



Interdisciplinaria

ISSN: 0325-8203

ISSN: 1668-7027

interdisciplinaria-ciipme@conicet.gov.ar

Centro Interamericano de Investigaciones Psicológicas y Ciencias Afines

Argentina

Vega-Rodríguez, Yuri E.; Garayzábal-Heinze, Elena; Moraleda-Sepúlveda, Esther
Alteraciones del lenguaje y comunicación en los Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF)

Interdisciplinaria, vol. 41, núm. 2, 2024, Mayo-Diciembre, pp. 1-2
Centro Interamericano de Investigaciones Psicológicas y Ciencias Afines
Buenos Aires, Argentina

DOI: <https://doi.org/10.16888/interd.2024.41.2.1>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18081840001>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

The logo for Redalyc.org features the text 'redalyc.org' in a lowercase, sans-serif font. The 'red' is in red, and 'alyc.org' is in black. A red graphic element resembling a stylized 'r' or a drop is positioned above the 'y'.

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante

Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia

Alteraciones del lenguaje y comunicación en los Trastornos del Espectro

Alcohólico Fetal (TEAF)

Language and communication disorders in Fetal Alcohol Spectrum Disorders

(FASD)

Yuri E. Vega-Rodríguez¹, Elena Garayzabal-Heinze² y Esther Moraleda-Sepúlveda³

¹Universidad del Bío-Bío, Chile. Universidad Autónoma de Madrid, España.

<https://orcid.org/0000-0001-5136-0696>. E-mail: yvega@ubiobio.cl

²Universidad Autónoma de Madrid, España. <https://orcid.org/0000-0001-7534-9141>.

E-mail: elena.garayzabal@uam.es

³Universidad Complutense de Madrid, España.

<https://orcid.org/0000-0001-5486-9455>. E-mail: esmora01@ucm.es

Esta investigación se realizó en el marco del trabajo doctoral de una de las autoras, en el programa de Doctorado en Filosofía y Ciencias del Lenguaje de la Universidad Autónoma de Madrid.

Universidad del Bío-Bío.

Chillán, Chile.

Resumen

En población infantil que presenta Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (TEAF) se observan manifestaciones clínicas que interfieren en el desarrollo del lenguaje y la comunicación y que, por tanto, afectan su inclusión social. Por ello, se hace necesario que desde el ámbito fonoaudiológico como educativo se conozcan las características que presenta esta población. El objetivo de este estudio fue conocer la evidencia científica actual y disponible, específicamente sobre las características lingüísticas y comunicativas en TEAF. Para ello se realizó una revisión de la literatura científica sobre

el tema, en artículos publicados desde 2010 a 2020 en las bases de datos Pubmed, Scopus, Ebsco, ScienceDirect, en población menor de edad. Tras la revisión de criterios de inclusión sobre los títulos y resúmenes, se analizó con el programa Atlas Ti 7.5.4. el contenido de 34 publicaciones a través de una codificación abierta de los textos, para la identificación de dimensiones de significado emergente. Se obtuvieron diferentes dimensiones en relación al lenguaje expresivo, características comunicativas y sociales, lenguaje comprensivo y características motoras orales, y se observaron alteraciones en todas ellas. La diversidad de alteraciones lingüísticas y comunicativas que presenta la población con TEAF demanda que reciba de manera temprana intervención fonoaudiológica que le permita el desarrollo de habilidades necesarias para un mejor desempeño educativo e inclusión social.

Palabras clave: Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal, trastornos del neurodesarrollo, trastornos del lenguaje infantil, fonoaudiología

Abstract

Alcohol is a teratogen, and exposure to alcohol during pregnancy can damage developing fetus generating three types of key features: (a) alterations in prenatal and postnatal growth; (b) dysmorphic facial features (flattened midface and upper jaw, short palpebral fissures, including long narrow upper lip, flat philtrum); (c) and central nervous system (CNS) dysfunction. These features are commonly known as fetal alcohol spectrum disorders (FASDs). In children with (FASD), there are a spectrum of deficits including cognitive disorders, memory impairment, problems in executive functions, learning disorders, attention deficits, and psychopathology disabilities. All these features clinical features interfere with the development of language and communication and, as a result, affect their social inclusion. Therefore, it is necessary for both speech therapists and specialists in education to be aware of these population

features. The purpose of this review is to know the current and available scientific evidence specifically on the linguistic and communicative features in FASD. A review of the scientific literature on the linguistic and communicative features in FASD was carried out, in articles published from 2010 to 2020 in the Pubmed, Scopus, Ebsco, ScienceDirect databases, in the underage population with FASD, with the keywords: "Fetal Alcohol Spectrum Disorders" and "Communication Disorders". The latter was selected because its subcategories include both speech and language disorders and communication disorders. After reviewing the inclusion criteria on titles and abstracts, the content of 34 publications was analyzed through open coding in ATLAS TI program, to identify dimensions of emerging meaning. Clusters emerged in relation to expressive language, communicative and social features, comprehensive language, and oral motor features. Some of the codes described in these clusters are: difficulties in oral motor skills and speech development, low intelligibility, low auditory discrimination, possible processing disorders, receptive language difficulties, low lexical diversity, difficulties in passive vocabulary, grammatical deficits, deficits in morphological and syntactic development, alterations in elements of the macro and microstructure of the oral narrative, they are active and communicative but have pragmatic deficits, deficits in social skills and in social cognition. Difficulty establishing relationships with peers their own age, so they have better relationships with younger children. As these children get older, the social difficulties are greater. Clusters also emerged related to developmental contexts, adverse childhood, behavioral and cognitive difficulties, co-morbidities and the need for an interdisciplinary approach. Within these groups, the following codes stand out: low intellectual functioning, cognitive deficits, memory difficulties, deficits in executive functions, difficulties in visuospatial skills, learning disorders, deficits in self-regulation, in impulse control, behavioral disorders, and reactive attachment

disorder. These children are often in foster and adoptive homes. This population in young and adult age is likely to enter the criminal justice system. An early and multidisciplinary approach is essential, such as psychiatric, pharmacological, physiotherapeutic, psychological, nutritional, ophthalmological, otorhinolaryngological, dental, sensory integration and occupational therapy support, among others. It is observed that the diversity of linguistic and communicative impairments in the population with FASD, together with other intervening factors of comorbidity, increase these impairments, and it justifies that they receive both speech-language therapy in a timely manner to help develop the linguistic and communication skills necessary for better educational performance and social inclusion, as well as multidisciplinary and collaborative care, in the different contexts in which people with FASD participate. When there is the presence of complex clinical profiles, involving language, cognitive, behavioral, social, attention difficulties, and in effective social communication, among others, a great challenge is presented for professionals who intervene with these school-age children.

