

**Artículo original****Evaluación e intervención neuropsicológica en niños con problemas de lenguaje y su relación con los procesos de mielinización: Reporte de un caso.**

\*Norma Angélica Sánchez Cortés. \*\*Martín Pérez Mendoza. \*\*\*Gloria Reyes Pérez.

**Resumen**

Las alteraciones específicas del desarrollo como lo es la adquisición del lenguaje, se ven directamente relacionadas al neurodesarrollo. Por tanto ante una alteración no sólo es necesario comprender las características de las patologías sino adecuar esta información a los datos del crecimiento, edad del niño, contexto social, escolaridad, vía auditiva y la integridad de estructuras fonoarticulatorias que dan pauta para dicha función superior de comunicación<sup>1</sup>. Para ofrecer un diagnóstico, pronóstico y rehabilitación oportuna.

El lenguaje entendido como una función nerviosa compleja, determinada y regulada socialmente está aunada al desarrollo mielogenético del ser humano. En ésta interacción compleja observamos los procesos de maduración y especialización funcional logrando consolidar funciones complejas de comunicación.

Presentamos el caso de femenino de 5 años, con alteración en el lenguaje expresivo, con defectos en la emisión fonológica y la estructura morfosintáctica. La menor fué evaluada en el servicio de neuropsicología del Instituto de Comunicación Humana, para determinar el diagnóstico de Retardo de Lenguaje Anártrico y a su vez la futura intervención en el servicio de terapia.

En la consulta pediátrica es común este tipo de alteraciones en el desarrollo del lenguaje, de ahí la importancia de la neuropsicología para evaluar y proporcionar tratamientos oportunos a estos trastornos con la finalidad de conformar, consolidar y desarrollar las funciones lingüísticas en la población infantil. Se comprende entonces que los procesos de desarrollo en una serie de cambios sucesivos y continuos que perfilan una adaptación del individuo ocurren sobre la base de la maduración mielogenética de un sistema y se relaciona con su funcionalidad.

**Palabras clave:** Lenguaje, Diagnóstico, Rehabilitación, Desarrollo, Comunicación Humana.

**Summary**

The specific alterations of the development like it is the acquisition of the language, they are directly related to the neurodesarrollo. Therefore before an alteration it is not only necessary to understand the characteristics of the pathologies but adapting this information to the data of the growth, the boy's age, social context, escolaridad, via auditory and the integrity of structures fonoarticulatorias that you/they give rule for this superior function of communication. to offer a diagnosis, presage and opportune rehabilitation.

The language understood as a complex, certain nervous function and regulated socially this joined to the human being's development mielogenético. In this complex interaction observes the maturation processes and functional specialization being able to consolidate complex functions of communication. We present the case of feminine of 5 years, with alteration in the expressive language, with defects in the phonological emission and the structure morfosintáctica. The minor was evaluated in the service of neuropsicología of the Institute of Human Communication, to determine the diagnosis of Retard of Language Anártrico and in turn the future intervention in the therapy service.

In the pediatric consultation it is common this type of alterations in the development of the language, of there the importance of the neuropsicología to evaluate and to provide opportune treatments to these dysfunctions with the purpose of conforming, to consolidate and to develop the linguistic functions in the infantile population. It is understood then that the development processes in a series of successive and continuous changes that you/they profile the individual's adaptation happen on the base of the maturation mielogenética of a system and he/she is related with their functionality.

**Keywords:** Language, Diagnostic, Rehabilitation, Development, Human Communication.

\*Maestría en Neuropsicología.

\*\*Maestría en Neuropsicología.

\*\*\*Lic. En Terapia de Comunicación Humana.

## Introducción

El trabajo presenta las alternativas de diagnóstico e intervención neuropsicológicas, en niños que presentan trastornos del lenguaje. Asimismo se refieren datos de importancia para considerar a estas dificultades como determinadas y relacionadas con parámetros de neurodesarrollo que permiten la corrección de las formas de comunicación y su funcionalidad. Por lo que exponemos un reporte de caso: femenino preescolar de 5 años de edad, con un trastorno de lenguaje expresivo - retardo de lenguaje anártrico / desorden comunicativo infantil / trastorno en la programación fonológica. Asumiendo la descripción de las funciones corticales superiores que se encuentran alteradas y su programa de intervención que logra su reeducación fortaleciendo no sólo la función de comunicación verbal, sino la de funciones cognoscitivas que involucran el desempeño de aprendizajes en un contexto social y de personalidad de la menor.

