



Comportamiento del cociente intelectual en niños con y sin trastorno de lenguaje con la escala Wechsler

Ethelvina Manzano-Martínez,* Alfredo Durand-Rivera,** Germán Mendoza-Barrera**

* División de Terapia de Lenguaje, ** Laboratorio de Neuroprotección, Instituto Nacional de Rehabilitación, INR-SSa.

Performance IQ in children with and without language disorder with the Wechsler scale

RESUMEN

Introducción. Las categorías del lenguaje son fonología, semántica, sintaxis, morfología y pragmática. Diversas pruebas psicométricas se utilizan para evaluar el impacto de los trastornos del lenguaje en el desarrollo del individuo, entre ellas la escala de inteligencia Wechsler y la Prueba de Lenguaje Inicial (PLI). **Material y métodos.** Se compararon el cociente intelectual verbal (CIV), el cociente intelectual ejecutivo (CIE) y el cociente intelectual total (CIT) en niños normales con la escala Wechsler, pero que por medio de la valoración clínica y la Prueba de Lenguaje Inicial (PLI) se clasificaron como niños sin problema de lenguaje y con problema de lenguaje. **Resultados.** Al comparar los puntajes entre el CIV, el CIE y el CIT entre los tres grupos (control, problema de lenguaje y trastorno fonológico) en todos se observaron diferencias significativas, a pesar de que los puntajes estuvieron dentro de la norma. En el post hoc el grupo con problema de lenguaje presentó diferencias significativas en las tres escalas con respecto al control, el grupo con trastorno fonológico sólo presentó diferencias significativas respecto al grupo control en la escala verbal, sin existir diferencias significativas entre el grupo con problema de lenguaje y el grupo con trastorno fonológico. **Conclusiones.** Los niños con trastorno fonológico y los niños con problema de lenguaje tendrán mayor dificultad en su desempeño y necesitarán de mayor apoyo comparado con los niños que no tienen problema de lenguaje.

Palabras clave: Problema de lenguaje, escala de inteligencia Wechsler, Prueba de Lenguaje Inicial (PLI).

ABSTRACT

Introduction. The categories of language are phonology, semantics, syntax, morphology and pragmatic. Various psychometric tests are used to evaluate the impact of language disorders in the individual development, including Wechsler Intelligence Scale and the Initial Language Test. **Material and methods.** We compared the verbal IQ, executive IQ and total IQ in normal children with Wechsler scale, but based on clinical evaluation and in the Initial Language Test were classified as children without language disorders and children with language disorders. **Results.** Comparing the scores between the groups of verbal IQ, executive IQ and total IQ and the three control groups (control group, language problem group and phonological problem group) were found significant differences, despite the scores were within the normal range. In the post hoc group with language problems differed significantly in the three scales with respect to control, the phonological disorder group presented significant differences from control group in the verbal scale, with no significant differences with the group with language problem and phonological disorder. **Conclusion.** Children with phonological disorder and with language problems have more problems in their intellectual development and will need more support compared to children without language problems.

Key words. Language disorders. Wechsler Intelligence Scale. Initial Language Test.

Correspondencia:

Dr. Alfredo Durand-Rivera
Laboratorio de Neuroprotección. Instituto Nacional de Rehabilitación. Correo electrónico: jdurand@inr.gob.mx, alfredo.durand@gmail.com



INTRODUCCIÓN

Aunque los criterios clínicos y las pruebas psicométricas se han utilizado para determinar diferencias entre el lenguaje y ciertos aspectos del desarrollo, en la actualidad existe un incremento en el uso de fórmulas psicométricas en el diagnóstico de los problemas de lenguaje.^{1,2}



Desde la lingüística el lenguaje se analiza en esquemas categóricos que describen y organizan las partes del mismo. Dichos componentes son: fonología, semántica, sintaxis, morfología y pragmática.³

La fonología es el estudio de las reglas para la formación de los sonidos del habla o fonemas y cómo dichos fonemas se unen para formar palabras.^{3,4}

La semántica es el estudio del significado del lenguaje, esto es, el significado de las palabras, frases y oraciones.^{3,5}