Keywords: Fetal Alcohol Spectrum Disorders, neurodevelopmental disorder, language disorders, speech language pathology

Introducción

La exposición al alcohol durante la gestación genera diferentes grados de afectación en la población infantil, que han resultado en la descripción de un cuadro específico denominado Trastornos del Espectro Alcohólico Fetal (FASD, *fetal alcohol spectrum disorders*, por sus siglas en inglés) (Chudley et al., 2005). El cuadro semiológico tiene tres tipos de manifestaciones clínicas muy concretas: retraso en el crecimiento intra y extrauterino, dismorfismo facial y trastornos morfofuncionales del neurodesarrollo (Evrard, 2010; Mattson et al., 2019; Nulman et al., 2018; Paintner et al., 2012).

La exposición al alcohol puede generar una disminución tanto del cociente intelectual como en el funcionamiento ejecutivo, lo cual, sin duda, tiene un impacto en las características psicológicas de los afectados. De este modo, se han observado limitaciones en las habilidades cognitivas, alteraciones en el desarrollo psicomotor, en el aprendizaje de nueva información verbal, en tareas visoespaciales, en el comportamiento motriz fino, en el aprendizaje no verbal, en los aprendizajes educativos y trastornos de conducta (Fernández-Mayoralas y Fernández-Jaén, 2011; Kuehn et al., 2012; Mattson et al., 2001). Del mismo modo, el funcionamiento de los procesos cognitivos en general se ve afectado y se observan deficiencias graves en muchos de los dominios neurocognitivos como la atención, la memoria, las funciones ejecutivas, las habilidades motoras, la regulación afectiva y el desarrollo del lenguaje (Kodituwakku, 2009; Mattson et al., 2019; Schonfeld et al., 2001). Estas alteraciones en el neurodesarrollo, que forman parte del cuadro de TEAF, por lo general vienen acompañadas de traumas y situaciones adversas que se pueden dar durante la gestación o durante la infancia temprana, sobre todo los primeros años de vida (Henry et al., 2007; Hyter y Way, 2007; Vega-Rodríguez et al., 2020).

En cuanto al desarrollo del lenguaje, los procesos de comprensión y expresión lingüística, en esta población, se manifiestan con déficits significativos (Ganthous et al., 2015; McGee et al., 2009). La mayoría de las investigaciones coinciden en que el vocabulario comprensivo y expresivo durante tareas de elicitación espontánea se encuentra comprometido (Ganthous et al., 2015). En general, se observan dificultades en habilidades semánticas, sintácticas, fonológicas, articulatorias, pragmáticas y narrativas, con diferentes grados de compromiso. Asimismo, se describen alteraciones en el vocabulario oral, vocabulario relacional, imitación de oraciones, comprensión gramatical, y se ven afectados en todos los rangos de edad; en los niños más pequeños,

se sugiere un déficit más global, mientras que en los mayores persisten dificultades en los elementos sintácticos del lenguaje (Ganthous et al., 2015; McGee et al., 2009; Vega-Rodríguez et al., 2020; Wyper y Rasmussen, 2011). Algunos estudios han mostrado la utilidad del análisis de la narración para identificar individuos con TEAF en edad escolar, pues del análisis de la gramática, los aspectos microestructurales, la coherencia y la cohesión se puede determinar su mayor o menor compromiso y marcar una asociación con la gravedad del diagnóstico de TEAF (Thorne et al., 2007; Thorne y Coggins, 2008, 2016).

Como se puede apreciar, existen muchos factores que son consecuencia de la exposición prenatal al alcohol y que la severidad del cuadro TEAF y su complejidad tendría mucha relación con el momento de la gestación en que se ha producido la ingesta de alcohol y la cantidad ingerida (Archer, 2011; Hoyme et al., 2016; May et al., 2013; Schambra et al., 2015).

La heterogeneidad antes descrita y el amplio rango de dificultades lingüísticas y comunicativas observadas, sumados al bajo diagnóstico que se encuentra en este tipo de población, demanda desde el trabajo fonoaudiológico contar con un conocimiento específico de esta heterogeneidad de alteraciones en los afectados por TEAF, para generar intervenciones específicas en las áreas comprometidas. Por tal motivo, el objetivo de esta revisión es conocer la evidencia científica disponible acerca de las características lingüísticas y comunicativas de la población menor de edad que presenta TEAF, pues los cuadros de TEAF desde la perspectiva fonoaudiológica están poco descritos, a pesar del impacto que tienen tanto en el ámbito educativo como en el social de los afectados.

Método

Para dar cuenta del perfil lingüístico y comunicativo, se llevó a cabo una revisión con un enfoque cualitativo de la bibliografía disponible en relación con las alteraciones del lenguaje y la comunicación en los TEAF. Se realizó una búsqueda en las bases de datos Pubmed, Science Direct, SCOPUS y EBSCO. Se plantearon los siguientes criterios de inclusión: que fueran artículos publicados desde 2010 hasta 2020, con acceso completo, sin distinción de idioma, en humanos y en menores de edad hasta los 18 años. La estrategia de búsqueda utilizada fue la siguiente: en primer lugar, se definieron dos descriptores MeSH: *fetal alcohol spectrum disorder* y *communication disorders*; este último se seleccionó dado que engloba en sus subcategorías tanto el descriptor desórdenes/trastornos del lenguaje y del habla, como el de la comunicación. Para la base de datos PubMed se usó el siguiente comando: ("*Fetal Alcohol Spectrum Disorders*"[Mesh]) AND "*Communication Disorders*"[Mesh] y con los filtros correspondientes a la fecha, edad y en humanos.

