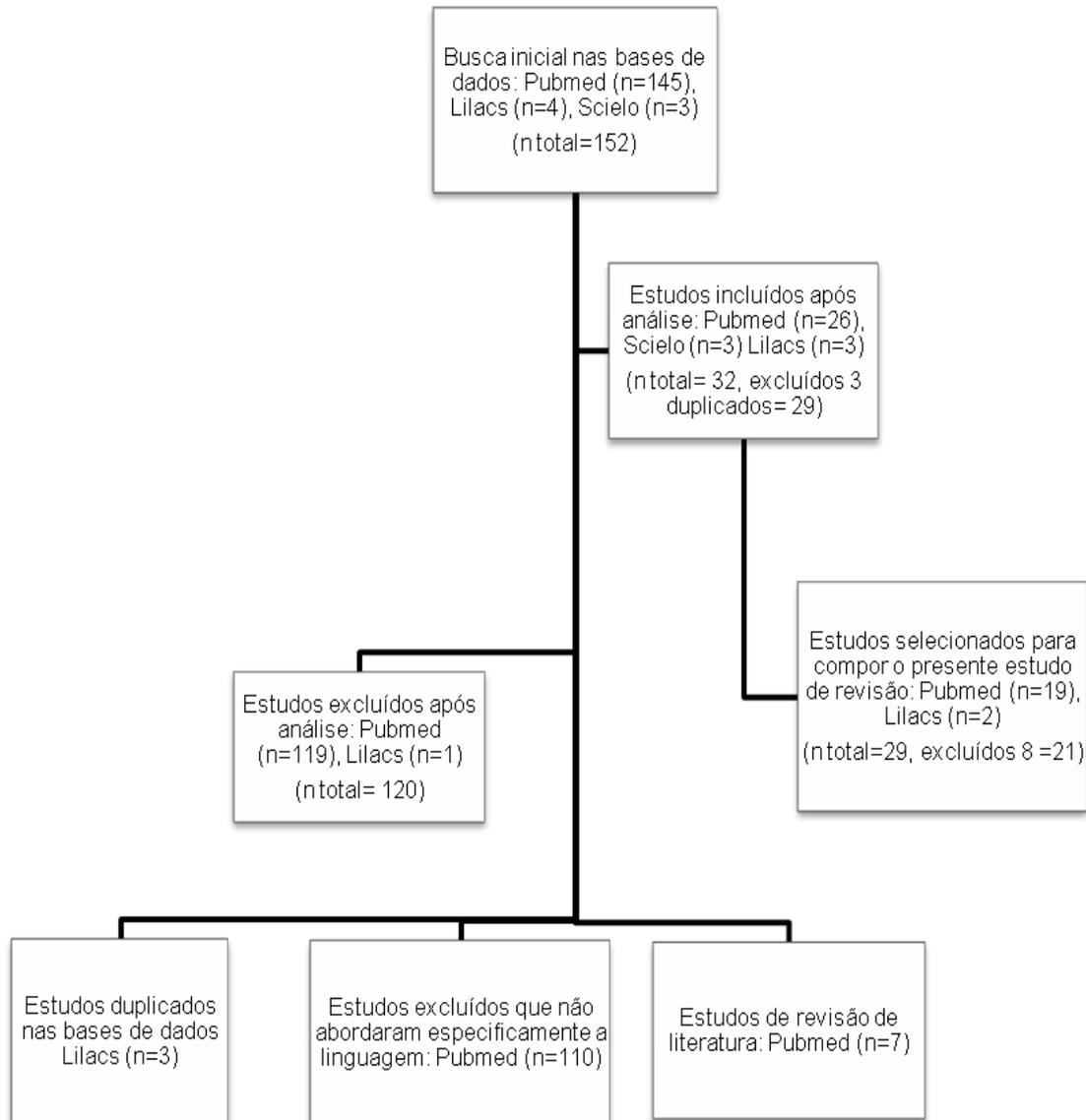


Figura 1- Fluxograma do número de estudos encontrados e selecionados após estratégia de busca e análise dos critérios de inclusão e exclusão.

■ REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura teve como objetivo identificar quais os procedimentos utilizados nos estudos que abordaram aspectos relacionados à linguagem em indivíduos com TEAF. Aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos para esta revisão, selecionaram-se 21 estudos que abordaram

especificamente aspectos da linguagem falada no TEAF, os quais estão compilados na Figura 2. Esta figura apresenta informações referentes a cada um dos 21 estudos relacionados ao: ano de publicação, autores, país de realização do estudo, casuística, idade dos participantes, metodologia e os resultados encontrados.