La sintaxis se refiere al orden y a la organización de las palabras vocalizadas en la oración y en las estructuras gramaticales similares; es el orden de las palabras para formar oraciones con significado.^{3,6}

La morfología es el estudio de los morfemas: "un morfema es la unidad más pequeña de significado en el lenguaje; éste no puede ser dividido en unidades más pequeñas con significado. Las palabras contienen uno o más morfemas."⁷

La pragmática es el estudio de las reglas para establecer el uso del lenguaje en situaciones sociales.⁶

Por otro lado, desde el punto de vista psicométrico la escala de inteligencia Wechsler se usa a menudo en la valoración de niños con necesidades educativas especiales. Esta escala consiste en una batería de subpruebas que tratadas por separado pueden considerarse para medir diferentes habilidades; cuando los puntajes se combinan dentro de un puntaje total se usa como una medida de la capacidad intelectual global. Wechsler organizó las subpruebas en una dicotomía clínicamente útil: pruebas verbales y de ejecución. Observó que en ambas "mediante hábitos, entrenamiento o dotación, algunos individuos son capaces de lidiar mejor con los objetos, que con las palabras" y que "la dicotomía es primariamente una manera de identificar dos modos principales por los cuales las habilidades humanas se expresan."^{8,9}

Aun cuando las diferencias entre el cociente intelectual verbal (CIV) y el cociente intelectual ejecutivo (CIE) son clínicamente útiles de muchas maneras, existen varios problemas asociados con la interpretación de las diferencias entre el CIV y el CIE para la población con necesidades educativas es-

peciales, como en los niños con problemas de lenguaje oral y lecto-escrito.^{9,10,11}

En el presente trabajo se comparó con el CIV, el CIE y el cociente intelectual total (CIT) en niños normales (dentro de la norma) con dicha escala, pero que por medio de la valoración clínica y la Prueba de Lenguaje Inicial (PLI) (diseñada y estandarizada para hispanohablantes en México)³ se clasificaron como niños sin problema de lenguaje y con problema de lenguaje.

MATERIAL Y MÉTODOS

Instrumentos

- **Sujetos.** A un total de 40 niños se les consideró controles sin problema de lenguaje; de ellos se seleccionaron 20 sujetos masculinos, de entre cinco y siete años-seis meses de edad, con coeficientes intelectuales normales y diestros.

Se asignaron 17 sujetos al grupo con problema de lenguaje, ya que cumplieron con los criterios de inclusión; seleccionados de un total de 147 sujetos en lista de espera para rehabilitación, previamente diagnosticados con algún tipo de problema de lenguaje en la Subdirección Médica de Audición, Foniatría y Patología del Lenguaje del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) de la Ciudad de México.

Un tercer grupo de cinco sujetos se formó a partir de los 147 niños en lista de espera para recibir terapia del lenguaje en el INR (patológicos); los cuales, al aplicarles la PLI resultaron con un puntaje normal. Este grupo corresponde a un trastorno fonológico (déficit de la vertiente expresiva) según la clasificación de los subtipos de trastorno específico del desarrollo del lenguaje de Crespo y Carbona.¹²

Después de que el Comité de Ética e Investigación del INR aprobó el protocolo, y posterior a la firma del consentimiento informado por parte de los padres o tutores de los niños, se realizó lo siguiente:

- **Historia clínica, examen clínico neurológico, audiológico y visual.** Se investigaron da-





tos generales, antecedentes de riesgo de daño cerebral, antecedentes patológicos, problemas neurológicos (anteriores y presentes), desarrollo psicomotor y lateralidad.

Ninguno de los niños que ingresó al protocolo mostró antecedentes de daño cerebral, trastornos neurológicos o emocionales.

