



Los trastornos del lenguaje y su relación con otros trastornos del neurodesarrollo

Language disorders and their relationship with other neurodevelopmental disorders

Álvaro Nicolay Astudillo Mariño¹, Jessica Johanna Álvarez Gaviláñez²

RESUMEN

Introducción y Objetivos: Los trastornos del lenguaje son dificultades persistentes en la adquisición y uso del lenguaje, los cuales presentan como comorbilidad desórdenes del neurodesarrollo. El objetivo del estudio es demostrar la relación entre los trastornos del lenguaje como signo de alarma de otros tipos de alteraciones del neurodesarrollo en la población pediátrica. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo en Centro de Enfermedades Neurológicas y Nutricionales de Niños y Adolescentes – CENNA, en la ciudad de Quito-Ecuador, en el período enero - mayo 2024, donde se seleccionó pacientes con diagnóstico de trastornos del lenguaje y la coexistencia de comorbilidades. **Resultados:** Se identificaron 170 pacientes con trastornos de lenguaje. Predominó en sexo masculino (78.2%) y el rango etario de 5-9 años (52.9%). Las principales comorbilidades identificadas fueron trastorno del espectro autista (TEA) en un 34.1%, trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en un 31.8%, discapacidad Intelectual (DI) en un 17.1%, trastornos de lenguaje aislados en un el 5.23% y trastornos simultáneos en un 24.11% de pacientes. **Conclusiones:** Los pacientes con trastornos del lenguaje se relacionaron con múltiples trastornos del neurodesarrollo (TND), así como otros trastornos neurológicos. La identificación temprana de los trastornos del lenguaje permite identificar otros trastornos subyacentes e iniciar un manejo oportuno para prevenir complicaciones en estos pacientes.

Palabras clave: trastornos del lenguaje, trastornos del neurodesarrollo, comorbilidades.

1. Pediatra-Neurólogo Pediatra, Centro de Enfermedades Neurológicas de Niños y Adolescentes – CENNA, Quito – Ecuador.
2. Médico General, Postgrado de Pediatría; Universidad Internacional del Ecuador (UIDE); Quito, Ecuador.

Álvaro Nicolay Astudillo Mariño  <https://orcid.org/0000-0001-9839-4965>
Jessica Johanna Álvarez Gaviláñez  <https://orcid.org/0000-0001-5264-6346>

Correspondencia: Atarazana, Av. Roberto Gilbert y Nicasio Safadi. Guayaquil-Ecuador / johanna.alvarez93@yahoo.com

ABSTRACT

Introduction and Objectives: Language disorders are persistent difficulties in the acquisition and use of language, which present neurodevelopmental disorders as comorbidity. The objective of the study is to demonstrate the relationship between language disorders as a warning sign of other types of neurodevelopmental disorders in the pediatric population. **Methods:** An observational, descriptive study was carried out at the Center for Neurological and Nutritional Diseases of Children and Adolescents - CENNA, in the city of Quito-Ecuador, in the period January - May 2024, where patients with a diagnosis of language disorders and the coexistence of comorbidities. **Results:** 170 patients with language disorders were identified. It predominated in males (78.2%) and the age range of 5-9 years (52.9%). The main comorbidities identified were autism spectrum disorder (ASD) in 34.1%, attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in 31.8%, Intellectual Disability (ID) in 17.1%, isolated language disorders in 5.23% and of the total, 24.11% of patients presented a combination of several disorders. **Conclusions:** Patients with language disorders were associated with multiple neurodevelopmental disorders (NDDs), as well as other neurological disorders. Early identification of language disorders makes it possible to identify other underlying disorders and initiate timely management to prevent complications in these patients.

Keywords: language disorders, neurodevelopmental disorders, morbidity.

Introducción

El lenguaje es un complejo sistema comunicativo que comprende la fonética, la semántica, la morfosintaxis, la prosodia y la pragmática y requiere de instrumentos como la audición, motricidad articular, habilidades cognitivas e intelectuales¹.

Los déficits del lenguaje pueden tener múltiples causas como hipoacusias, deficiencia mental, privación socioafectiva, espectro autista, trastornos de la motricidad bucofaringea, lesiones cerebrales e incluso causas idiopáticas².

Según el DSM-V TR, los trastornos del lenguaje se definen como dificultades persistentes en la adquisición y uso del lenguaje por un déficit en la comprensión o producción. Aparecen en etapas tempranas de la infancia, con una prevalencia del 15% en preescolares, causando alteraciones en las funciones ejecutivas, habilidades sociales o intelectuales.