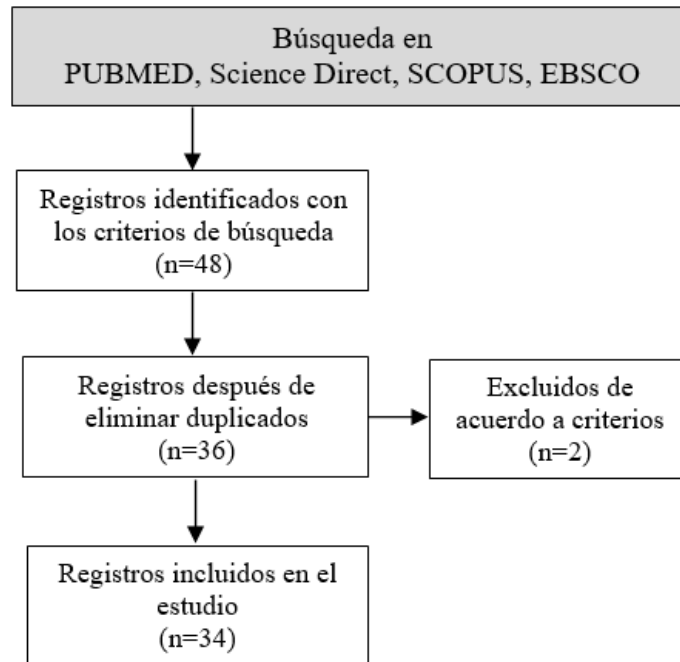
En la base de datos EBSCO se utilizó el método booleano usando los mismos descriptores y limitación de fecha previamente establecidos. En las bases Science Direct y Scopus el comando de búsqueda fue "*fetal alcohol spectrum disorders* AND *communication disorders*" y con la limitación de fecha, artículos de revisión y artículos de investigación. El periodo de obtención de la información fue entre abril y junio de 2021, apoyándose en el gestor bibliográfico Mendeley, para la recopilación de la información.

El proceso de búsqueda en las cuatro bases de datos arrojó 48 artículos (Figura 1); se eliminaron los duplicados y se obtuvieron 36 artículos. Posteriormente, se procedió a revisar los resúmenes, para lo que se consideraron estudios elegibles aquellos que contenían elementos relacionados con el propósito de la investigación, y se excluyeron aquellos que no cumplieron con los parámetros de edad y que no fueran en humanos; se

eliminaron dos estudios más y se analizó un corpus con un total de 34 artículos. El listado de documentos seleccionados en el proceso de búsqueda se encuentra en el Anexo 1.

Figura 1.

Flujograma proceso de búsqueda



Para el análisis de los artículos se usó el paquete estadístico Atlas Ti. versión 7.5.4.

Desde un enfoque interpretativo, y por medio de la ejecución de una codificación abierta (San Martín, 2014), el análisis se realizó sobre la lectura comprensiva de los resultados de las investigaciones y de elementos que tuviesen relación con habilidades y alteraciones lingüísticas y comunicativas.

Durante la lectura comprensiva de cada artículo, en el programa Atlas Ti. versión 7.5.4, se extrajeron citas que tenían relación con alteraciones en habilidades específicas del lenguaje y la comunicación en general. Posteriormente, aquellas citas relacionadas entre sí, se fueron agrupando en códigos, los cuales se nombraban en la medida que se avanzaba en la lectura. El nombre que se les dio a estos códigos hace referencia a

niveles, subáreas o competencias dentro del lenguaje y la comunicación; a continuación, estos códigos se organizaron en dimensiones que hacían referencia a áreas de desarrollo. Cabe destacar que a medida que se avanzaba en la lectura comprensiva de los artículos, se identificaron varios elementos de gran relevancia para el abordaje fonoaudiológico de la población de estudio y que interfieren en el desarrollo del lenguaje y la comunicación; estos elementos estaban relacionados con el contexto de desarrollo, existencia de factores de adversidad temprana, comorbilidades, necesidad de abordaje interdisciplinar, entre otros. Las dimensiones que eran específicas del trabajo fonoaudiológico se conformaron como una superdimensión nombrada Características Lingüísticas y Comunicativas (Figura 2). Algunas citas podían pertenecer a más de un código, y los códigos también podían pertenecer a más de una dimensión. Todo ello permitió la extracción de 194 citas, con las cuales se conformaron 127 códigos, que se organizaron en 11 dimensiones y una superdimensión (Figura 2).

Figura 2.

Dimensiones y número de códigos por dimensión

Dimensiones	Códigos
Características del Neurodesarrollo	37
Lenguaje Expresivo	33
Necesidades de Abordaje Multidisciplinar	31
Características Conductuales	17
Características Comunicativas y Sociales	18
Lenguaje Comprensivo	13
Características cognitivas	11
Comorbilidades	11
Características Contextuales y ambientales	9
Características Motoras Orales	9
Dificultades de aprendizaje	5

Características Lingüísticas y Comunicativas
Lenguaje Expresivo
Características Comunicativas y Sociales
Lenguaje Comprensivo
Características Motoras Orales

Análisis

Para atender el objetivo planteado en la introducción, y con el fin de determinar el patrón de alteraciones lingüísticas y comunicativas que evidencia la población infantil

que presenta TEAF, se describen a continuación los hallazgos del análisis de los documentos.

