

## Influencia de los medios audiovisuales en la prosodia infantil

### Influence of audiovisual media on child prosody

Lourdes Rosado Arango<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0009-0003-6135-8233>

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico Universitario Borrás-Marfán. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [lourdesrosadoarango@gmail.com](mailto:lourdesrosadoarango@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** La prosodia y sus funciones comunicativas son aspectos poco abordados en Cuba y en la literatura internacional, a pesar de que sus alteraciones, (cada vez con mayor frecuencia) se evidencian en la actualidad.

**Objetivo:** Evaluar la influencia de los medios audiovisuales en las alteraciones de la prosodia infantil.

**Métodos:** Se realizó una investigación descriptiva, y transversal, con una muestra de 100 pacientes con retraso secundario del desarrollo del lenguaje, y exposición excesiva a medios audiovisuales, que asistieron a la consulta de Logopedia y Foniatría, del Hospital Pediátrico Universitario Borrás-Marfán, entre noviembre de 2020 y noviembre 2022. La muestra se dividió en dos grupos con 50 pacientes cada uno: grupo A (sin trastornos de la prosodia) y grupo B (con trastornos de la prosodia). Se aplicó una encuesta a los padres, y se les realizó la evaluación clínica logofonológica.

**Resultados:** Prevalció el grupo B con trastornos de la prosodia. El rango de edad fue de 61 a 72 meses (32,0 %). Los niños que asisten a casas de cuidado (28,0 %), presentaron el doble de trastornos de la prosodia que los demás. La edad de inicio a la exposición de medios audiovisuales fue de menos de 12 meses (78,0 %) y el tiempo diario de exposición resultó mayor de 3 h (96,0 %). No existió interacción con el paciente durante la exposición a los medios audiovisuales (94,0 %).

**Conclusiones:** Se comprobó que la edad de inicio temprana a los medios audiovisuales, así como una larga exposición diaria, influyen en las alteraciones de la prosodia. Predominaron los programas infantiles y de origen extranjero.

**Palabras clave:** prosodia; entonación; medios audiovisuales; retraso del lenguaje.

## ABSTRACT

**Introduction:** Prosody and its communicative functions are aspects that are little addressed in Cuba and in international literature, despite the fact that its alterations are increasingly evident today.

**Objective:** To evaluate the influence of audiovisual media on alterations in children's prosody.

**Methods:** A descriptive and cross-sectional investigation was carried out on a sample made up of 100 patients with secondary delay in language development due to excessive exposure to audiovisual media, who attended the Speech Therapy and Phoniatics consultation at the Borrás-Marfán University Pediatric Hospital between November 2020 and November 2022. The sample was divided into two groups with 50 patients each; group A (without prosody disorders) and group B (with prosody disorders). A survey was administered to the parents and the logophoniatic clinical evaluation was carried out.

**Results:** Group B with prosody disorders prevailed. The age range was 61 to 72 months (32.0%). Children who attend care homes (28.0%) presented twice as many prosody disorders as other patients. The age of initiation of exposure to audiovisual media was less than 12 months (78.0%). The daily exposure time to audiovisual media was greater than 3 h (96.0%). did not exist

**Conclusions:** It was proven that early age of initiation to audiovisual media, as well as long daily exposure, influences alterations in prosody. Children's programs and programs of foreign origin predominated.

**Keywords:** prosody; intonation; audiovisual media; language delay.

Recibido: 12/07/2023

Aprobado:14/09/2023

## Introducción

La prosodia tiene un espectro muy amplio de acción, y comprende el estudio de diversos fenómenos asociados al acento, al ritmo y la entonación, así como a sus manifestaciones físicas producto de las variaciones de la duración, la frecuencia fundamental y la intensidad.<sup>(1,2)</sup>

La entonación (prosodia) actúa como “fenómeno protagonista” en la conversación. Permite expresar e inferir significados llenos de matices; compartir, y reconocer los estados mentales de los interlocutores, y así construir un universo compartido, una intersubjetividad que hace posible el entendimiento.<sup>(3)</sup> Constituye uno de los elementos que más determinan el modo de ser de las lenguas, y de sus variedades, por ejemplo, los hábitos entonativos de la lengua materna; tienden a transferirse a las lenguas segundas de manera automática, como si existiera una resistencia especial por parte de los aprendices a despojarse de ellos.