	Autores/ Ano	País	Amostra	Idade (anos)	Metodologia	Resultados
1.	Shaywitz et al., 1981	EUA	2 SAF	4 e 5 anos	1- <i>Sequenced Inventory of Communicative Development</i> (SICD) 2- <i>Testing of nonverbal intellectual abilities on the Leiter International Scales of Performance</i>	1-Déficits de compreensão, erros sintáticos e semânticos e de discriminação, com maior prejuízo na expressão. 1-Alterações no uso social da linguagem durante diálogo. 2-Habilidade não verbal preservada.
2.	Becker et al., 1990	Inglaterra	8 SAF e 6 CNT	4 a 9 anos	1- <i>The Arizona Articulation Proficiency Scale</i> (AAPS) 2- <i>The Auditory Comprehension of Language</i> (TACL) 3- <i>Token Test</i> 4- <i>Northwestern Syntax Screening Test</i> (NSST) 5- <i>Developmental Sentence Scoring</i> (DSS) 6- <i>Illinois Test of Psycholinguistic Abilities</i> (ITPA) 7- <i>Clinical Evaluations of Language Functions</i> (CELF)	1-Desvios articulatórios em decorrência de alterações laringeas, estruturais, de palato, gengiva e dentição. 2,3,7-Alterações compreensão e habilidade semântica. 4,5,7-Comprometimento no desenvolvimento gramatical da linguagem em produção espontânea em relação ao CNT. 7-Processos fonológicos com discrepância em relação à idade cronológica. 7-Apraxia verbal.
3.	Carney; Chermak, 1991	EUA	10 FAS e 17 CNT	4 a 12 anos	1- <i>Test of Language Development-Primary</i> (TOLD-P) 2- <i>Test of Language Development-Intermediate</i> (TOLD-I)	1,2-Déficits da linguagem expressiva e receptiva em relação ao CNT. 1,2-Alteração sintática e semântica para todos os indivíduos com FAS. 2-Maior comprometimento sintático para o grupo FAS mais velho. 1-Comprometimento global da linguagem para o grupo FAS mais novo.
4.	Janzen et al., 1995	EUA	10 SAF e 10 CNT	3 a 5 anos	1- <i>The Test of Early Language Development</i> (TELD)	1-Comprometimento em todos os domínios da linguagem expressiva e receptiva incluindo: sintaxe, morfologia e fonologia, em relação ao grupo CNT.
5.	Church et al., 1997	EUA	22 SAF	3 a 26 anos	1- <i>Preschool Language Scale-III</i> 2- <i>Peabody Picture Vocabulary Test</i> 3- <i>Expressive One- Word Picture Vocabulary Test, Revised</i> 4- <i>Clinical Evaluation of Language Fundamentals</i>	1-Déficits no desenvolvimento da linguagem expressiva e receptiva. 2,3-Redução de vocabulário expressivo. 2,3-Disfluências e ininteligibilidade de fala em alguns participantes. 4-Fenda palatina e hipernasalidade em alguns participantes.