- **Escala de inteligencia Wechsler para niños.** La versión en español de dicha escala se aplicó para asegurar que todos los niños estudiados tuvieran un cociente intelectual normal.⁸
- **Prueba de lenguaje inicial (PLI).** Esta prueba de lenguaje se diseñó y estandarizó para niños hispanohablantes en México, en edades entre los tres años y los siete años-11 meses. En los reactivos de la PLI se incorporan tres de los cinco componentes del lenguaje mencionados en la introducción; a saber, la semántica, la sintaxis y la morfología. La fonología y la pragmática no se incluyen en la PLI.³ La calificación final que arroja esta prueba es de promedio o por arriba del promedio (normal), y abajo del promedio o deficiente (anormal). De este modo se forma-

ron tres grupos: control, trastorno fonológico-sintáctico y un grupo de cinco niños, cuyo puntaje en la PLI fue normal (trastorno fonológico).

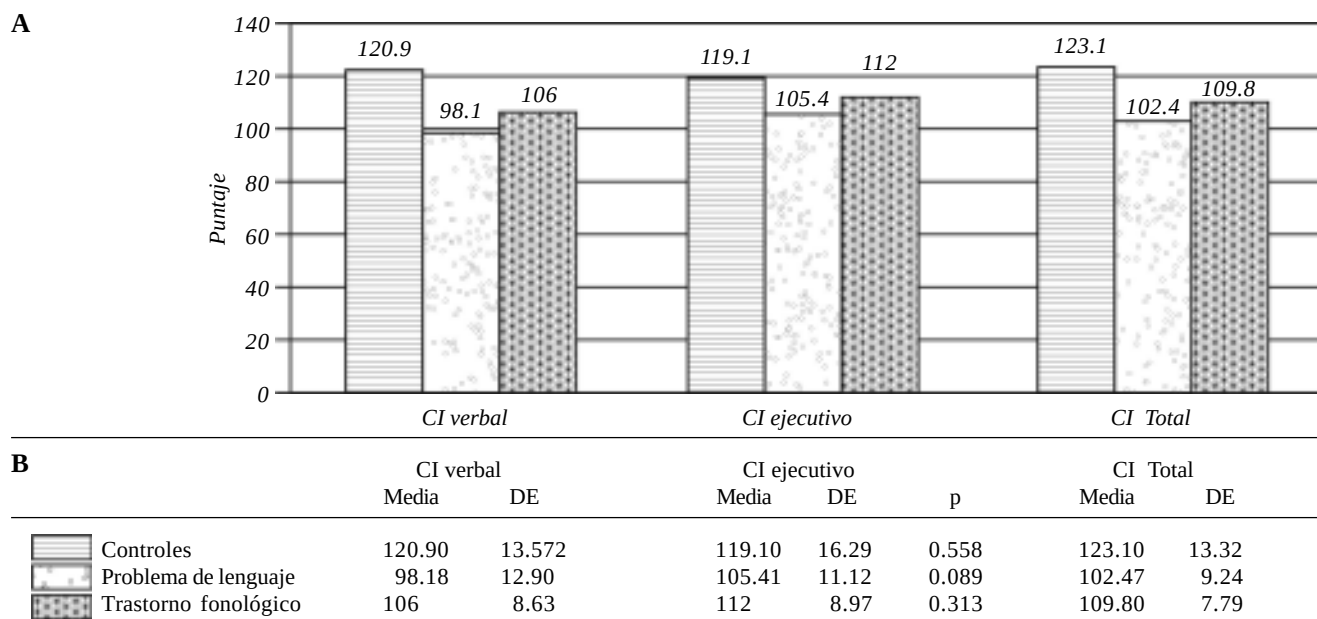
Se realizaron análisis de frecuencias de CIV, CIE y CIT para los tres grupos; t de Student entre CIV y CIE dentro de cada grupo, y ANOVAS entre los grupos (control, problema de lenguaje y trastorno fonológico) en CIV, CIE y CIT.

RESULTADOS

Los tres grupos en ambas escalas (CIV y CIE) y en el CIT presentaron puntajes dentro de la norma (Figura 1A).

Al comparar el CIV contra el CIE dentro de cada grupo no se observaron diferencias significativas para ninguno de los tres (control, problema de lenguaje y trastorno fonológico) (Figura 1).