Distintos autores plantean que la televisión ya gusta a los niños mucho antes de que sepan hablar, o entender todo lo que se dice en sus programas, ya que ellos ven imágenes de muchos colores, oyen personas hablar, escuchan música y sonidos, que también oyen en casa o en su entorno, y u otros que no han oído nunca, y suponen una novedad, lo que todo en conjunto hace que les sea enormemente atractiva.<sup>(4,5)</sup>

Aunque se espera que el “impacto” de ver televisión a edades tempranas desaparezca, después de la edad de siete años y medio, ciertamente las consecuencias negativas se mantienen. La edad preescolar constituye el sustento del futuro desarrollo intelectual y social de los infantes.<sup>(6,7)</sup>

Uno de los efectos colaterales que genera el consumo indiscriminado de audiovisuales, es el retraso secundario del desarrollo del lenguaje, por sobreexposición a los medios audiovisuales (MAV). Se plantea que el “retardo” en la adquisición de las habilidades lingüísticas puede vincularse a esta causa, y es frecuente que concomite con otras como la pobre estimulación y la poca socialización; esto corrobora que los factores de riesgo que provocan retrasos secundarios del lenguaje, a menudo se producen asociados a /y desde edades tempranas.<sup>(7,8)</sup>

La prosodia y sus funciones comunicativas son aspectos poco abordados. Se concentra la atención a las costumbres auditivas y las articulatorias, que combinadas, determinan los rasgos rítmicos y las entonaciones propias de un idioma, y de ningún otro, lo que condiciona también la articulación de los fonemas. Gracias a ellos el “hablante” puede realizar el acto del “habla”, y cargarlo de un conjunto de mensajes ligados a la situación, y a su estado emocional, lo que manifiesta su pertenencia, a una determinada comunidad lingüística, y hasta puede generar decodificaciones erróneas del mensaje. La prosodia debe tratarse como parte integrante del acto comunicativo.<sup>(9)</sup>

En la actualidad, resulta evidente (cada vez con mayor frecuencia) que las alteraciones de este aspecto de la comunicación es un tema poco estudiado tanto en Cuba como en la literatura internacional. Se realizó esta investigación con el propósito de evaluar la influencia de los medios audiovisuales en las alteraciones de la prosodia infantil.

## Métodos

Se realizó una investigación transversal y descriptiva. El universo estuvo formado por todos los pacientes, entre 3 y 6 años, con retraso secundario del desarrollo del lenguaje por sobreexposición a los MAV, y cuyos padres dieron el consentimiento informado para participar en el estudio.

## Muestra

Conformada por 100 pacientes que asistieron a la consulta de Logopedia y Foniatría, del Hospital Pediátrico Universitario Borrás-Marfán, durante noviembre de 2020 a noviembre de 2022.

La muestra se dividió en dos grupos de 50 pacientes cada uno: grupo A) pacientes sin trastornos de la prosodia y B) pacientes con trastornos de la prosodia.

La muestra fue seleccionada de forma consecutiva hasta alcanzar los primeros 50 pacientes en cada grupo.

## Variables

Las variables empleadas fueron:

- edad (en meses),
- sexo,
- provincia,
- procedencia (urbana y rural),
- lugar de cuidado (círculo infantil, casa cuidadora, escuela, en casa se relaciona y en casa no se relaciona),
- edad de inicio de exposición a MAV (en meses),
- tiempo diario de exposición a MAV (horas),
- interacción con el paciente durante la exposición (sí y no), y
- percepción de los padres de la alteración en la prosodia (sí y no)

## Diagnóstico

El diagnóstico del retraso secundario del desarrollo del lenguaje a sobreexposición a los MAV se estableció en todos los pacientes con “enlentecimiento” en la adquisición de las diferentes etapas del desarrollo cronológico del lenguaje infantil, cuando lo cualitativo y lo cuantitativo de su uso verbal se halló por debajo de la cifra media de los otros niños de su edad.