	Autores/ Ano	País	Amostra	Idade (anos)	Metodologia	Resultados
6.	Coggins et al., 1998	EUA	2 SAF e 2 CNT	14 e 16 anos	1-Protocolo de coesão e coerência narrativa (proposta)	1-Déficits na tarefa de narrativa utilizada: sem relação entre um episódio e outro, e sem detalhamento dos acontecimentos. 1-Prejuízo de coesão e coerência 1-Menos informações em cada sentença comparado ao grupo CNT. 1-Repertório semântico-lexical comprometido em relação ao grupo CNT.
7.	Mattson et al., 1998	EUA	15 FAS, 10 TEAF e 25 CNT	5 a 16 anos	1- <i>Peabody Picture Vocabulary Test</i> (PPVT-R) 2- <i>Boston Naming Test</i> (BNT) 3- <i>California Verbal Learning Test-Children's</i> (CVLT-C)	1,2,3-Desempenho inferior para o grupo FAS e TEAF em relação ao CNT. 1,2,3-Desempenho similar entre FAS e TEAF nas provas de linguagem. 3-Comprometimento na aprendizagem de regras gramaticais no grupo FAS e TEAF embora habilidade de retenção da informação verbal preservada.
8.	Monnot et al., 2002	EUA	11 TEAF, 41 CNT e 32 alcoólatras	25 a 63 anos	1- <i>Aprosodia Battery</i>	1-Comprometimento na produção adequada da prosódia e na compreensão prosódica dos demais. 1-Distinção entre os desempenhos nos dois grupos exposto ao álcool, embora inferiores em relação ao CNT.
9.	Kodituwakku et al., 2006	África do Sul	62 SAF e 61 CNT	6 a 9 anos	1- <i>Test for the Reception of Grammar</i> (TROG) 2- <i>Modified Children's Test of Nonword Repetition</i> 3- <i>Fluency Tasks</i>	1-Comprometimento fonêmico 1-Redução de vocabulário em relação ao CNT. 1,2,3-Desempenho superior para aqueles de gênero masculino no grupo SAF.
10.	Garcia et al., 2007	Brasil	2 SAF	8 e 16 anos	1-Avaliação Fonológica da Criança 2-Teste Illinois de Habilidade Psicolinguística 3-Avaliação Fonoaudiológica	1-Inteligibilidade de fala. 2-Ausência de emissões orais. alteração de compreensão. 3-Intencionalidade do discurso e utilização de recursos comunicativos variáveis entre os irmãos. 1,2,3-Comprometimento na habilidade sintática, semântica, fonológica e pragmática. 3-Dificuldade de correlação lexical e uso de elementos gramaticais na estruturação da narrativa oral. 3-Dificuldade no planejamento e execução de situação-problema
11.	Thorne et al., 2007	EUA	16 TEAF 16 CNT	8 a 11 anos	1- <i>The Semantic Elaboration Coding System</i>	1-Déficits na narrativa: sentenças mais ambíguas e redundantes. 1-Utilizações descontextualizadas de elementos gramaticais, como pronomes e substantivos 1-Estruturas frasais simplistas. 1-Alterações de linguagem oral em âmbito expressivo. 1-Alterações pragmáticas e semânticas.
12.	Aragón et al., 2008	Itália	24 TEAF e 32 CNT	7 a 17 anos	1- <i>D-KEFS Verbal fluency</i> 2- <i>Progressive Planning Test</i> 3- <i>Avaliação Clínica</i>	1,2-Déficits na compreensão da linguagem. 1-Vocabulário sem comprometimento. 3-Problemas comportamentais e atencionais frequentes.
13.	Thorne et al., 2008	EUA	16 TEAF e 16 CNT	8 a 11 anos	1- <i>Tallying Reference Errors in Narrative</i>	1-Comprometimento na narrativa oral de história. 1-Erros de referência nominal. 1-Produção de sentenças ambíguas.
14.	McGee et al., 2009	EUA	25 TEAF e 26 CNTs	3 a 5 anos	1- <i>Clinical Evaluation of Language Fundamentals, Preschool version</i>	1-Alteração na compreensão. 1-Comprometimento nos aspectos receptivo e expressivo da linguagem em relação aos CNT.

	Autores/ Ano	País	Amostra	Idade (anos)	Metodologia	Resultados
15.	Robert et al., 2009	Canadá	29 TEAF	4 a 8anos	1- <i>Communication Subscale of the Vineland Adaptive Behavior Scale</i>	1-Comprometimento maior da linguagem receptiva em relação a expressiva. 1-Alteração na interação e habilidade social
16.	Olswang et al., 2010	EUA	12 TEAF e 12 CNT	7 a 11 anos	1- <i>The Social Communication Coding System</i>	1-Desempenho de interação, engajamento, irrelevância, passividade, assertividade e hostilidade com maior frequência em relação ao grupo CNT. 1-Comprometimento na interação e habilidade social durante o desenvolvimento.
17.	Lamônica et al., 2010	Brasil	3 TEAF e 4 SAF	2 a 8 anos	1-Escala de Desenvolvimento Comportamental de Gesell e Amatruda 2-Teste de Vocabulário por Imagens Peabody 3-Avaliação Fonoaudiológica	1-Atraso na aquisição da linguagem. 1-Alterações comportamentais. 2-Ininteligibilidade de fala. 2-Vocabulário aquém do esperado para idade cronológica. 3-Características autísticas em alguns indivíduos com a SAF: ausência de contato visual, produção de sons sem finalidade comunicativa, movimentos repetitivos, ausência de compreensão e interesse de interação. 3-Variabilidade entre os perfis de habilidades comunicativas dos irmãos. 3-Alterações dialógicas. e de compreensão em diversos graus de comprometimentos.
18.	Beer et al., 2010	África do Sul	5 TEAF	4 meses a 4 anos	1- <i>The comprehensive four-levels early communicative assessment framework</i>	1-Atraso de linguagem de seis meses em relação à população com desenvolvimento típico com a mesma idade cronológica.
19.	Wyper; Rasmussen, 2011	Canadá	27 TEAF e 23 CNT	5 a 13 anos	1- <i>Comprehensive Receptive and Expressive Vocabulary Test</i> 2- <i>Test of Language Development (TOLD-3)</i>	1-Vocabulário expressivo e receptivo inferior em relação ao grupo CNT. 2-Desenvolvimento de linguagem com déficits para relacionar vocabulários e imitar sentença. 2-Dificuldade quanto a ordenação de frases. 1-Alteração de discriminação de palavras semelhantes sonoramente mas com sentido diferente. 2-Comprometimento na identificação de erros frasais. 1,2-Déficit mais evidente em indivíduos mais velhos no grupo TEAF.
20.	Vario et al., 2011	EUA	55 TEAF e 55 CNT	6 a 16 anos	1- <i>Peabody Picture Vocabulary Test</i> 2- <i>Boston Naming Test</i> 3- <i>Controlled Oral Word Association</i>	1,2-Pareados por idade mental ao CNT não houve diferença entre os vocabulários receptivos e expressivos. 3-Déficit no aprendizado verbal, com déficits na retenção do material verbal.
21.	Ganthous; Rossi; Giacheti, 2013	Brasil	7 TNRA, 2 SAF e 9 CNT	4 a 12 anos	1-Teste de Linguagem Infantil –ABFW-Fluência	1-Disfluências comuns e gegas mais frequentes que o grupo CNT. 1-Ocorrência de maior frequência para pausa e hesitação. 1-Emissão de palavras e sílabas inferior ao grupo CNT