Así podemos por tanto señalar que los mecanismos cerebrales en su maduración permiten al sujeto acceder a la función cerebral del lenguaje, esto en constante interacción con el medio que estimula y favorece la especialización de funciones<sup>234</sup>. Conformándose además los aspectos psicológico, fisiológico y lingüístico de dicho proceso y cuando alguno de los eslabones se altera manifiesta un defecto fisiopatológico que se traduce en retardos para la adquisición del lenguaje.

Azcoaga..(sic), propone que el desarrollo de lenguaje se da de acuerdo a la ontogenia, relacionando los procesos de maduración, crecimiento, e interacción con el medio sociocultural, y refiere los siguientes niveles de desarrollo: Primer nivel prelingüístico, comprende de los 0 meses al año de edad, Segundo nivel 1er. Nivel lingüístico, así mismo Narbona..(sic), Peña<sup>5</sup> referente a este nivel menciona que esta actividad se refiere a un nivel sintáctico inicial que incluye la elaboración de palabra yuxtapuesta y se alcanza a los 3 años de edad y de los 3 a los 5 años aproximadamente el niño logra una estructura mucho más formal con uso de artículos, palabras auxiliares y flexiones realizando una actividad narrativa – discursiva más compleja y gramaticalmente más estructurada.

Si entendemos que el lenguaje “es el resultado de una actividad nerviosa compleja, que permite la comunicación interindividual de estados psíquicos a través de la materialización de signos multimodales que simbolizan estos estados de acuerdo a una convención propia de una comunidad lingüística.”<sup>6</sup> De tal forma “no parece casual el paralelismo existente entre las sucesivas etapas del desarrollo del lenguaje y los procesos de mielinización en las diversas estructuras neurales”<sup>7</sup>

Se estima que “la comparación de datos sobre maduración conductual y neural son de relevancia en la descripción del desarrollo complejo. La mielinización como un dato de estimación de maduración neural llega a ser un dato comparativo primario en comparación con otros datos de maduración neural.”<sup>8</sup>

## Material y Método

Se expone un reporte de caso que señala las líneas de trabajo e investigación en el terreno de las neurociencias y de manera particular el de la neuropsicología clínica infantil.

Femenino de 5 años que acude a valoración por problema de lenguaje, caracterizado por fallas en la emisión fonológica, lenguaje oral a nivel de oraciones cortas, errores en la estructuración sintáctica. Audición y comprensión referidas como adecuadas. Respeta jerarquías, lugar y turno, mide el peligro, cariñosa, socialización adecuada. Cursa el primer grado de nivel preescolar con adecuada adaptación.

### Antecedentes de importancia.

AHF. Tío materno con problema de aprendizaje (superado), madre epiléptica (crisis de ausencia), tío paterno y hermano zurdos, abuelo materno alcohólico.

AP. Gesta IV, abortos previos al embarazo de la menor, embarazo de alto riesgo, cerclaje, con infección de vías urinarias en dos ocasiones en el tercer y sexto mes, con tratamiento de antibióticos sin especificar, con control durante todo el embarazo, con reposo constante, a término, con trabajo de parto prolongado, sufrimiento fetal, anestesia epidural, uso de fórceps, llanto y respiración sin datos, peso 2900 grs, talla 49 cm, apgar 9/9, periodo neonatal con alergia, dermatitis, sin especificar tratamiento, cuadro de hipotermia hospitalizada por tres días con uso de incubadora.

Desarrollo psicomotor y Desarrollo de lenguaje. En límites normales.

APNP. Uso de ototóxicos al año 6 meses (garamicina), no hay exposición a ambiente ruidoso, alimentación e higiene adecuados.

APP. Bronquitis a los 3 años, gastroenteritis al año 6 meses, desnutrición a los 3 años, Rubéola a los 2 años, hipertrofia adenoidea, alérgica a polvo, plantas y medicamentos, traumatismo craneoencefálico a los 2 años sin perdida del estado de alerta sin complicaciones, soplo en el corazón detectado por cardiólogo particular sin complicaciones, alteración músculo esquelética de miembro inferior izquierdo.

NF. Familia integrada por ambos padres, la menor y hermano mayor, se refiere adecuada dinámica familiar.

Audiometría. Curvas de audición normal.

Con tratamiento de ORL. Por hipertrofia adenoidea.