Las dificultades en el desarrollo del lenguaje en la población con TEAF son evidentes (Connolly et al., 2016; De Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014; Rogers et al., 2015; Wang et al., 2011) y el grado de deficiencia es similar tanto en lenguaje expresivo como en lenguaje comprensivo (Kippin et al., 2018; Nash y Davies, 2017). En cuanto a la dimensión Lenguaje Expresivo, incluyendo algunas de las características motoras orales relacionadas, se pueden observar dificultades que van desde déficits en el desarrollo del habla (De Beer et al., 2010; Fisher et al., 2019) y de las habilidades articulatorias -que se traducen en precisión articulatoria e inteligibilidad bajas debido a la presencia de procesos fonológicos de simplificación (De Beer et al., 2010; Fisher et al., 2019; Fortnum et al., 2018; Matijević et al., 2014; Terband et al., 2018)- hasta dificultades en la repetición de pseudopalabras (Terband et al., 2018; Thorne, 2017). En cuanto a problemas gramaticales, se describen déficits, errores y sobregeneralización de reglas gramaticales, en el desarrollo de morfemas verbales irregulares de pasado hasta edades avanzadas, en las concordancias de sujeto y verbo o la tendencia a omitir los artículos (Terband et al., 2018; Thorne, 2017; Wang et al., 2011). Algunos autores plantean que los errores gramaticales pueden predecir si el narrador es un sujeto con TEAF (Thorne, 2017), o que a mayor complejidad del TEAF mayores son las dificultades en aspectos macroestructurales, menor el nivel en la coherencia global y baja diversidad léxica en las narraciones orales (Ganthous et al., 2017). Sin embargo, lejos de configurar un perfil concreto de los afectados por TEAF, esto se ha descrito también para otros síndromes que presentan diversidad funcional (Garayzábal et al., 2011; Lazaro et al., 2014; Moraleda, 2011; Rossi et al., 2007).

En cuanto a la dimensión “Características Comunicativas y Sociales”, las personas con TEAF se manifiestan muy activas y comunicativas (De Beer et al., 2010); sin embargo, se observan déficits pragmáticos (Wang et al., 2011) y comunicativos (Connolly et al., 2016; McQuire et al., 2019; Novick et al., 2011; Wang et al., 2011) que afectan a la comunicación y cognición social (De Beer et al., 2010; Rogers et al., 2015; Romani et al., 2018) y que son más evidentes a medida que van creciendo (De Beer et al., 2010; Fagerlund et al., 2012). En general, se describen dificultades para expresarse y participar en una conversación según su edad cronológica (Kippin et al., 2018).

En relación a la dimensión Lenguaje Comprensivo, en esta población se observa una baja discriminación auditiva y dificultades en el desarrollo auditivo (De Beer et al., 2010; Terband et al., 2018) con bajas puntuaciones en el lenguaje receptivo (Mukherjee et al., 2019) y bajas puntuaciones en lenguaje sin trastorno cognitivo no verbal (Kippin et al., 2018). Se observan déficits generalizados en el procesamiento e integración de la información (De Beer et al., 2010; Novick et al., 2011), dificultades en la comprensión de palabras (Matijević et al., 2014; Wang et al., 2011), dificultades para comprender lo que otros dicen en un contexto conversacional (Kippin et al., 2018) y problemas en el procesamiento de la información social (Novick et al., 2011).

Con respecto a la dimensión Características Motoras Orales, las dificultades en el desarrollo motor constituyen una de las características de los pacientes que presentan TEAF (De Beer et al., 2010; Fisher et al., 2019; Fortnum et al., 2018; Matijević et al., 2014). Estas dificultades afectan a las habilidades motoras orales, y los errores de habla posiblemente estén asociados a factores como la estructura craneofacial (Terband et al., 2018), con un índice de DDE (*developmental defects of enamel* / defectos de desarrollo del esmalte) modificado y con un índice DMFT (*decayed, missing, filled teeth* / dientes cariados, perdidos y obturados) mayor que en controles, con respiración

oral, con malos hábitos orales (Blanck-Lubarsch et al., 2019) y con dificultades diadococinéticas (Terband et al., 2018). Un dato relevante obtenido en la revisión es que la institucionalización temprana de los afectados por TEAF impide la lactancia materna (Blanck-Lubarsch et al., 2019), por lo que muchos menores presentan dificultades en la alimentación (De Beer et al., 2010) y necesitan terapia de alimentación (Matijević et al., 2014), además de terapia miofuncional que les permita desarrollar fuerza y coordinación de las estructuras y de la musculatura facial (labios, lengua, velo del paladar), no solo para la deglución, sino también para el desarrollo del habla, dado el componente motor que este presenta. A través de la lactancia y de la adecuada alimentación desde el nacimiento, se va ejercitando un complejo sistema motor que tiene importantes implicaciones para el correcto desarrollo oromotor y del habla (López, 2016).

Discusión

Esta revisión ha permitido conocer la diversidad de alteraciones lingüísticas y comunicativas que presenta la población con TEAF. Algunos estudios plantean que la heterogeneidad en los componentes del lenguaje comprometidos, la disminución en el rendimiento intelectual y las características conductuales, se deben al periodo de gestación en que se dio la exposición al alcohol y a la cantidad ingerida (Archer, 2011; Ganthous et al., 2015; Hoyme et al., 2016; Kodituwakku, 2009; Schambra et al., 2015). No obstante, el presente estudio se centró en las características lingüísticas y comunicativas de la población menor de edad con TEAF, y se identificaron varios elementos que interfieren en el adecuado desarrollo y adquisición de esas habilidades, y que son de gran importancia en el abordaje fonoaudiológico de esta población, ya en edades tempranas. Existe evidencia de la comorbilidad entre el TEAF y condiciones ambientales adversas que se integran en esta población y comprometen seriamente el lenguaje y las habilidades comunicativas y sociales (Coggins et al., 2007;

Vega-Rodríguez et al., 2020). De este modo, se observa que los factores contextuales y factores adversos tempranos a los que son expuestos los menores con TEAF incrementan esas alteraciones y justifica que reciban de manera oportuna, no solo la intervención fonoaudiológica que les permita el desarrollo de habilidades lingüísticas y comunicativas -necesarias para un mejor desempeño educativo y que favorezca su inclusión social- sino un abordaje multidisciplinar, interdisciplinar y colaborativo, como lo es el apoyo psiquiátrico, farmacológico, fisioterapéutico, psicológico, nutricional, oftalmológico, otorrinolaringológico, odontológico, de integración sensorial y de terapia ocupacional, entre otros (Blanck-Lubarsch et al., 2019; Calles, 2011; Chasnoff et al., 2015; Connolly et al., 2016; De Beer et al., 2010; Matijević et al., 2014; Nash y Davies, 2017; Wynn et al., 2020).