Legenda: Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal- TEAF; Síndrome Alcoólica Fetal-SAF; Controle- CNT; Transtorno Neurodesenvolvimento Relacionado ao Alcool- TNRA

Figura 2 – Síntese dos artigos compilados sobre a linguagem falada no Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal

Adotando-se uma perspectiva histórica e evolutiva sobre os 21 estudos realizados na área da linguagem falada no TEAF, observa-se que a primeira publicação data de 1981¹⁸, 13 anos após o reconhecimento do TEAF pela comunidade científica. Aproximadamente dez anos após essa primeira publicação, que trouxe o relato de dois irmãos com TEAF que apresentavam significantes prejuízos de linguagem e aquisição da mesma, foi publicado um estudo¹⁹ com ampliação de casos com TEAF, adotando-se também o método de caso-controle, comparando-se o desempenho dos indivíduos com TEAF a indivíduos de mesma idade cronológica e idade mental, com desenvolvimento típico de linguagem.

A partir do ano 2000, nota-se que ocorreu aumento nas publicações sobre aspectos específicos da linguagem falada de indivíduos com TEAF.

Apesar de o TEAF ter sido citado dentre os transtornos do neurodesenvolvimento mais estudados na última década, em meio a outras condições neurodesenvolvimentais¹, nota-se que ainda foram poucos os estudos que abordaram especificamente os aspectos da linguagem falada nesta condição clínica, em detrimento dos estudos na área da cognição e do comportamento. Isto pode ser comprovado pelo número de estudos que foram inicialmente identificados no levantamento bibliográfico (119 estudos) e que, no entanto, foram excluídos por apenas mencionarem a alteração de linguagem como parte do quadro clínico do TEAF, sem caracterização mais detalhada desta alteração ou tampouco especificação de uso de instrumentos para a avaliação da linguagem.

O levantamento feito mostrou que a produção científica na área da linguagem falada sobre o TEAF foi predominantemente originária dos Estados Unidos da América (57,15% dos estudos), mesmo assim pouco representativa^{16,18,20-26}. Nota-se que, dos 21 estudos selecionados para esta revisão, apenas 3 estudos²⁷⁻²⁹ apresentaram dados do Brasil, apesar do aumento do consumo de bebida alcoólica por gestantes, neste país. Deste grupo, dois também foram responsáveis por esta revisão^{27,29}.

Ao analisar a casuística que compôs os 21 estudos apresentados na Figura 2, é possível observar que o número de participantes dos artigos foi bastante variável, com mínimo de 2 e máximo de 62 casos (M=18, DP=16). É válido mencionar que, dos 21 estudos, 4 informaram ter utilizado a mesma casuística usada em estudos anteriores^{23,25,26,30}.

Dos 21 estudos, 10 (47,61%) apresentaram casuística superior a 15 casos. Dentre os três estudos brasileiros, um apresentou o relato de dois irmãos²⁷, sendo os demais compostos por sete²⁸e

nove casos²⁹. O estudo com maior casuística (n=62) foi realizado na África do Sul, país com graves problemas socioeconômicos, nutricionais, baixos índices educacionais e, ainda, com histórico de grande consumo de álcool pela população³¹.

Esse panorama talvez não seja muito diferente no Brasil, dadas as muitas regiões do país em condições socioeconômicas e educacionais semelhantes às da África do Sul, o que leva a crer na existência de casos subdiagnosticados, neste país³². Estudos epidemiológicos futuros poderão revelar dados mais fidedignos sobre a frequência do TEAF, no Brasil, e espera-se que isso reflita no cuidado com a saúde desta população, no aumento da produção científica brasileira na área da linguagem falada com casuísticas superiores às apresentadas pelos estudos realizados até o momento, além de ações para reduzir o consumo de álcool por gestantes e, assim, prevenir o terrível impacto do álcool gestacional para as crianças brasileiras.