**Valoración psicológica.** En la prueba de inteligencia WIPSSI obtiene un coeficiente intelectual ejecutivo de 105, con un nivel de madurez visomotora de 4 años 6 meses en la prueba Bender, para la prueba de Peabody se observa una edad mental de 4 años 6 mes. En la realización de figura humana (Goudenogh) obtuvo un esquema a nivel de 5 años.

**Instrumentos Utilizados:** Protocolos para la evaluación del lenguaje oral. Protocolo para la evaluación del lenguaje comprensivo (Quintanar, R.L. 1997 Benemérita Universidad Autónoma de Puebla)<sup>9</sup>. Escala de detección temprana(Heres P. J. 1998 FES Zaragoza UNAM)<sup>10</sup>.

**Descripción De Funciones Neuropsicológicas.**

La menor presenta una adecuada disposición e interés hacia las actividades que se le indican.

**Atención.** Presenta un adecuado reflejo de orientación permitiendo su adaptación al medio. Atención Involuntaria y Atención voluntaria. Sin Alteraciones. **Memoria.** Dificultades en la memoria audioverbal. Memoria a corto plazo y memoria a largo plazo con dificultades para el almacenamiento y recuperación de información. **Habituación.** La menor logra estabilizar hábitos, de autocuidado, así como de conducta en lugares ajenos a su medio.

**GnosiasTemporales:** precisa partes del día, errores para identificar los días de la semana. En el analizador visual reconoce y asocia tamaños, figuras, objetos, colores, **Especiales:** Identifica posición de los objetos. **Auditivas:** Identifica sonidos de objetos y ritmos simples. **Esquema corporal:** La menor reconoce identifica partes gruesas de su cuerpo, se observan fallas leves en el reconocimiento a nivel fino. Con dificultades en la imagen. **Praxias.** Orolingüales se observan fallas para reconocer modo de articulación, errores en la planeación, lentitud y torpeza. **Vestir:** Dificultades para colocar la ropa en posición adecuada, se coloca los zapatos. **Visoconstructivas.** Logra copiar figuras simples, imita movimientos simples sin errores con buena ubicación de los miembros del cuerpo.

**Lenguaje: Expresivo.** Presenta dificultades para la emisión fonológica con fallas en la articulación de fonemas, omite /b/ al final, /d/ a nivel medio y final, /c/r/j/ al final, sustituye /sxch/, /lxy/, /rxll/, /x por ch/. No emite sifones /R/L/, dificultades en la emisión de diptongos y fonemas compuestos. La articulación deficiente ocasiona omisiones, sustituciones y transformaciones que alteran la formación de palabras (morfología). Al nivel de combinación de palabras, se altera la disposición y

el contenido de su lenguaje, mal uso de flexiones y palabras auxiliares, con presencia de respuestas inadecuadas, asociaciones irrelevantes, parafasias literales y semánticas, así como circunloquios.

**Lenguaje Receptivo.** Fallas a la discriminación fonémica. Comprende palabras aisladas y oraciones cortas. Comprensión deficiente de estructuras lógico gramaticales.

**Pensamiento:** Se observa un pensamiento a nivel perceptual verbal, con un adecuado ejercicio de operaciones concretas. De acuerdo al cuadro semiológico se perfila con un diagnóstico de Retardo de Lenguaje Anártrico. También inserto como un Desorden Comunicativo Infantil FORMA I (fonología, morfología y sintaxis) o Trastorno en la programación Fonológica.

## Plan terapia de lenguaje

La terapia se llevó a cabo con sesiones de 2 horas por semana, bajo una metodología analítico sintética de forma inductiva (de lo general a lo particular). El esquema planteado para la rehabilitación se orienta al trabajo de los analizadores que son soporte de la función lingüística conformando en la menor logros, habilidades y capacidades que son manifestaciones funcionales de los procesos neurogénicos de maduración.

## Programa de intervención

**Psicomotricidad.** Coordinación motora gruesa, postura, deambulación, gateo con la finalidad de coordinación de patrón cruzado. Coordinación motora fina arrastre de brazo, barrido ocular, manipulación y puntos de sostén.

**Esquema corporal,** identificación de partes gruesas en ella misma y en un muñeco, composición de rompecabezas del esquema corporal. Percepción se desarrollo a nivel auditiva, visual y táctil, análisis y síntesis y memoria a corto plazo. Movimientos orofaciales movimientos de la lengua, labios, ejercicios de respiración, control respiratorio de la cavidad torácica, emitir onomatopeyas a través de la imitación.