Los trastornos del desarrollo del lenguaje afectan dimensiones como la fonología, el lenguaje receptivo o expresivo, la semántica, sintaxis y la pragmática, mientras que los trastornos de la comunicación incluyen a los trastornos de la fluencia, del habla, de la pragmática y otros trastornos inespecíficos del lenguaje, así como el retraso madurativo³.

Los trastornos del neurodesarrollo se definen como déficits o diferencias en el procesamiento cerebral, que varían desde

alteraciones en el aprendizaje hasta una afectación global de las capacidades intelectuales o sociales. Suelen presentarse simultáneamente varios trastornos, siendo los trastornos del lenguaje una comorbilidad importante. Se ha descrito una asociación con trastornos mentales o del comportamiento como la ansiedad, el trastorno oposicionista-desafiante, tics o trastorno obsesivo-compulsivo⁴.

Se ha investigado el origen genético de los trastornos del neurodesarrollo, identificando algunos genes como FOXP1, FOXP2, ATP2C2, CNTNAP2, SPCH1, CMIP, GRIN2A, los cuales son comunes también en pacientes con trastornos del lenguaje, mostrando una base genética común, predisponiendo a que aparezcan simultáneamente durante la infancia hasta en un 30% de casos⁵.

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) se define como alteraciones persistentes en los niveles de atención y organización con o sin hiperactividad e impulsividad, que interfieren con la funcionalidad personal, social y académica. Aparece en el 7.2% de niños, más frecuente en hombres que en mujeres (2:1) y generalmente se identifica tanto en la etapa preescolar (tipo hiperactivo) como en la etapa escolar (tipo inatento)⁴.

La discapacidad intelectual involucra el compromiso de las habilidades mentales como el razonamiento, planificación, abs-

tracción, juicio y aprendizaje, junto con la interacción social, lo que determina cierto grado de dependencia del cuidador. En etapas tempranas se identifica un retraso global del desarrollo al no alcanzar los hitos establecidos para la edad⁴.

El espectro autista es un déficit persistente de la comunicación e interacción social, junto con patrones de comportamientos restrictivos y repetitivos, que suelen aparecer en las primeras etapas del neurodesarrollo y que causan alteraciones en la funcionabilidad del paciente. Se asocia principalmente con problemas del lenguaje y discapacidad intelectual^{4,6}.

Los trastornos específicos del aprendizaje comprenden alteraciones en la lectura, la escritura y el cálculo. Aparece en el 5-17% de casos. Suelen tener presentaciones mixtas o junto a otros trastornos del neurodesarrollo hasta en un 50% de casos. Se acompañan de un bajo desempeño académico y son persistentes pese a las intervenciones educativas⁷.

Las alteraciones del neurodesarrollo también comprenden problemas en la coordinación motora, movimientos estereotipados y tics motores, con una frecuencia del 5-6% de casos, no se encuentran asociados a otras enfermedades o a discapacidad intelectual e interfieren con las habilidades motoras del niño y limitan el desempeño de actividades en la vida diaria⁸.

Objetivo

El objetivo del estudio es demostrar la relación de los trastornos del lenguaje como signo de alarma de otros tipos de alteraciones del neurodesarrollo en la población pediátrica.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en un solo centro, con pacientes en edad pediátrica con trastornos del lenguaje que presentaron como comorbilidad otros trastornos del neurodesarrollo. No se requirió de consentimiento informado por tratarse de un estudio puramente descriptivo de datos de historias clínicas,

siguiendo el protocolo de uso de datos institucional, manteniendo la confidencialidad de la identidad de los pacientes, sin intervención directa en seres humanos.

Población

Se estudió a los pacientes que acudieron a consulta externa de neuropediatría en el Centro de Enfermedades Neurológicas y Nutricionales de Niños y Adolescentes - CENNA Quito - Ecuador, en el período enero- mayo 2024.

De toda la población, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, los cuales fueron pacientes con diagnóstico de trastornos del lenguaje, en edades comprendidas entre el 1 año hasta los 15 años, que acudieron a controles periódicos y que recibieron una evaluación de neurodesarrollo. Se aplicaron técnicas de muestreo aleatorio simple.

Base de datos

Se tomaron datos provenientes de historias clínicas electrónicas. Se evaluaron registros médicos de neuropediatría, donde se consideraron datos demográficos como edad, sexo, diagnóstico de trastornos del lenguaje, comorbilidades, valoración por neurodesarrollo y tratamiento empleado.