As informações colhidas a respeito da casuística dos 21 estudos revisados apontaram para a heterogeneidade etária, o que sugere ser reflexo da dificuldade de acesso a essa população clínica para a realização de estudos com número significativo de participantes pertencentes a uma mesma faixa etária. Na Figura 2, observa-se que os estudos tendem a apresentar casuística com faixa etária bastante ampla.

Embora a faixa etária descrita na casuística abranja indivíduos ainda nos primeiros três anos de vida, a maioria dos participantes encontra-se em idade escolar. Tal constatação também foi descrita em um estudo anterior³³.

Estudos com casuística formada por indivíduos mais jovens tendem a relatar quadros menos comprometidos do que aqueles com indivíduos em idade escolar^{16, 18}. No entanto, o uso de escalas de desenvolvimento tem permitido ao pesquisador identificar atrasos de, no mínimo, seis meses por parte dos indivíduos com TEAF em relação aos seus pares com mesma idade cronológica e que não foram expostos ao álcool no período gestacional^{16,18,20,21,33,34}.

Um aspecto que deve ser considerado ao propor o delineamento de estudos na área da linguagem falada, incluindo indivíduos em idade pré-escolar, é o número relativamente menor de instrumentos disponíveis para essa avaliação, quando comparado aos instrumentos disponíveis para a população em idade escolar. Essa realidade é menos impactante no contexto científico internacional, no qual há mais instrumentos padronizados e adaptados para a cultura linguística na faixa de pré-escolares. No entanto, no Brasil, essa ainda é uma realidade que o

pesquisador interessado em investigar aspectos da linguagem em populações específicas, incluindo o TEAF, tem que levar em consideração no momento do delineamento dos objetivos e desenho metodológico do seu estudo.

A heterogeneidade etária e a diversificação de instrumentos utilizados nos estudos apresentados são alguns dos fatores que dificultam uma análise comparativa entre esses estudos, principalmente em relação à idade cronológica e desempenho intelectual. Tais aspectos metodológicos, referentes à casuística e aos métodos de investigação da linguagem, podem influenciar nas divergências encontradas na literatura sobre aspectos específicos da linguagem no TEAF.

O comprometimento no vocabulário expressivo e receptivo durante emissões espontâneas e eliciadas em relação à população com desenvolvimento típico é descrito em diversas publicações^{22,27,28,31,34}.

Quando comparados aos indivíduos com desenvolvimento típico de linguagem, os indivíduos com SAF e TEAF apresentam déficits significantes, tanto na habilidade receptiva quanto na expressiva^{20,34}. Porém, achados reportados em 1991²⁰ descreveram maior comprometimento na habilidade expressiva em relação à sintaxe dos enunciados produzidos por indivíduos com SAF mais novos; ao passo que em 2011³⁴ foi descrito maior comprometimento na habilidade expressiva em indivíduos mais velhos com diagnóstico de TEAF.

A habilidade semântica descrita na população com TEAF, mais especificamente a habilidade de compreensão, interpretação e correlação do significado, foi caracterizada por alterações quantitativas e qualitativas com diferentes graus de comprometimento^{18,20,23,25-28,30,31,34}.

Quanto à habilidade fonológica de indivíduos com TEAF, observaram-se distorções articulatórias por comprometimento estrutural dos órgãos fonatórios, ocasionando ininteligibilidade de fala para alguns indivíduos com a SAF²¹. Neste mesmo estudo também foram descritos quadros de apraxia verbal, porém tais quadros não foram comuns a todos os participantes com SAF. A ocorrência de processos fonológicos não mais esperados para a idade cronológica ou desviantes das etapas de aquisição, durante atividades de reconhecimento e discriminação fonêmica, foi descrita em três estudos^{16,19,31}. Referentes ao comprometimento na discriminação, dois estudos também descreveram erros de percepção auditiva em indivíduos com TEAF^{31,34}.

A avaliação da habilidade pragmática em indivíduos com TEAF torna-se um processo difícil para os pesquisadores, uma vez que as alterações comportamentais que acompanham essa

população — como a ausência de contato visual, produção de sons sem finalidade comunicativa, movimentos repetitivos, ausência de compreensão e dificuldade de interação — interferem diretamente na habilidade social da linguagem²⁸ e confundem-se com outras condições neuropsicológicas, sendo uma tarefa árdua dissociá-las da linguagem falada. Algumas das alterações pragmáticas mais descritas nesta população referem-se à habilidade dialógica como aquela que mais compromete a intencionalidade do discurso e a utilização de recursos comunicativos^{18,25,27}.