Al comparar los puntajes del CIV, CIE y CIT entre los tres grupos (control, problema de lenguaje y trastorno fonológico) en todos se observaron diferencias significativas, a pesar de que



Controles, n = 20. Problema de lenguaje, n = 17. Trastorno fonológico, n = 5. DE: desviación estándar. Sin diferencias significativas entre el CIV y el CIE en ninguno de los tres grupos.

Figura 1. A. Comparación entre los tres grupos (CIV, CIE, CIT). **B.** Cociente intelectual verbal (CIV) vs. cociente intelectual ejecutivo (CIE).



**Tabla 1.** ANOVAS *post hoc* (CIV, CIE y CIT).

	Grupo	Grupo	p
Verbal	Control	Problema de lenguaje Trastorno fonológico	0.000 0.046
Ejecutivo	Control	Problema de lenguaje Trastorno fonológico	0.014 0.496
Total	Control	Problema de lenguaje Trastorno fonológico	0.000 0.060

Controles, $n = 20$. Problema de lenguaje, $n = 17$. Trastorno fonológico, $n = 5$; $p < 0.05$. En el CI verbal existieron diferencias significativas entre el grupo control y el grupo de niños con problema de lenguaje y trastorno fonológico. En el CI ejecutivo, así como en el CI total, hubo diferencias significativas entre el grupo control y el grupo de niños con problema de lenguaje.

los puntajes estuvieron dentro de la norma. Al realizar el *post hoc* se observó que el grupo con problema de lenguaje es el que presenta diferencias significativas en las tres escalas con respecto al control, el grupo con trastorno fonológico sólo presentó diferencias significativas respecto al grupo control en la escala verbal, sin existir diferencias significativas entre el grupo con problema de lenguaje y el grupo con trastorno fonológico (Tabla 1).

DISCUSIÓN

La discrepancia o diferencia de puntajes entre el CIV y el CIE se ha utilizado como elemento en la identificación de niños con problemas de lenguaje oral, lecto-escrito y aprendizaje.^{13,14} Sin embargo, también existen trabajos donde dicha discrepancia no es útil para realizar la identificación.⁹⁻¹¹

Los resultados concuerdan con lo anterior, ya que al comparar el CIV con el CIE dentro de cada grupo no existieron diferencias significativas. Sin embargo, aun cuando los grupos con trastorno fonológico-sintáctico y trastorno fonológico presentaron un CIV normal, al compararlos estadísticamente con el grupo control mostraron diferencias significativas. Estos hallazgos pueden deberse a que los niños con alguna alteración de lenguaje no presentan un mismo desempeño que niños sin alteración de lenguaje.

Al comparar estadísticamente el CIE se observó que el grupo con trastorno fonológico, ubicado en la vertiente expresiva (habla), no presentaron diferencias significativas respecto al grupo control. Al comparar este mismo CI con el grupo con trastorno fonológico-sintáctico (evidente alteración del sistema funcional complejo) hubo diferencias significativas.¹⁶ Esto puede relacionarse con el concepto de que el lenguaje regula la acción: "cuanto más compleja es la acción exigida por la situación, mayor es la importancia del lenguaje en la operación del mismo como un todo."¹⁶

Lo interesante de los resultados es que a pesar de que el criterio de inclusión era que los niños de los tres grupos tuvieran un CIT dentro de la norma, al comparar el grupo control con el grupo con trastorno fonológico-sintáctico y el grupo con trastorno fonológico en ambas escalas y en el CIT hubo diferencias significativas, lo cual no se esperaba, ya que todos estuvieron dentro de la norma. Esto indica que a pesar de que el puntaje del CI es normal, en los niños con problema de lenguaje el desempeño es más deficiente y no sólo en la escala verbal, sino también en la ejecutiva, lo que no ocurre en su totalidad en los niños con trastorno fonológico, pues éstos sólo estuvieron deficientes respecto al grupo control en la escala verbal.