Análisis de datos

Se trabajó con 2 variables cualitativas categóricas nominales, midiendo el nivel de asociación de los trastornos del lenguaje con otros trastornos del neurodesarrollo, para lo cual se analizó medidas de prevalencia de las variables y de los datos demográficos relacionados, análisis de correlación de variables mediante la prueba del Chi-cuadrado para establecer la independencia de las variables y V de Cramer para medir la fuerza de asociación entre variables. Los análisis estadísticos fueron realizados con el paquete IBM SPSS Statistics 29.0.1.0. El nivel de significancia estadística fue $p < 0.05$.

Resultados

Se obtuvo una población de 633 pacientes entre 1-15 años de morbilidad general, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, obteniéndose 273 pacientes, para lo cual se aplicó la técnica de muestreo aleatorio simple, con un total de 170 niños con trastornos del lenguaje. Se recoge la información demográfica de la muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Características de la población con trastornos del lenguaje.

	Frecuencia	Porcentaje
Género		
Hombres	133	78.2%
Mujeres	33	21.7%
Edad		
1-4 años	64	37.6%
5-9 años	90	52.9%
10-15 años	16	9.5%

Los trastornos del lenguaje se identificaron con mayor frecuencia en hombres cuya edad se comprendía entre los 5-9 años, con una media de 5.8 años. Se analizó la asociación con otros trastornos del neurodesarrollo evidenciando que el 34.1% (n=58) tuvieron trastorno del espectro autista, el 31.8% (n=54) con TDAH, el 17.1% (n=29) con retraso intelectual, el 15.9% (n=27) con trastornos de la coordinación motora, el 15.3% (n=26) con epilepsia, el 12.4% (n=21) con trastornos específicos del aprendizaje, el 8.2% (n=14) con parálisis cerebral, el 4.7% (n=8) con trastornos sensoriales y el 3.5% (n=6) con trastornos afectivos, mientras que el 5.23% (n=9) tuvieron trastornos de lenguaje puros y del total el 24.11% (n=41) de pacientes presentaron algunas comorbilidades simultáneas.

El análisis de variables categóricas dependientes e independientes (tabla 2) mostró en cuanto a la relación con el sexo del paciente, que los trastornos del neurodesarrollo fueron más frecuentes en hombres ($p < 0.05$), exceptuando a los trastornos sensoriales o afectivos que predominaron en mujeres.

En cuanto al rango de edad de aparición de los trastornos, se observa que los trastornos de coordinación motora fueron captados en el grupo de 1-4 años ($p < 0.001$), mientras que los demás grupos de trastornos fueron de captación entre los 5-9 años donde los síntomas se manifiestan de manera más clara asociados a la escolarización.

La asociación entre variables obtuvo resultados heterogéneos, mostrando una asociación débil entre la frecuencia del trastorno con el sexo (V de Cramer < 0.3), es decir, que el trastorno aparece independientemente del sexo del paciente. En cuanto a la edad la asociación es intermedia (V de Cramer < 0.5), determinando que el rango etario influye de forma moderada en la aparición o identificación del trastorno. Solo en dos variables (retraso mental y coordinación motora) se identificó una asociación fuerte con la edad de aparición (V de Cramer > 0.5).

Tabla 2. Análisis de variables.

Variables		Frecuencia					
	Género	Si	%	No	%	Chi cuadrado	V de Cramer
	TDHA	Hombres	47	35.3	86		
Mujeres		7	18.9	30	81.1		
Edad							
1-4 Años		10	15.7	54	84.3	0.001	0.408
5-9 Años		40	44.5	50	55.5		
10-15 Años		4	25	12	75		
Trastorno del espectro autista	Género						
	Hombres	45	33.8	88	66.2	0.515	0.011
	Mujeres	13	35.1	24	64.9		
	Edad						
	1-4 Años	22	34.4	42	65.6	0.186	0.294
	5-9 Años	32	35.5	58	64.4		
10-15 Años	4	25	12	75			
Retraso intelectual	Género						
	Hombres	17	12.8	116	87.2	0.007	0.216
	Mujeres	12	32.4	25	67.6		
	Edad						
	1-4 Años	1	1.6	63	98.4	0.001	54.88
	5-9 Años	22	24.5	68	75.5		
10-15 Años	6	37.5	10	62.5			
Trastornos de la coordinación motora	Género						
	Hombres	21	15.8	112	84.2	0.563	0.005
	Mujeres	6	16.2	31	83.8		
	Edad						
	1-4 Años	23	36	41	64	0.001	0.569
	5-9 Años	4	4.5	86	95.5		
10-15 Años	0	0	16	100			
Trastornos específicos del aprendizaje	Género						
	Hombres	16	12	117	88	0.499	0.019
	Mujeres	5	13.5	32	86.5		
	Edad						
	1-4 Años	2	3.2	62	96.8	0.029	0.368
	5-9 Años	15	16.7	75	83.3		
10-15 Años	4	25	12	75			
Epilepsia	Género						
	Hombres	16	12	117	88	0.519	0.014
	Mujeres	5	13.5	32	86.5		
	Edad						
	1-4 Años	2	3.2	62	96.8	0.012	0.387
	5-9 Años	15	16.7	75	83.3		
10-15 Años	4	25	12	75			
Parálisis Cerebral	Género						
	Hombres	10	7.5	123	92.5	0.362	0.049
	Mujeres	4	10.8	33	89.2		
	Edad						
	1-4 Años	4	6.3	60	93.7	0.002	0.482
	5-9 Años	4	4.5	86	95.5		
10-15 Años	6	37.5	10	62.5			