Se analizaron:

- datos de la historia clínica logofoniatría,
- resultados de las pruebas del lenguaje (Prueba de vocabulario Peabody, Prueba cubana de evaluación del desarrollo del lenguaje y la Prueba de evaluación del lenguaje espontáneo)

- resultados de los estudios complementarios, que se requirieron en cada caso, para descartar los retrasos del desarrollo del lenguaje (primarios y secundarios), a otras causas.

Se estableció como exposición a los MAV el uso de los equipos de (televisión, computadora, video, teléfono celular y tableta). Todo el producto audiovisual “consumido” por el niño en estado de vigilia-se clasificó como “excesivo,” cuando el período de exposición sobrepasaba las dos horas diarias.

### **Evaluación**

La evaluación de la prosodia se realizó mediante el análisis acústico de los elementos prosódicos: acento, ritmo y entonación.

La metodología habitual para esta evaluación no fue posible emplearla con exactitud, por tratarse de niños pequeños, previamente diagnosticados con un retraso secundario del desarrollo del lenguaje. Para este trabajo se eligió el método de evaluar la prosodia, mediante la repetición de frases, y durante el habla espontánea, a diferencia de la metodología más generalizada que consiste en estudiar la entonación a partir de enunciados leídos o inducidos por el propio investigador.

El siguiente paso fue interpretar la prosodia obtenida a través de la repetición de oraciones modelo con las diferentes variantes entonacionales.

La recolección de los datos se tomó a partir de lo descrito en la historia clínica logofoniatría.

Durante la consulta de Logopedia y Foniatría, se entrevistó de forma individual a los padres de cada paciente, y se realizó la evaluación de la prosodia a los niños con una duración aproximada de quince a veinte minutos.

## Resultados

La edad media de la muestra fue de 45,19 meses, con desviación estándar de 9,17. El grupo sin trastornos de la prosodia tenía una edad media menor (42,70 meses, desviación estándar 7,10) que el grupo con alteración de la prosodia (47,68 meses, desviación estándar 10,33).

Respecto a las variables demográficas y sociales, el grupo de edad de 36 a 48 meses con un 74,0 % tuvo mayor representación. En las edades de 36 a 48 meses prevaleció el grupo A con 84,0 % mientras el B presentaba menor porcentaje (64,0 %). En las edades de 61 a 72 meses predominó el grupo B (32,0 %) con respecto al A (12,0 %). Esta relación no resultó estadísticamente significativa ( $p = 0,052$ ). Prevaleció el sexo masculino con 67,0 %. En cuanto al predominio del sexo masculino, ambos grupos se comportaron de forma similar: A con 64,0 % y B con 70,0 % (tabla 1).

**Tabla 1** - Distribución de los pacientes según trastorno en la prosodia y variables demográficas y sociales

Variables demográficas y sociales		Trastorno en la prosodia				Total		p
		Grupo A		Grupo B		No.	%	
		No.	%	No.	%			
Grupos de edades (meses)	36 a 48	42	84,0	32	64,0	74	74,0	0,052
	49 a 60	2	4,0	2	4,0	4	4,0	
	61 a 72	6	12,0	16	32,0	22	22,0	
Sexo	Femenino	18	36,0	15	30,0	33	33,0	0,523
	Masculino	32	64,0	35	70,0	67	67,0	
Provincia	La Habana	46	92,0	44	88,0	90	90,0	0,749
	Otras provincias	4	8,0	6	12,0	10	10,0	
Procedencia	Urbana	44	88,0	45	90,0	89	89,0	0,749
	Rural	6	12,0	5	10,0	11	11,0	
Lugar de cuidado	Círculo infantil	24	48,0	14	28,0	38	38,0	0,061
	Casa cuidadora	7	14,0	14	28,0	21	21,0	
	Escuela	3	6,0	9	18,0	12	12,0	
	Casa se relaciona	3	6,0	1	2,0	4	4,0	
	Casa no se relaciona	13	26,0	12	24,0	25	25,0	

El 90,0 % de los pacientes fueron de La Habana, solo el 10,0 % provenían de otras provincias: Artemisa con cinco pacientes (5,0 %), Pinar del Río con dos pacientes (2,0 %) y Matanzas, Cienfuegos y Villa Clara con solo un paciente respectivamente (1,0 %). No se encontraron entre ambos grupos diferencias ( $p = 0,749$ ).