Os estudos 16 e 20 desta revisão de literatura compararam indivíduos com TEAF àqueles com desenvolvimento típico e descreveram comprometimento na habilidade social dos mesmos durante a interação social com seus pares. Tal comprometimento foi descrito em indivíduos de amplas faixas etárias, sem que houvesse melhora desta habilidade em função da maturidade adquirida durante o desenvolvimento dos participantes^{17,35}.

Quanto à habilidade de narrar histórias, nota-se que a maioria dos estudos avaliou o desempenho em tarefas de compreensão e recepção de palavras e frases, sendo escassa a realização de estudos sobre narração oral.

Três estudos analisaram especificamente a narração^{22,25,26}, partindo do pressuposto que tais indivíduos representam uma amostra da população com problemas de linguagem, quando comparados com indivíduos de mesma idade cronológica e desenvolvimento típico de linguagem. De fato, os resultados encontrados confirmaram que os indivíduos com TEAF apresentaram dificuldades na narração oral de histórias, quando comparados aos indivíduos com desenvolvimento típico, principalmente para os aspectos de coesão e coerência²², uso de elementos frasais inadequados, como pronome e substantivo que não apresentavam significado direto ao contexto²⁵, além da elaboração de frases menos complexas com ambiguidades e erros de regência nominal^{25,26}. A informação mais curiosa observada foi que o desempenho narrativo poderia ser utilizado como uma importante ferramenta para o diagnóstico do transtorno de linguagem ao invés do uso de testes padronizados²⁵.

Em outro estudo, os mesmos autores partiram de uma hipótese mais ousada, que estabelecia que o desempenho narrativo poderia ser utilizado como um sinal preditivo para o diagnóstico do TEAF. Mostraram, ainda, que a presença de erros de regência nominal na narração seria um sinal preditivo para o diagnóstico de TEAF, uma vez que o nível de desempenho narrativo esteve fortemente relacionado ao grau de comprometimento e com o

diagnóstico dos casos (SAF ou TEAF)²⁶. No entanto, os autores reconheceram que o estudo deveria ser replicado, ampliando-se a casuística e também para outros grupos clínicos que apresentam problemas de linguagem.

Outra característica observada na narração de história dos indivíduos com TEAF é a frequência mais elevada de disfluências do tipo hesitação e pausa silenciosa, quando comparada à narração dos seus pares com mesma idade cronológica e desenvolvimento típico de linguagem. Esse achado foi explorado pelos pesquisadores como sendo um importante sinal de que os indivíduos com TEAF necessitam de tempo adicional para o planejamento da informação verbal, em virtude de dificuldades para a formulação de enunciados e na escolha mais pontual de palavras durante o enunciado em curso²⁹. Tais achados trazem informações importantes dos processos cognitivos e linguísticos quanto à produção da linguagem falada, relacionados à evocação semântica.

As alterações peculiares de comportamento e de linguagem muitas vezes embasaram a realização do diagnóstico do TEAF, mediante sinais físicos mais brandos e desempenho intelectual dentro dos parâmetros de normalidade, limítrofe ou levemente rebaixados^{16-18,35-37}. Esse aspecto foi colocado em pauta em uma publicação de 1981¹⁸. Nesse estudo, os autores atentaram para os prejuízos comportamentais e de linguagem (principalmente no componente pragmático), os quais foram fundamentais para o diagnóstico dos casos.

Quanto aos componentes da linguagem falada mais comprometidos, observou-se que a maioria dos estudos citou os componentes semântico^{18,21-23,25,27,28,34-36} sintático^{16,18,19,20,25,34} e pragmático^{17,18,27,28}.

Em todos os componentes da linguagem falada prejudicados, foi descrita ampla variabilidade, tanto no tipo quanto no grau de comprometimento. Tal heterogeneidade deve-se ao fato de que as casuísticas tendem a ser formadas por indivíduos que foram expostos a diferentes quantidades de álcool, em diferentes períodos do desenvolvimento fetal, e ainda pela susceptibilidade de cada criança à ingestão materna do álcool, o que justificaria os diferentes graus de comprometimentos ou a própria normalidade^{7,8,38}.

■ CONCLUSÃO

A partir dos dados obtidos nesta revisão, foi possível levantar diversos instrumentos utilizados para avaliação de distintos aspectos da linguagem em indivíduos expostos ao álcool intra-útero. Os estudos aqui compilados refletem uma variabilidade na metodologia empregada e distintos procedimentos de avaliação da linguagem falada.