	Género						0.389	0.054	
	Hombres	2	5.4	35	94.6				
Trastornos afectivos	Mujeres	4	3	129	97				
	Edad						0.226	0.300	
	1-4 Años	1	1.6	63	98.4				
	5-9 Años	3	3.4	87	96.6				
	10-15 Años	2	12.5	14	87.5				
	Trastornos sensoriales	Género						0.552	0.017
Hombres		2	5.4	35	94.6				
Mujeres		6	4.5	127	95.5				
Edad						0.831	0.179		
1-4 Años		3	4.7	61	95.3				
5-9 Años		4	4.5	86	95.5				
10-15 Años	1	6.3	15	93.7					

Elaboración: autores

En cuanto al abordaje global de los pacientes el 94.7% (n=161) recibió terapia de lenguaje de manera continua, el 33.5% (n=57) ameritaron valoración neuropsicológica en dependencia de las comorbilidades presentadas, el 71.7% (n=122) requirió terapia cognitivo conductual, el 30.5% (n=52) recibió terapia ocupacional, el 18.8% (n=32) recibió terapia sensorial y el 8.8% (n=15) recibió terapia psicopedagógica.

El tratamiento se basó en el uso de probióticos, omega 3, vitamina B6, así como el manejo nutricional, el cual se empleó en un 70% de pacientes. En un 24.7% se continuó la terapia con medicamentos específicos en dependencia de cada comorbilidad como el caso de antiepilépticos, relajantes musculares o estimuladores del sistema nervioso. El metilfenidato se empleó en un 12.35% de pacientes con diagnóstico de TDAH.

Discusión

El estudio demostró que los trastornos del desarrollo fueron más frecuentes en hombres que mujeres con una relación de 2.6:1 (Pineda et al. 2001) como se evidencia en nuestro estudio con una frecuencia del 78,2% en hombres y su primer abordaje se produce con mayor frecuencia en la población escolar (44.08%), donde los problemas de aprendizaje se hacen más notorios (Montoya et al. 2015), lo cual guarda relación con nuestros datos donde la po-

blación de edad escolar correspondía a un 52.9%. En cuanto a los trastornos del lenguaje, las principales comorbilidades que se presentaron fueron otros trastornos del neurodesarrollo, así como comorbilidades motoras, intelectuales y afectivas, como cuadros de ansiedad orgánica o trastornos negativista-desafiantes.

En el análisis de datos del presente estudio se pudo evidenciar que las principales comorbilidades de los trastornos del lenguaje fueron el TDAH y el TEA, en comparación con los otros TND, observándose que pese a que el motivo de consulta y el diagnóstico inicial estuvo relacionado con problemas de lenguaje, existía un trastorno subyacente que en muchas ocasiones no es adecuadamente identificado por padres, cuidadores u otros profesionales de la salud y que persiste en su desarrollo temporal hasta que se manifiesta con síntomas durante la escolarización, donde se constituyen finalmente como un signo de alarma, lo cual se corresponde con la edad principal de captación de los pacientes que fue entre los 5-9 años. (Landa et al. 2007).

Investigaciones han demostrado que, si bien existe una relación entre los trastornos del lenguaje con el desarrollo del TDAH o TEA, ésta se produce hasta en un 49-58% de casos (Helland et al. 2012) (Tambyraja et al. 2018), frecuencia que guarda relación con los datos obtenidos en el presente estudio.