Esto último no concuerda del todo con lo referido en la literatura en cuanto a que estos niños no presentan dificultades en el uso cognitivo y pragmático del lenguaje.^{12,15} Sin embargo, lo que sí se confirma es que el lenguaje organiza el pensamiento como refiere Vygostky: "el niño no solamente habla de lo que hace sino que, para él, el habla y la acción son una y la misma compleja función psicológica dirigida a la solución de un problema. Cuanto más compleja es la acción exigida por la situación y cuanto menos dirigida su solución, mayor es la importancia del lenguaje en la operación como un todo."¹⁶ Dicho de otro modo, los niños son capaces de pensar conforme hablan. Por eso, en los niños con trastorno fonológico su desempeño es más deficiente sólo en la escala verbal, por lo que tienen un mejor pronóstico que los niños con trastorno fonológico-sintáctico.





CONCLUSIONES

Cuando en el Wisc existe discrepancia entre el CIV y el CIE es importante porque auxilia al diagnóstico de los problemas de lenguaje; sin embargo, que no exista la discrepancia o que los puntajes estén dentro de la norma no indica que no exista el problema o que sea menor, sino que se deben usar más pruebas y correlacionarlas, sin dejar de lado el aspecto clínico para llegar a un buen diagnóstico.

Como indican los resultados, aunque el cociente intelectual total, verbal o ejecutivo o ambos estén dentro de la norma, los niños con trastorno fonológico y los niños con problema de lenguaje tendrán mayor dificultad en su desempeño y necesitarán de mayor apoyo comparado con los niños que no tienen problema de lenguaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McCauley RJ, Dematras MJ. The identification of language impairment in the selection of specifically language-impairment subjects. *J Speech and Hearing Disorders* 1990; 55: 468-75.
2. Aram DM, Morris R, Hall NE. The validity of discrepancy criteria for identifying children with developmental language disorders. *J Learning Disabilities* 1992; 25: 549-54.
3. Ramos M, Ramos J. Prueba de Lenguaje Inicial, Manual del Examinador. NL, México; Pro-Ed.; 1996.
4. McLean M, Bailey DB, Woley M. Assessing infants and preschoolers with special needs. 2nd. Ed. Englewood Cliffs. N.J: Merrill.
5. Parker F. Linguistics for non-linguists. Austin, TX: Pro-Ed.; 1986.
6. Hedge MN. Introduction to communication disorders. 2nd. Ed. Austin, TX: Pro-Ed.; 1986.
7. Gleason JB. The development of language. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon; 1997.
8. Wechsler D. WISC-R-Español: Escala de inteligencia revisada para el nivel escolar. México: El Manual Moderno; 1981.
9. Ottem E. Do the Wechsler scales underestimate the difference between verbal and performance abilities in children with language-related disorders? *Scandinavian J Psychol* 2002; 43: 291-8.
10. Kaufman AS, Harrison PL, Ittenbach RF. Intelligence testing in the schools. In: Gutkin TB, Reynolds CR (eds.). The hand book of school psychology. 2nd. Ed. New York: Wiley; 1990, p. 289-327.
11. Bloom AS, Topinka CW, Goulet M, Reese A, Podruch PE. Implications of large WISC/WISC-R verbal-performance IQ discrepancies. *J Clinical Psychology* 1986; 42(2).
12. Crespo-Eguilaz N, Narbona J. Subtipos del trastorno específico del desarrollo del lenguaje: Perfiles clínicos en una muestra de hispanohablantes. *Rev Neurol* 2006; 43(Supl. 1): S193-S200.
13. Siegel LS. An evaluation of the discrepancy definition of dyslexia. *J Learning Disabilities* 1992; 25: 618-29.
14. Jiménez JE, Siegel LS, López-Mercedes R. The relationship between IQ and reading disabilities in English-speaking Canadian and Spanish children. *J Learning Disabilities* 2003; 36(1): 15-23.
15. Fresneda MD, Mendoza E. Trastorno específico del lenguaje: concepto, clasificación y criterios de identificación. *Rev Neurol* 2005; 41(Supl. 1): S51-S56.
16. Bodrova E, Leona DJ. Tácticas: el uso del lenguaje. En: Jiménez A (Trad.). Herramientas de la mente. El aprendizaje en la infancia desde la perspectiva de Vigotsky. México: Pearson Educación del México/SEP (Biblioteca para la actualización del maestro); 2004, p. 94-107.