Após a análise dos 21 artigos compilados nesta revisão, conclui-se que o perfil do grupo com diagnóstico de TEAF indicou diferentes desempenhos na linguagem falada em virtude do tipo e grau de comprometimento. Tal comprometimento mostrou-se intimamente relacionado à habilidade intelectual dos participantes. Diversos fatores influenciam essa variabilidade de comprometimentos descritos no Espectro Alcoólico Fetal, sendo que a quantidade de álcool ingerida, o período de gestação em que ocorreu o consumo e a susceptibilidade individual do feto ao metabolizar o álcool no organismo são aqueles frequentemente descritos na literatura.

ABSTRACT

The Fetal Alcohol Spectrum Disorders is a clinical condition has aroused the interest of researchers as it is considered relatively common in the population, with an incidence of approximately 10 cases per 1000 births. The neurodevelopmental changes that characterize the phenotype of this condition are described by the presence of loss of memory, attention, visuospatial ability, executive function, learning and impairment in spoken language. Considering the damage of language of the Fetal Alcohol Spectrum Disorders, we proposed to review the literature to identify which procedures are used in the assessment of language and findings reported in language of Fetal Alcohol Spectrum Disorders. The 21 articles selected in this review reflect variability in methodology and commonly used procedures assessment of spoken language. The profile of the spoken language of individuals diagnosed with Fetal Alcohol Spectrum Disorders characterized by different performance and with varying degrees of impairment. There are several factors that influence the variability of spoken language impairment described in Fetal Alcohol Spectrum Disorders, and the quantity of alcohol consumed, the gestation period that occurred consumption and individual susceptibility of each fetus to metabolize alcohol in the body are often described.

KEYWORDS: Fetal Alcohol Syndrome; Language; Speech; Review

■ REFERÊNCIAS

1. Bishop DVM. Which Neurodevelopmental Disorders Get Researched and Why?. *PLoS One*. 2010;5(11):1-9.
2. Abel EL, Sokol RJ. A revised conservative estimate of the incidence of FAS and its economic impact. *Alcohol Clin Exp Res*. 1991;15(3):514-24.
3. Lemoine P, Harousseau H, Borteyru JP, Menuet JC. Les enfants des parents alcooliques: anomalies observees a propos de 127 cases. *Quest Medical*. 1968;25:476-82.
4. Jones KL, Smith DW. Recognition of the Fetal Alcohol Syndrome in early infancy. *Lancet*. 1973;2:999-1001.
5. Fetal Alcohol Syndrome: diagnosis, epidemiology, prevention, and treatment In: Institute of Medicine. National Academy Press, Washington, 1996.
6. Riley EP, Mcgee CL. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: An Overview with emphasis on changes in brain and behavior. *Exp Biol Med*. 2005;230(6):357-65.
7. Riley EP, Infante MA, Warren KR. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: An Overview. *Neuropsychol Rev*. 2011;21:73-80.
8. Kodituwakku PW. Neurocognitive profile in children with fetal alcohol spectrum disorders. *Dev Disabil Res Rev*. 2009;15(3):218-24.
9. Streissguth AP, Clarren SK, Jones KL. Natural history of the Fetal Alcohol Syndrome: a 10-year follow-up of eleven patients. *The Lancet*. 1985;13:85-91.
10. O' Connor MJ, Kasari C. Prenatal alcohol exposure and depressive features in children. *Alcohol Clin Exp Res*. 2000;24(7):1084-92.
11. Kodituwakku PW. Defining the behavioral phenotype in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders: a review. *Neurosci Biobehav Rev*. 2007;31(2):192-201.
12. Riley EP, Mattson SN, Thomas, JD. Fetal Alcohol Syndrome. San Diego: Elsevier Ltd; 2009.
13. Rasmussen C. Executive functioning and working memory in Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *Alcohol Clin Exp Res*. 2005;29(8):1359-67.
14. Wacha VH, Obrzut JE. Effects of Fetal Alcohol Syndrome on neuropsychological function. *J Dev Phys Disabil*. 2007;19:217-26.
15. Pei JR, Rinaldi CM, Rasmussen C, Massey V, Massey D. Memory patterns of acquisition and retention of verbal and nonverbal information in children with fetal alcohol spectrum disorders. *Can J Clin Pharmacol*. 2008;15(1):44-56.
16. Janzen LA, Nanson JL, Block GW. Neuropsychological evaluation of preschoolers with Fetal Alcohol Syndrome. *Neurotoxicol Teratol*. 1995;17(3):273-9.
17. Olswang LB, Svensson L, Astley S. Observation of classroom social communication: Do children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders spend their time differently than their typically developing peers. *J Speech Lang Hear Res*. 2010;53:1687-703.
18. Shaywitz SE, Caparulo BK, Hodgson ES. Developmental language disability as a consequence of prenatal exposure to etanol. *Pediatrics*. 1981;68(2):850-5.