Predominaron los pacientes de procedencia urbana (89,0 %): grupo A con 88,0 % y B con 90,0 %. Tampoco resultó estadísticamente diferente ( $p = 0,749$ ).

Prevaleció como el lugar de cuidado de los niños más empleado el círculo infantil (38,0 %). Al comparar los grupos A y B en esta categoría, sobresalió que, en menor cuantía, se presentaran los trastornos de la prosodia solo en un 28,0 %. En los niños que asisten a casas cuidadoras, se presentaron trastornos de la prosodia en el doble de los pacientes. Prevaleció el grupo B (28,0 %) sobre el A (14,0 %) ( $p = 0,061$ ).

Con relación a las variables relacionadas con la exposición a los MAV, la edad de inicio de exposición fue más temprana en el grupo con trastorno de la prosodia (media 9,2 meses, desviación estándar 2,53) que en el grupo A (media 16,82 meses, desviación estándar 7,34). La edad de inicio de exposición antes de los 12 meses tuvo un impacto negativo significativo en la prosodia de los pacientes del grupo B (78,0 %) ( $p = 0,000$ ) (tabla 2).

**Tabla 2** - Distribución de los pacientes según trastorno en la prosodia y variables relacionadas con la exposición a los MAV

Variables relacionadas con la exposición a MAV		Trastorno en la prosodia				Total		p
		Grupo A		Grupo B		No	%	
		No	%	No	%			
Edad inicio (meses)	Menos de 12	18	36,0	39	78,0	57	57,0	0,000
	De 12 a 24	22	44,0	11	22,0	33	33,0	
	Más de 24	10	20,0	0	0,0	10	10,0	
Tiempo diario (horas)	De 2 a 3	32	64,0	2	4,0	34	34,0	0,000
	De 4 a 6	12	24,0	34	68,0	46	46,0	
	Más de 6	6	12,0	14	28,0	20	20,0	
Interacción con el paciente	Sí	15	30,0	3	6,0	18	18,0	0,002
	No	35	70,0	47	94,0	82	82,0	

El tiempo diario de exposición a los MAV fue mayor en los pacientes del grupo B (media 5,58 h, desviación estándar 1,23) que en el grupo A (media 3,20 h, desviación estándar 0,96). Prevaleció el tiempo diario de exposición a los MAV de 4 a 6 h (46,0 %). Fue significativo que el 96,0 % de los niños que mostraron alteración de la prosodia, tenían un tiempo mayor de 3 h de exposición ( $p = 0,000$ ). Durante la exposición a los MAV, solo el 18,0 % de los padres mantenía interacción con el niño. En el grupo B prevaleció la no interacción (94,0 %) con respecto al grupo



A (70,0 %), mientras que la presencia de interacción predominó en el grupo A (30,0 %) en relación con el grupo B (6,0 %) ( $p = 0,002$ ).

La programación infantil fue la más visualizada por los niños (75,0 %). Prevalció en el grupo B, los que veían solo programas infantiles (88 %); sin embargo, en la programación mixta (la infantil y la de adultos) predominó el grupo A con 38 %. Diferencias que resultaron significativas ( $p = 0,003$ ) (tabla 3).

**Tabla 3** - Distribución de los pacientes según trastorno en la prosodia y variables relacionadas con la programación

Variables relacionadas con la programación		Trastorno en la prosodia				Total		p
		Grupo A		Grupo B		No.	%	
		No.	%	No.	%			
Tipo de programa	Infantil	31	62,0	44	88,0	75	75,0	0,003
	Ambos	19	38,0	6	12,0	25	25,0	
Nacionalidad del programa	Nacionales	12	24,0	0	0,0	12	12,0	0,000
	Extranjeros	7	14,0	29	58,0	36	36,0	
	Ambos	31	62,0	21	42,0	52	52,0	

En cuanto a la nacionalidad del programa, se observó que prevaleció la categoría “ambos” (nacionales y extranjeros) para un 52,0 %. La visualización de los programas nacionales prevaleció en el grupo A (24,0 %) y no se encontró ningún caso en el grupo B. La visualización de los programas extranjeros fue más frecuente en el grupo B (58,0 %) en relación al grupo A (14,0 %). En la visualización de programas de ambas nacionalidades predominaron los niños sin trastornos que con trastornos (62,0 % y 42,0 %, respectivamente), resultados que muestran diferencias significativas ( $p = 0,000$ ).