**Lenguaje:** Fonología. Articulación de fonemas aislados. Morfología, construcción de palabras y formación de conceptos. Sintaxis. Combinación de serie de elementos Artículo – Sujeto. Pronombres Adjetivos y sustantivos. Uso de palabras auxiliares construcción de frases cortas. Sujeto – Objeto. Lenguaje narrativo (descripción de láminas). Semántica con descripción contextual (Cuentos). Elaborando el uso, la forma y el contenido del lenguaje. Actualmente continua en terapia con mejor capacidad expresiva conformando un mejor acto comunicativo.

## Resultados

Se diagnóstico Retardo De Lenguaje Anártrico.

También inserto como un Desorden Comunicativo Infantil FORMA I (fonología, morfología y sintaxis) o trastorno en la programación fonológica. Para lo cual se realizó el programa rehabilitatorio obteniendo los siguientes resultados:

**Esquema corporal;** La menor logra la integración de partes gruesas y finas en la proyección en una imagen. Así como el reconocimiento en su mismo cuerpo (Autopognosis e Introyección).

**Percepción.** La niña realiza una representación gráfica a la instrucción verbal, con elementos que denotan una actividad de planeación, y organización visoespacial adecuada, con presencia de incoordinación visomotora. Con buena representación del objeto con la imagen mental. Logra la copia de grafías de letras en coordenadas visoespaciales correctas. En la copia de grafías de números en ocasiones presenta inversión y rotaciones. Identifica figuras geométricas y números.

**Lenguaje: Fonología.** La menor articula sin alteraciones los fonemas /b/d/j/, superando la producción de los fonemas /lxy/ en la combinación consonante-consonante-vocal (CCV) logra la articulación de manera fluida, con fonemas anteriores. La emisión de fonemas con combinaciones posteriores se encuentra en proceso. En el ámbito morfológico se ha definido el manejo de lexemas hacia la posibilidad de manejo de grafemas de número y género.

## Discusión

Este tipo de alteraciones en el desarrollo de lenguaje son producto de una interrupción en las adecuadas interacciones de varios procesos (psicológicos, fisiológicos y sociales), que no permiten una adaptabilidad del sujeto a su entorno. Se observan déficits específicos en las habilidades y capacidades de comunicación que influyen en las estructuras fonológicas, morfológicas, sintácticas, semánticas y pragmáticas del lenguaje, deteniendo en su maduración procesos neuropsicológicos anteriores, actuales y futuros. En los que se involucran trastornos específicos del desarrollo. En relación con la mielogénesis y el lenguaje se concluye que la mielinización de las fibras intracorticales de las áreas de asociación no se termina hasta el final de la segunda década " la maduración mielogenética de un sistema se relaciona con su madurez funcional."

## REFERENCIAS.

1. Arnold Gesell, Catherine Amatruda. Diagnóstico y Desarrollo normal y anormal del niño. Ed. Paidos (Méx.)1997
2. Luria AR. Las funciones corticales superiores en el hombre. Ed. Fontanella.(Esp). 1975
3. Azcoaga J. Los Retardos del lenguaje en el Niño. Ed. Paídos.(Arg.) 1995
4. Narbona J. et al. Desarrollo del lenguaje en el niño. Ed. Masson. (Esp). 1997
5. Peña CJ. Manual de logopedia. Ed. Masson. (Esp)1996.
6. Lecours, et al. Le Aphasia: Maturation Cérébrale Et Ontogenese Du Lagage. Ed. Universidad de Montreal. (París Montreal). 1979
7. Petersen, A. C. Maduración Cerebral Y Desarrollo Cognoscitivo. Ed. Estados Unidos. 1991 .
8. Peña, C. J. y Ferrer, A. Histogenia, Mielinización Cerebral y Desarrollo Del Lenguaje.
9. Quintanar, R. L. Protocolo para la evaluación del lenguaje oral y protocolo para la evaluación del lenguaje comprensivo. Maestría en Diagnóstico y Rehabilitación Neuropsicológica, Facultad de Psicología. BUAP. Puebla, México.1997.
10. Heres, P. J. (1998). Escala De Detección Temprana, Nivel Preescolar. Maestría en neuropsicología. FES Zaragoza. UNAM. Méx. D.F.