Las dificultades de aprendizaje constituyen otra de las características observadas en los afectados por TEAF que muestran un bajo rendimiento académico relacionado con su bajo funcionamiento cognitivo; por ello es necesario que durante toda la vida escolar estén especialmente guiados por sus necesidades educativas, y en algunos casos requieren ingresar en un sistema de educación especial (Coles, 2011; Connolly et al., 2016; Fisher et al., 2019; Matijević et al., 2014; McQuire et al., 2019; Nash y Davies, 2017; Novick et al., 2011) .

Cuando hay presencia de perfiles clínicos complejos, que involucran dificultades de lenguaje, cognitivas, sociales, de atención y de comunicación social efectiva, entre otras, se presenta un gran desafío para los profesionales que trabajan con estos menores a lo largo de toda su etapa educativa (Timler et al., 2005; Vega-Rodríguez et al., 2020). Existe también un desafío previo, en la etapa gestacional por parte de los profesionales de la atención primaria, en cuanto a generar estrategias de intervención focalizadas no solo en la futura madre sino en el entorno cercano (Lichtenberger et al., 2020), para

educar respecto de las alteraciones en el neurodesarrollo que genera el consumo de alcohol durante el embarazo, y de esta forma reducir los factores tempranos adversos. En el presente estudio se halló como limitación, y se hizo evidente en el análisis, que las dimensiones que componen la macrodimensión “características lingüísticas y comunicativas” son generales, y los códigos que las componen no permiten generar un perfil de habilidades lingüísticas y comunicativas expresado en niveles del lenguaje, lo que muestra la necesidad de que exista desde la investigación fonoaudiológica, una exploración más específica en esta población en relación a dichas habilidades, que permita posteriormente la descripción más amplia del desarrollo lingüístico y comunicativo expresado en niveles del lenguaje, y que facilite la generación de planes de abordaje fonoaudiológico específico.

Finalmente, aunque dentro de los criterios de búsqueda no hubo limitación de idioma, y a pesar de que, independientemente del idioma de las revistas indexadas, los títulos y las palabras clave también se encuentran en inglés, entre los artículos analizados no había ninguno en lengua española, lo que evidencia también una necesidad de publicación en ese idioma, que permita -no solo a investigadores, sino también a profesionales, clínicos y familias- acercarse a los estudios sobre el tema, para facilitar la toma de decisiones en cuanto a los apoyos que demanda esta población.

Anexo 1.**Documentos incluidos en el estudio**

Autores	Año	Título del artículo
Blanck-Lubarsch, M., Dirksen, D., Feldmann, R., Sauerland, C., Hohoff, A.	2019	Tooth Malformations, DMTF Index, Speech Impairment and Oral Habits in patients with Fetal Alcohol Syndrome
Kippin, N., Leitão, S., Watkins, R., Finlay-Jones, A., Condon, C., Marriott, R., Mutch, R. Bower, C.	2018	Language diversity, language disorder, and fetal alcohol spectrum disorder among youth sentenced to detention in Western Australia
Terband, H., Spruit, M., Maassen, B.	2018	Speech Impairment in Boys with Fetal Alcohol Spectrum Disorders
Thorne, J.	2017	Accentuate the Negative: Grammatical Errors During Narrative Production as a Clinical Marker of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders
Ganthous, G., Rossi, N., Giacheti, C.	2017	Oral narrative of individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder
Kable, J., Taddeo, E., Strickland, D., Coles, C. D.	2015	Community translation of the Math Interactive Learning Experience Program for children with FASD
Popova, S., Lange, S., Burd, L., Shield, K., Rehm, J.	2014	Cost of speech-language intervention for children and youth with fetal alcohol spectrum disorder in Canada
Kjellmer, L., Olswang, L.	2013	Variability in Classroom Social Communication: Performance of Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders and Typically Developing Peers
Alex, K., Feldmann, R.	2012	Children and Adolescents with Fetal Alcohol Syndrome (FAS): Better social and emotional Integration after Early Diagnosis
Fagerlund, A., Autti-Rämö, I., Kalland, M., Santtila, P., Hoyme, E., Mattson, S., Korkman, M.	2012	Adaptive behavior in children and adolescents with fetal alcohol spectrum disorders: a comparison with specific learning disability and typical development
Coles, C.	2011	Discriminating the Effects of Prenatal Alcohol Exposure from other Behavioral and Learning Disorders
Olswang, L., Svensson, L., Astley, S.	2010	Observation of Classroom Social Communication: Do Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders Spend Their Time Differently Than Their Typically Developing Peers?
De Beer, M., Kritzinger, A., Zsilavec, U.	2010	Young children with fetal alcohol spectrum disorder-communication profiles
Chasnoff, I., Wells, A., King, L.	2015	Misdiagnosis and Missed Diagnoses in Foster and Adopted Children with Prenatal Alcohol Exposure
Mukherjee, R., Cook, P., Norgate, S., Price, A.	2019	Neurodevelopmental outcomes in individuals with fetal alcohol spectrum disorder (FASD) with and without exposure to neglect: Clinical cohort data from a national FASD diagnostic clinic
Zhang, K., Luo, J.	2019	Role of MCP-1 and CCR2 in alcohol neurotoxicity
Matijević, V., Bartolović, J., Crnković, M., Košiček, T., Barišić, I.	2014	Habilitational treatment of a child with fetal alcohol syndrome: Case Report. (El texto no estaba en EBSCO, se descargó desde Semantics Scholar)
Fisher, E., Loock, C., Melamed, A., Blank, S., Koren, G.	2019	Prevalence of fetal alcohol spectrum disorder among high-risk children and adolescents in a correctional facility
Connolly, S., Millians, M., Peterman, R., Shillingsburg, M.	2016	The clinical application of applied behavior analysis in a child with partial fetal alcohol syndrome: A case study
Novick, N., Gudjonsson, G., Connor, P.	2011	Suggestibility and Fetal Alcohol Spectrum Disorders: I'll tell you anything you want to hear.
Nash, A., Davies, L.	2017	Fetal Alcohol Spectrum Disorders: What Pediatric Providers Need to Know
Huang, L., Otrokocsi, L., Sperlág, B.	2019	Role of P2 receptors in normal brain development and in neurodevelopmental psychiatric disorders