En la tabla 4, se observó lo que “apreciaban” los padres sobre el trastorno de la prosodia de los hijos. En los niños del grupo B se detectó que el 62,0 % de los padres se percataban de que sus hijos tenían alteraciones de la prosodia y un 38,0 % los padres no lo advirtieron.

Existieron diversas respuestas manifestadas por los padres de los pacientes del grupo B (los que no percibieron alguna dificultad en la prosodia del hijo). Se muestran las más representativas (las más generales y frecuentes), pues algunos padres coincidieron con las siguientes valoraciones:

- No es como los demás niños.
- No me gusta cómo se oye, parece extranjero.
- Habla raro, no sé qué tiene.
- Habla extraño, pero ya habla algo y me alegra.
- Imita el lenguaje y murmullo de los muñequitos, a mí no me gusta, parece un muñequito.
- Usa palabras diferentes como tobogán, pastel, banana, entre otras.

**Tabla 4** - Distribución de los pacientes según apreciación de los padres del trastorno de la prosodia

Apreciación de los padres sobre la existencia de alteración en la prosodia del hijo	No.	%
Sí	31	62,0
No	19	38,0
Total	50	100,0

## Discusión

El retraso secundario del desarrollo de lenguaje, por sobreexposición a los MAV, se hace cada vez más evidente que cursa con alteraciones de la prosodia, lo que influye en que estos infantes presenten características ajenas a nuestros patrones culturales, al poner en riesgo la idiosincrasia en lo referente a la comunicación oral. *Petersen*,<sup>(10)</sup> en un estudio realizado en 20 niños con trastornos de la prosodia, observó que la edad media en que estos realizaron la primera consulta, fue a los 5 años de edad, con un rango entre 3 y 7 años. Los resultados de esta investigación son diferentes a los hallados por este autor.

Esta investigación coincide en resultados con otros estudios,<sup>(11,12)</sup> que plantean que estos trastornos son más comunes en niños varones. Algunos autores<sup>(14,15)</sup> sugieren que, dada la frecuencia de trastornos del lenguaje en varones de una misma familia, se podría sospechar una causa genética en muchos de ellos. *Adani*

y *Cepanec*,<sup>(11)</sup> en su investigación reportaban, sobre el retraso del lenguaje, que la proporción del sexo fue de dos o tres niños por cada niña.

*Riverón y otros*,<sup>(12)</sup> refieren que cada comunidad de hablantes de un idioma desarrolla algún tipo de identidad lingüística diferencial, un perfil melódico cuyo juego entre los acentos principales del enunciado determina cómo fue su primer pico tonal, cómo declinó la melodía a lo largo del enunciado, y cómo se estableció la última inflexión tonal.

*Etchepareborda y otros*<sup>(13)</sup> revela que el medio ambiente no solo afecta el número de células cerebrales, o las posibilidades de sinapsis entre ellas, y la manera como estas conexiones se establecen, sino que esa influencia temprana del medio exterior deja huellas definitivas en la psiquis humana, y que su falta causa daños irreversibles en el individuo.

Al comparar este trabajo con los realizados por otros autores,<sup>(16,17,18)</sup> se observó que los resultados son similares, respecto a la edad de inicio de exposición a los MAV, ya que los valores oscilan entre 8,9 y 9,7 meses, por lo que se mantienen en la categoría menor de 12 meses, estipulada en este estudio.

*Frizelle y otros*<sup>(19)</sup> plantean que los circuitos en bucle cortico-estriado-pálido-talámico-cortical (también llamados circuitos frontobasales) llevan a cabo el control, que modula y regula las órdenes de la corteza motora, y tienen una relación directa con la automatización de conductas motoras complejas, tanto aprendidas como de fuerte base genética, especialmente en las primeras etapas de la vida.