19. Becker M, Warr-Leeper GA, Leeper H. Fetal Alcohol Syndrome: a description of oral motor, articulatory, shortterm memory, grammatical, and semantic abilities. *J Commun Disord.* 1990;23:97-124.
20. Carney LJ, Chermak GD. Performance of american indian children with Fetal Alcohol Syndrome on the test of language development. *J Commun Disord.* 1991;24:123-34.
21. Church MW, Eldis F, Blakley BW, Bawle EV. Hearing, language, speech, vestibular, and dentofacial disorders in Fetal Alcohol Syndrome. *Alcohol Clin Exp Res.* 1997;21(2):227-37.
22. Coggins TE, Friet T, Morgan T. Analysing narrative productions in older school-age children and adolescents with fetal alcohol syndrome: an experimental tool for clinical applications. *Clin Linguist Phon.* 1998;12(3):221-36.
23. Mattson SN, Riley EP, Gramling L, Delis DC, Jones KL. Neuropsychological comparison of alcohol-exposed children with or without physical features of fetal alcohol syndrome. *Neuropsychology.* 1998;12(1):146-53.
24. Monnot M, Lovallo WR, Nixon SJ, Ross E. Neurological basis of deficits in affective prosody comprehension among alcoholics and fetal alcohol-exposed adults. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2002;14(3):321-8.
25. Thorne JC, Coggins TE, Olson HC, Astley SJ. Exploring the utility of narrative analysis in diagnostic decision making: Picture-bound reference, elaboration, and Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *J Speech Lang Hear Res.* 2007;50:459-74.
26. Thorne JC, Coggins TE. A diagnostically promising technique for tallying nominal reference errors in the narratives of school-aged children with Foetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD). *Int J Lang Comm Dis.* 2008;43(5):570-94.
27. Garcia R, Rossi NF, Giacheti CM. Perfil de habilidades de comunicação de dois irmãos com a síndrome alcoólica fetal. *Rev CEFAC.* 2007;9(4):461-8.
28. Lamônica DAC, Gejão MG, Aguiar SNR, Silva GK, Lopes AC, Richieri-Costa. Desordens do espectro alcoólico fetal e habilidades de comunicação: relato familiar. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2010;15(1):129-33.
29. Ganthous G, Rossi NF, Giacheti CM. Aspectos da fluência na narrativa oral de indivíduos com Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal. *Audiol Commun Res.* 2013;18(1):37-42.
30. Mcgee CL, Bjorkquist AO, Riley EP, Mattson SN. Impaired language performance in young children with heavy prenatal alcohol exposure. *Neurotoxicol Teratol.* 2009;31:71-5.
31. Kodituwakku PW, Adnams CM, Hay A, Kitching AE, Burger E, Kalberg WO, Viljoen DL, May PA. Letter and category fluency in children with fetal alcohol syndrome from a community in South Africa. *J Stud Alcohol.* 2006;67(4): 502-9.
32. Mesquita MA, Segre CAP. Frequência dos efeitos do álcool no feto e padrão de consumo de bebidas alcoólicas pelas gestantes de maternidade pública da cidade de São Paulo. *Rev Bras Cres Desenv Hum.* 2009;19(1):63-77.
33. Beer M, Kritzing A, Zsilavec U. Young children with fetal alcohol spectrum disorder – communication profiles. *S Afr J Commun Disord.* 2010;57:33-42.
34. Wyper KR, Rasmussen C. Language impairments in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *J Popul Ther Clin Pharmacol.* 2011;18(2):364-76.
35. Vario L, Riley EP, Mattson SN. Neuropsychological comparison of children with heavy prenatal alcohol exposure and an IQ-matched comparison group. *J Int Neuropsychol Soc.* 2011;17:463-73.
36. Aragon AS, Kalberg WO, Buckley D, Lindsey M, Barela-Scott BA, Tabachnick BG et al. Neuropsychological study of FASD in a sample of American indian children: processing simple versus complex information. *Alcohol Clin Exp Res.* 2008;32(12):2136-48.
37. Robert M, Carceller A, Domken V, Ramos F, Dobrescu O, Simard MN, Gosselin J. Physical and neurodevelopmental evaluation of children adopted from eastern Europe. *Can J Clin Pharmacol.* 2009;16(3):432-40.
38. Mattson SN, Crocker N, Nguyen TT. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Neuropsychological and Behavioral Features. *Neuropsychol Rev.* 2011;21:81-101.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620150914>

Recebido em: 20/01/2014

Aceito em: 16/04/2014

Endereço para correspondência:

Célia Maria Giacheti

Av. Hygino Muzzy Filho, 737 – Campus

Universitário

Marília – SP – Brasil

CEP: 17525-900

E-mail: giacheti@uol.com.br