AlHammadi, F.	2017	Prediction of child language development: A review of literature in early childhood communication disorders
Hughes, N., Ungar, M., Fagan, A., Murray, J., Atilola, O., Nichols, K., Garcia, J., Kinner, S.	2020	Health determinants of adolescent criminalisation
Rogers, C., Nulty, K., Aparicio, M., DeThorne, L.	2015	Causal effects on child language development: A review of studies in communication sciences and disorders
Homberg, J., Kyzar, E., Scattoni, M., Norton, W., Pittman, J., Gaikwad, S., Nguyen, M., Poudel, M., Ullmann, J., Diamond, D., Kaluyeva, A., Parker, M., Brown, R., Song, C., Gainetdinov, R., Gottesman, I., Kalueff, A.	2016	Genetic and environmental modulation of neurodevelopmental disorders: Translational insights from labs to beds
Romani, M., Vigliante, M., Faedda, N., Rossetti, S., Pezzuti, L., Guidetti, V., Cardona, F.,	2018	Face memory and face recognition in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review
Fortnum, K., Furzer, B., Reid, S., Jackson, B., Elliott, C.	2018	The physical literacy of children with behavioural and emotional mental health disorders: A scoping review
Calles, J.	2011	Cognitive-Adaptive Disabilities
Wang, C., Edelstein, S., Waldinger, L., Lee, C., Bath, E.	2011	Care of the Foster Child: A Primer for the Pediatrician
Wynn, A., Rotheram-Borus, M., Davis, E., Le Roux, I., Almirol, E., O'Connor, M., Tomlinson, M.	2020	Identifying fetal alcohol spectrum disorder among South African children at aged 1 and 5 years
McQuire, C., Mukherjee, R., Hurt, L., Higgins, A., Greene, G., Farewell, D., Kemp, A., Paranjothy, S.	2019	Screening prevalence of fetal alcohol spectrum disorders in a region of the United Kingdom: a population-based birth-cohort study
Koponen, A., Nissinen, N., Gissler, M., Autti-Rämö, I., Sarkola, T., Kahila, H.	2020	Prenatal substance exposure, adverse childhood experiences and diagnosed mental and behavioral disorders - A longitudinal register - based matched cohort study in Finland
Nkoana, W., Williams, H., Steenkamp, N., Clasby, B., Knowler, H., Schrieff, L.	2020	Understanding the educational needs of young offenders: a prevalence study of traumatic brain injury and learning disabilities

Referencias

- Archer, T. (2011). Effects of Exogenous Agents on Brain Development: Stress, Abuse and Therapeutic Compounds. *CNS Neuroscience and Therapeutics*, 17(5), 470–489. <https://doi.org/10.1111/j.1755-5949.2010.00171.x>
- Blanck-Lubarsch, M., Dirksen, D., Feldmann, R., Sauerland, C. y Hohoff, A. (2019). Tooth malformations, DMFT Index, Speech Impairment and Oral Habits in Patients with Fetal Alcohol Syndrome. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4401), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224401>

- Calles, J. L. (2011). Cognitive-Adaptive Disabilities. *Pediatric Clinics of North America*, 58(1), 189–203. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2010.10.003>
- Chasnoff, I. J., Wells, A. M. y King, L. (2015). Misdiagnosis and Missed Diagnoses in Foster and Adopted Children with Prenatal Alcohol Exposure. *Pediatrics*, 135(2), 264–270. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-2171>
- Chudley, A. E., Conry, J., Cook, J. L., Loock, C., Rosales, T. y Leblanc, N. (2005). Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *CMAJ - JAMC Canadian Medical Association Journal - Journal de l'Association Medicale Canadienne*, 172(5), S1–S21. <https://doi.org/10.1503/cmaj.1040302>
- Coggins, T., Timler, G. R. y Olswang, L. B. (2007). A state of double jeopardy: impact of prenatal alcohol exposure and adverse environments on the social communicative abilities of school-age children with fetal alcohol spectrum disorder. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 38(2), 117–127. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007/012\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007/012))
- Coles, C. D. (2011). Discriminating the Effects of Prenatal Alcohol Exposure From Other Behavioral and Learning Disorders. *Alcohol Research & Health*, 34(1), 42–50. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23580040>
- Connolly, S. C., Millians, M., Peterman, R. y Shillingsburg, M. A. (2016). The Clinical application of applied behavior analysis in a child with partial fetal alcohol syndrome: A case study. *Clinical Case Studies*, 15(3), 225–242. <https://doi.org/10.1177/1534650116632298>
- De Beer, M., Kritzinger, A. y Zsilavec, U. (2010). Young children with fetal alcohol spectrum disorder-communication profiles. *South African Journal of Communication Disorders*, 57, 33–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.4102/sajcd.v57i1.47>