En la investigación, en cuanto a los trastornos puros del lenguaje, estos se evidenciaron en un bajo porcentaje de pacientes (5.23%), demostrando su alta predisposición al desarrollo de comorbilidades. Según los reportes de estudios realizados, los trastornos puros del lenguaje se asocian con problemas en la sintaxis y la semántica, así como dificultades lingüísticas globales más frecuentes en comparación con los niños con otros trastornos como el TDAH, quienes predominantemente tuvieron un mayor compromiso en el aspecto pragmático y social (Parks et al, 2023) (Paredes-Cartes et al. 2015) (Giraldo et al. 2014) (Moraleda et al. 2018).

El tratamiento oportuno y multimodal en estos pacientes es un componente fundamental en el control de los síntomas, en especial en pacientes cuya morbilidad principal son los TND, como TDAH o TEA, donde el uso de suplementos de omega 3 (Gillies et al. 2023) así como modificaciones nutricionales con restricción de azúcares y gliadina (San Mauro et al. 2022), han mostrado buena respuesta según investigaciones, por lo cual fue empleado en el 70% de pacientes de nuestro estudio, con respuesta similar a los datos publicados.

Conclusiones

Los trastornos del lenguaje son una causa frecuente de consulta de neurodesarrollo, los cuales aparecen en etapas tempranas y con intervenciones oportunas ralentizan su progresión hacia otro tipo de trastornos del desarrollo.

Estos trastornos no siempre se presentan de forma aislada como lo demostró el estudio, por lo que requiere un estudio de neurodesarrollo y un abordaje multidisciplinario, para no solo trabajar en los conflictos lingüísticos sino en todo el contexto neurológico, con enfoque bio-psico-social, asegurando su funcionalidad familiar, escolar y social y su adecuada evolución a largo plazo.

Contribución de los autores

AA, JA: Concepción y diseño del trabajo.

AA, JA: Recolección de datos y obtención de resultados.

AA, JA: Análisis e interpretación de datos.

AA, JA: Redacción del manuscrito.

AA, JA: Revisión crítica del manuscrito.

AA, JA: Aprobación de su versión final.

AA, JA: Aporte de pacientes o material de estudio.

AA, JA: Obtención de financiamiento.

AA, JA: Asesoría estadística.

AA, JA: Asesoría técnica o administrativa.

Aspectos éticos

La información estadística de este estudio fue descargada del Centro de Enfermedades Neurológicas y Nutricionales de Niños y Adolescentes - CENNA Quito - Ecuador por lo que no se hicieron intervenciones en seres humanos para la obtención de la información descrita en este estudio por parte la autorización del comité de ética no se la realizó.

Financiamiento

Se trabajó con fondos propios.

Conflictos de interés

Los autores reportaron no tener ningún conflicto de interés, personal, financiero, intelectual, económico y de interés corporativo.

Bibliografía

1. **Aguilera SOC.** Trastornos del lenguaje. *Pediatr Integral*. 2017; p. XXI (1): 15 – 22.
2. **Aguilera, S. Busto, O.** Trastornos del lenguaje. *Pediatr Integral* 2012; XVI(9): 683-690
3. **González J GJ.** Trastornos del lenguaje y la comunicación. AEPap (ed). Congreso de Actualización Pediatría 2019. Madrid: Lúa Ediciones 3.0. 2019;: p. p. 569-577.
4. **American Psychiatric Association.** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Quinta edición, revisión del texto ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2022.
5. **Alás, A. et cols.** Trastornos del lenguaje, del habla y de la comunicación. Conceptos, clasificación y clínica. *Protoc diagn ter pediatr*. 2022; p. 1:19-30.
6. **Martín, F. García, A. Losada, R.** Trastornos del espectro del autismo. *Protoc diagn ter pediatr*. 2022; 1:75-83.
7. **Escobar, J. Tenorio, M.** Trastornos específicos del aprendizaje: origen, identificación y acompañamiento. *Neurodesarrollo parte II*. Vol. 33. Núm. 5. páginas 473-479 (septiembre - octubre 2022)
8. **Ros Cervera G, Rodríguez González L, Maraña Pérez AI, Monfort Belenguer L, Delgado Lobete L.** Trastornos del desarrollo de la coordinación. *Protoc diagn ter pediatr*. 2022; 1:43-49.

Para referenciar aplique esta cita:

Astudillo Mariño N, Alvarez Gavilanez J. Los trastornos del lenguaje y su relación con otros trastornos del neurodesarrollo. *REV-SEP* [Internet]. 20 de noviembre de 2024; 25(3):16-23. Disponible en: <https://rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/280>