Estudios realizados por *Duch y otros*<sup>(14)</sup> y *Tomopoulos y otros*<sup>(15)</sup> exhiben resultados que concuerdan con los de esta investigación. Es evidente que el tiempo diario de exposición a los MAV está vinculado a estos trastornos, y que a medida que aumenta la exposición diaria, también se hace mayor el porcentaje de casos. En estos trabajos el tiempo de exposición promedio fue de 2,05 h al día y 2,40 h al día, respectivamente.<sup>(20,21)</sup> De forma general el 43 % de las muestras se expuso más de dos horas diarias.

*Lee y otros*<sup>(7)</sup> indican que la exposición prolongada a la televisión en los primeros tres años de vida—está relacionada con los cambios del desarrollo durante este período, y además influye en diversos problemas de salud como la agresividad, la

miopía, el sedentarismo, la obesidad, la diabetes, una pubertad precoz, el retardo del lenguaje, los problemas de atención, los trastornos del sueño y el retraso cognitivo.

De la calidad de la relación que construya la madre y otros adultos que establezcan trato con el niño en el medio familiar, así como de qué forma organice sus interacciones, dependerá la eficacia de las destrezas del niño en las esferas comunicativas, cognoscitivas y sociales. Este tipo de relación es importante fomentarla ya que sienta la base para la formación de comportamientos, conocimientos, hábitos, y habilidades sociales, emocionales, e intelectuales, que a su vez, posteriormente, incidirán en la formación de normas y valores.<sup>(20,21)</sup>

Los trabajos de *Bare y otros*<sup>(9)</sup> y *Adams y otros*<sup>(21)</sup> muestran resultados similares a estos, pues en el 100 % de sus muestras los niños consumían de forma excesiva, e indiscriminada, la programación infantil del tipo de dibujos animados, y también en el 90 % de los casos presentó trastornos de la prosodia.

Distintos autores<sup>(6,11)</sup> refieren en investigaciones realizadas acerca de la percepción, y comprensión de acentos poco familiares, que los niños realizan estos procesos sobre la base de la fuerte correspondencia prosodia sintaxis de la lengua. Los estudios de *Ruangdaraganon y otros*,<sup>(20)</sup> y *Adams y otros*<sup>(21)</sup> coinciden con los de este trabajo, cuando muestran que el 66 % y el 51 % de los padres, respectivamente, percibieron los trastornos presentes en sus hijos.

Es necesario destacar cómo los padres, a pesar de detectar el cambio en la prosodia, no entendieron que fuera motivo de consulta de ninguna especialidad médica, o que llevara tratamiento alguno. Muchos de ellos se contentaron con que sus hijos hablaran de cualquier forma, teniendo en cuenta el retraso del lenguaje concomitante, lo que refleja en sus respuestas un desconocimiento sobre el tema de la prosodia, y sus alteraciones, lo que resta “el justo valor” a este aspecto de la comunicación, tan importante para salvaguardar nuestra identidad y patrones culturales.

Se concluye que se comprobó que la edad de inicio temprana a los medios audiovisuales, así como una larga exposición diaria, influye en las alteraciones de la prosodia. Predominaron los programas infantiles y de origen extranjero.

Es preocupante la poca o nula interacción de los padres con el niño durante la exposición a los medios audiovisuales, a pesar de que detectan las alteraciones de la prosodia de los hijos.

## Referencias bibliográficas

1. From A, Sundström S, Samuelsson C. Differences in phonologic and prosodic abilities in children with phonological language impairment and phonological-grammatical language impairment assessed with non-word repetition. *Logoped Phoniatr Vocol.* 2016;41(2):66-76. DOI: <https://doi.org/10.3109/14015439.2014.982171>
2. Sundqvist A, Koch FS, BirbergThornberg U, Barr R, Heimann M. Growing Up in a Digital World – Digital Media and the Association with the Child’s Language Development at Two Years of Age. *Front Psychol.* 2021 [acceso 17/06/2022];12. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.569920/full>
3. Supanitayanon S, Trairatvorakul P, Chonchaiya W. Screen media exposure in the first 2 years of life and preschool cognitive development: a longitudinal study. *Pediatr Res.* 2020;88(6):894-902. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41390-020-0831-8>
4. Hutton JS, Dudley J, Horowitz T, DeWitt T, Holland SK. Associations between screen-based media use and brain white matter integrity in preschool-aged children. *JAMA Pediatrics* 2020;174(1):e193869. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3869>
5. Madigan S, Browne D, Racine N, MoriC, Tough S. Association between screen time and children’s performance on a developmental screening test. *JAMA Pediatrics.* 2019;173(3):244-50 DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
6. Radesky JS, Christakis DA. Increased screen time: Implications for early childhood development and behavior. *Pediatric Clinics of North America.* 2016; 63(5):827-39. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2016.06.006>