- Evrard, S. G. (2010). Criterios diagnósticos del síndrome alcohólico fetal y los trastornos del espectro del alcoholismo fetal alcohol spectrum disorders. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 108(1), 61–67.
<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2010/v108n1a11.pdf>
- Fagerlund, A., Autti-Rämö, I., Kalland, M., Santtila, P., Hoyme, E., Mattson, S. y Korkman, M. (2012). Adaptive behaviour in children and adolescents with foetal alcohol spectrum disorders: a comparison with specific learning disability and typical development. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 21(4), 221–231.
<https://doi.org/10.1007/s00787-012-0256-y>
- Fernández-Mayoralas, D. M. y Fernández-Jaén, A. (2011). Fetopatía alcohólica: puesta al día. *Revista de Neurología*, 52(Supl 1), S53–S57.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33588/rn.52S01.2010790>
- Fisher, E., Loock, C., Melamed, A., Blank, S. y Koren, G. (2019). Prevalence of Fetal Alcohol Spectrum Disorder among High-Risk Children and adolescents in a correctional facility. *Israel Medical Association Journal*, 21(1), 41–44.
<https://www.ima.org.il/filesupload/IMAJ/0/326/163376.pdf>
- Fortnum, K., Furzer, B., Reid, S., Jackson, B. y Elliott, C. (2018). The physical literacy of children with behavioural and emotional mental health disorders: A scoping review. *Mental Health and Physical Activity*, 15, 95–131.
<https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2018.10.001>
- Ganthous, G., Rossi, N. F. y Giacheti, C. M. (2015). Linguagem no transtorno do espectro alcoólico fetal: uma revisão. *Revista CEFAC*, 17(1), 253–263.
<https://doi.org/10.1590/1982-021620150914>
- Ganthous, G., Rossi, N. F. y Giacheti, C. M. (2017). Oral narrative of individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *CoDAS*, 29(4), 1–7.

<https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172017012>

Garayzabal, E., Villaverde, M. L., Moruno, E., Conde, T., Moura, L. F., Fernández, M. y

Sampaio, A. (2011). Funcionamiento cognitivo general y habilidades

psicolingüísticas en niños con síndrome de Smith-Magenis. *Psicothema*, 23(4),

725–731. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72722232031.pdf>

Henry, J., Sloane, M. y Black-Pond, C. (2007). Neurobiology and Neurodevelopmental

Impact of Childhood Traumatic Stress and Prenatal Alcohol Exposure. *Language,*

Speech, and Hearing Services in Schools, 38(2), 99–108.

[https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007/010\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007/010))

Hoyme, H. E., Kalberg, W. O., Elliott, A. J., Blankenship, J., Buckley, D., Marais, A. S.,

Nursing, B. C., Manning, M. A., Robinson, L. K., Adam, M. P., Abdul-Rahman,

O., Jewett, T., Coles, C. D., Chambers, C., Jones, K. L., Adnams, C. M., Shah, P.

E., Riley, E. P., Charness, M. E., ... May, P. A. (2016). Updated clinical guidelines

for diagnosing fetal alcohol spectrum disorders. *Pediatrics*, 138(2).

<https://doi.org/10.1542/peds.2015-4256>

Hyter, Y. D. y Way, I. (2007). Epilogue: understanding children who have been affected

by maltreatment and prenatal alcohol exposure: future directions. *Language,*

Speech and Hearing Services in Schools, 38(2), 157–159.

[https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2007/016\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2007/016))

Kippin, N. R., Leitão, S., Watkins, R., Finlay-Jones, A., Condon, C., Marriott, R.,

Mutch, R. C. y Bower, C. (2018). Language diversity, language disorder, and fetal

alcohol spectrum disorder among youth sentenced to detention in Western

Australia. *International Journal of Law and Psychiatry*, 61, 40–49.

<https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2018.09.004>

Kodituwakku, P. W. (2009). Neurocognitive Profile in Children with Fetal Alcohol

- Spectrum Disorders. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 15(3), 218–224. <https://doi.org/10.1002/ddrr.73>
- Kuehn, D., Aros, S., Cassorla, F., Avaria, M., Unanue, N., Henriquez, C., Kleinsteuber, K., Conca, B., Avila, A., Carter, T. C., Conley, M. R., Troendle, J. y Mills, J. L. (2012). A Prospective Cohort Study of the Prevalence of Growth , Facial , and Central Nervous System Abnormalities in Children with Heavy Prenatal Alcohol Exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 36(10), 1811–1819. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2012.01794.x>
- Lazaro, M., Garayzabal, E. y Moraleda, E. (2014). Habilidades morfológicas de los niños con desarrollo típico y síndrome de Down. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 34, 157–162. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.rlfa.2014.02.001>
- Lichtenberger, A., Peltzer, R. I., Conde, K., Santángelo, P. R. y Cremonte, M. (2020). Normas sociales y consumo de alcohol en mujeres embarazadas de la Argentina. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 37(2), 227–237. <https://doi.org/10.16888/509>
- López, Y. N. (2016). Función motora oral del lactante como estímulo de crecimiento craneofacial. *Universitas Odontologica*, 35(74), 127–139. <https://doi.org/10.11144/javeriana.uo35-74.fmol>
- Matijević, V., Bartolović, J., Crnković, M., Košiček, T. y Barišić, I. (2014). Habilitational treatment of a Child with Fetal Alcohol Syndrome: Case Report. *Acta Clin Croat*, 53(1), 88–93. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24974670/>
- Mattson, S. N., Bernes, G. A. y Doyle, L. R. (2019). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: A Review of the Neurobehavioral Deficits Associated With Prenatal Alcohol Exposure. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 43(6), 1046–1062.

<https://doi.org/10.1111/acer.14040>

Mattson, S. N., Schoenfeld, A. M. y Riley, E. P. (2001). Teratogenic Effects of Alcohol on Brain and Behavior. *Alcohol Research and Health*, 25(3), 185–191.

<https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh25-3/185-191.htm>

May, P. A., Blankenship, J., Marais, A. S., Phillip Gossage, J., Kalberg, W. O., Joubert, B., Cloete, M., Barnard, R., De Vries, M., Hasken, J., Robinson, L. K., Adnams, C. M., Buckley, D., Manning, M., Parry, C., Eugene Hoyme, H., Tabachnick, B. y Seedat, S. (2013). Maternal Alcohol Consumption Producing Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD): Quantity, Frequency, and Timing of Drinking. *Drug Alcohol Depend*, 133(2). <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.07.013>

McGee, C. L., Bjorkquist, O. A., Riley, E. P. y Mattson, S. N. (2009). Impaired language performance in young children with heavy prenatal alcohol exposure. *Neurotoxicology and Teratology*, 31(2), 71–75.