7. Lee O, Ludwig L, Davenport R, Stone J. Functional foreign accent syndrome. *Pract Neurol*. 2016;16(5):409-11. DOI: <https://doi.org/10.1136/practneurol-2016-001376>
8. Ballard KJ, Djaja D, Arciuli J, James DG, van Doorn J. Developmental trajectory for production of prosody: lexical stress contrastivity in children ages 3 to 7 years and in adults. *J Speech Lang Hear Res*. 2012;55(6):1822-35. DOI: [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0257\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0257))
9. Barel E, Tzischinsky O. Age and sex differences in verbal and visuospatial abilities. *Adv Cogn Psychol*. 2018;14:51-61. DOI: <https://doi.org/10.5709/acp-0238-x>
10. Petersen J. Gender differences in verbal performance: a metaanalysis of United States state performance assessments. *Educ Psychol Rev*. 2018;30:1269-81. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-018-9450-x>
11. Adani S, Capanec M. Sex differences in early communication development: behavioral and neurobiological indicators of more vulnerable communication system development in boys. *Croat Med J*. 2019;60(2):141-9. DOI: <https://doi.org/10.3325/cmj.2019.60.141>
12. Riverón RMG, Castro ES, Pérez TS, Justiz SU. Apuntes teórico-metodológicos para el estudio tipológico del sistema de entonación de Madrid y La Habana desde la Teoría de la Complejidad. *Moenia*. 2019 [acceso 17/06/2022];25:619-54. Disponible en: <https://revistas.usc.gal/index.php/moenia/article/view/6418>
13. Etchepareborda MC, Abad L, Pina J. Estimulación multisensorial. *Rev. Neurol* 2003;36(Supl:S 122-8. DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.36S1.2003004>
14. Duch E, Fisher EM, Ensari I, Harrington A. Screen time use in children under 3 years old: a systematic review of correlates. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2013;10:102. DOI: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-102>
15. Tomopoulos S, Dreyer BP, Berkule S, Fierman AH, Brockmeyer C, Mendelsohn AL. Infant Media Exposure and Toddler Development. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2010;164(2):1105-1. DOI: <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.235>
16. Detnakintra-K, Trairatvorakul P, Pruksananonda C, Chonchaiya W. Positive mother-child interactions and parenting styles were associated with lower screen

time in early childhood. *Pediatr.* 2019;109(4). DOI: <https://doi.org/10.1111/apa.15007>

17. Aishworiya R, Cai S, Chen HY, Phua DY, Broekman BFP, Daniel LM, *et al.* Television viewing and child cognition in a longitudinal birth cohort in Singapore: the role of maternal factors. *BMC Pediatr.* diciembre de 2019;19(1):286. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1651-z>

18. Caccia M, Lorusso M. When prosody meets syntax: the processing of the syntax-prosody interface in children with developmental dyslexia and developmental language disorder. *Lingua.* 2019;224,16-33. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2019.03.008>

19. Frizelle P, Harte J, Fletcher P, Gibbon F. Investigating the effect of regional native accents on sentence comprehension in children with language impairment. *Int J Speech Lang Pathol.* 2017;22:1-13. DOI: <https://doi.org/10.1080/17549507.2017.1293734>

20. Ruangdaraganon N, Chuthapisith J, Mo-suwan L, Kriweradechachai S, Udomsubpayakul U, Choprapawon C. Television viewing in Thai infants and toddlers: impacts to language development and parental perceptions. *BMC Pediatr.* 2009;22(9):34. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2431-9-34>

21. Adams EL, Marini ME, Stokes J, Birch LL, Paul IM, Savage JS. Insight responsive parenting intervention reduces infant's screen time and television exposure. *Int J BehavNutrPhysAct.* 2018;15(1):24. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0657-5>

### Conflicto de intereses

La autora declara que no existe conflicto de intereses.