<https://doi.org/10.1016/j.ntt.2008.09.004>

McQuire, C., Mukherjee, R., Hurt, L., Higgins, A., Greene, G., Farewell, D., Kemp, A. y Paranjothy, S. (2019). Screening prevalence of fetal alcohol spectrum disorders in a region of the United Kingdom: A population-based birth-cohort study. *Preventive Medicine*, 118, 344–351. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.10.013>

Moraleda, E. (2011). Análisis del desarrollo morfosintáctico en personas con Síndrome de Down en el periodo infantil y adolescente. *Revista de Investigación en Logopedia*, 1(2), 121–129.

<http://revistalogopedia.uclm.es/ojs/index.php/revista/article/view/33>

Mukherjee, R. A. S., Cook, P. A., Norgate, S. H. y Price, A. D. (2019). Neurodevelopmental outcomes in individuals with fetal alcohol spectrum disorder (FASD) with and without exposure to neglect: Clinical cohort data from a national

FASD diagnostic clinic. *Alcohol*, 76, 23–28.

<https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2018.06.002>

Nash, A. y Davies, L. (2017). Fetal Alcohol Spectrum Disorders: What Pediatric Providers Need to Know. *Journal of Pediatric Health Care*, 31(5), 594–606.

<https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2017.04.002>

Novick, N., Gudjonsson, G. y Connor, P. (2011). Suggestibility and Fetal Alcohol Spectrum Disorders: I'll tell you anything you want to hear. *Journal of Psychiatry and Law*, 39(1), 39–71. <https://doi.org/10.1177/009318531103900103>

Nulman, I., Shulman, T. y Liu, F. (2018). Fetal alcohol spectrum disorder. En W. Slikker, Jr., M. G. Paule y C. Wang, *Handbook of Developmental Neurotoxicology* (pp. 427–437). Academic Press.

<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809405-1.00038-9>

Paintner, A., Williams, A. D. y Burd, L. (2012). Fetal Alcohol Spectrum Disorders-Implications for Child Neurology, Part 1: Prenatal Exposure and Dosimetry. *Journal of Child Neurology*, 27(2), 258–263.

<https://doi.org/10.1177/0883073811428376>

Rogers, C. R., Nulty, K. L., Aparicio, M. y DeThorne, L. S. (2015). Causal effects on child language development: A review of studies in communication sciences and disorders. *Journal of Communication Disorders*, 57, 3–15.

<https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2015.06.004>

Romani, M., Vigliante, M., Faedda, N., Rossetti, S., Pezzuti, L., Guidetti, V. y Cardona, F. (2018). Face memory and face recognition in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 89, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.03.026>

Rossi, N. F., Moretti-Ferreira, D. y Giacheti, C. M. (2007). Perfil comunicativo de

individuos com a síndrome de Williams-Beuren. *Revista Da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 12(1), 1–9.

<https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S1516-80342007000100003>

San Martín, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas . ti : recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 104–122. <http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-sanmartin.html>

Schambra, U. B., Goldsmith, J., Nunley, K., Liu, Y., Harirforoosh, S. y Schambra, H. M. (2015). Low and moderate prenatal ethanol exposure of mice during gastrulation or neurulation delays neurobehavioral development. *Neurotoxicol Teratol*, 51, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ntt.2015.07.003>

Schonfeld, A. M., Mattson, S. N., Lang, A. R., Delis, D. C. y Riley, E. P. (2001). Verbal and Nonverbal Fluency in Children with heavy Prenatal Alcohol Exposure. *Journal of Studies on Alcohol*, 62(2), 239–246. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11327190>

Terband, H., Spruit, M. y Maassen, B. (2018). Speech Impairment in Boys with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(4), 1405–1425. https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-17-0013

Thorne, J. C. (2017). Accentuate the Negative: Grammatical Errors During Narrative Production as a Clinical Marker of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 60(12), 3523–3537. https://doi.org/https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-L-17-0128

Thorne, J. C. y Coggins, T. (2008). A diagnostically promising technique for tallying nominal reference errors in the narratives of school-aged children with foetal alcohol spectrum disorders (FASD). *International Journal of Language y*

Communication Disorders, 43(5), 570–594.

<https://doi.org/10.1080/13682820701698960>

Thorne, J. C. y Coggins, T. E. (2016). Cohesive Referencing Errors During Narrative Production as Clinical Evidence of Central Nervous System Abnormality in School-Aged Children With Fetal Alcohol Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 25(November), 532–546.

<https://doi.org/10.1044/2016>

Thorne, J. C., Coggins, T. E., Carmichael Olson, H. y Astley, S. J. (2007). Exploring the utility of narrative analysis in diagnostic decision making: picture-bound reference, elaboration, and fetal alcohol spectrum disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 50(2), 459–474.

[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007/032\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/032))

Timler, G. R., Olswang, L. B. y Coggins, T. E. (2005). “Do I know what I need to do?” A social communication intervention for children with complex clinical profiles. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36(1), 73–85.

[https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2004/007\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2004/007))

Vega-Rodríguez, Y., Garayzabal-Heinze, E. y Moraleda-Sepúlveda, E. (2020).

Language Development Disorder in Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD), a Case Study. *Languages*, 5(4), 37. <https://doi.org/10.3390/languages5040037>

Wang, C., Edelstein, S. B., Waldinger, L., Lee, C. M. y Bath, E. (2011). Care of the Foster Child: A Primer for the Pediatrician. *Advances in Pediatrics*, 58(1), 87–111.

<https://doi.org/10.1016/j.yapd.2011.03.009>

Wynn, A., Rotheram-Borus, M. J., Davis, E., Le Roux, I., Almirol, E., O’Connor, M. y Tomlinson, M. (2020). Identifying fetal alcohol spectrum disorder among South African children at aged 1 and 5 years. *Drug and Alcohol Dependence*, 217,

108266. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108266>

Wyper, K. R. y Rasmussen, C. R. (2011). Language impairments in children with fetal alcohol spectrum disorder. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology - Journal de La Therapeutique des Populations et de La Pharamcologie Clinique*, 18(2), e364–e376.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21712561>

Recibido: 4 de mayo de 2022

Aceptado: 25 de octubre de 2022