

# IDENTIFICACIÓN TEMPRANA DE TRASTORNOS DEL LENGUAJE

## EARLY IDENTIFICATION OF LANGUAGE DISORDERS

DR. EDUARDO BARRAGÁN P. (1), LIC. STEPHANY LOZANO S. (2)

1. NEURÓLOGO PEDIATRA, MÉXICO.

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)

PRESIDENTE DE LA LIGA LATINOAMERICANA PARA EL ESTUDIO DEL TDAH (LILAPETDAH)

2. ESPECIALISTA EN NEUROLINGÜÍSTICA.

TERAPIAS DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN, MÉXICO.

Email: neurodoc@prodigy.net.mx

### RESUMEN

*El trastorno en el desarrollo del lenguaje es una de las manifestaciones que se observa con mayor frecuencia en el consultorio pediátrico. El hecho de hacer correcciones a tiempo de los problemas del lenguaje permite al individuo no sólo la capacidad para poder expresar todo su mundo interior, sino ayudan a mejorar la capacidad de automodulación de conductas así como la organización del pensamiento. Existen los llamados "periodos críticos" o "ventanas de oportunidad" y éstos se refieren a los periodos en que es posible adquirir ciertas habilidades o destrezas de manera natural, sencilla y perdurable. Si por alguna razón el pequeño perdió ese periodo crítico, no será capaz de utilizar esa habilidad tan bien como debería y no podrá aprenderla apropiadamente. La planificación del tratamiento incluye educación y entrenamiento de los padres, terapias de apoyo tempranas que van más allá de lenguaje, y el sistema motor es también muy importante. El personal de salud involucrado tiene múltiples roles en la prevención, detección, diagnóstico y manejo del niño con problemas de lenguaje.*

*Palabras clave: Trastorno del lenguaje / Tratamiento, automodulación de conductas, organización del pensamiento, niños.*

### SUMMARY

*The language disorders, is one of the most frequent manifestations seen in the pediatric office. The effect of early treatments in language problems impacts in the individual not only in their expression capacity but also in the behavioral*

*modulation and in the thinking organization. The "critical periods" or "opportunity windows" are very important, and are those moments where it's possible to acquire certain abilities in natural manner, simple and for all time. If for any reason the toddler lost these periods, it will impact in their form to use these capacities, and it's possible to not acquire well. The treatment planification includes parent education and training, early therapy programs not only as language but to for motor system it's very important. The personal health group has multiple rolls in prevention, detection, diagnosis and treatment in kids with language disorders.*

*Key words: language disorders / treatment, behavioral modulation, thinking organization, children.*

### DIAGNÓSTICO PRECOZ DE TRASTORNOS DEL LENGUAJE Y COMUNICACIÓN

El lenguaje es definido como un sistema de símbolos aprendidos que contienen un significado social y dan la habilidad a un individuo de clasificar las experiencias. La producción y la percepción de los símbolos orales son denominadas habla. En un sentido más amplio, el lenguaje es el sistema que regula gran parte de nuestras conductas y emociones, y le da una organización al pensamiento (1).

El trastorno en el desarrollo del lenguaje es una de las manifestaciones que se observa con mayor frecuencia en el consultorio pediátrico.

Se reconocen en general tres eventos clínicos:

a) Alteraciones mixtas expresivas/receptivas

- b) Alteraciones predominantemente expresivas
- c) Alteraciones en el procesamiento del orden

El hecho de hacer correcciones a tiempo de los problemas del lenguaje permite al individuo no sólo la capacidad para poder expresar todo su mundo interior, sino ayudan a mejorar la capacidad de automodulación de conductas así como la organización del pensamiento.

El autor considera que la parte más importante para una detección temprana de las alteraciones del lenguaje es el conocimiento en el desarrollo del mismo. El detectar a tiempo desviaciones aunque sean discretas en la evolución del mismo permitirá establecer estrategias favorables para evitar impactos a mayor edad.

No hay que perder de vista que el lenguaje, en su concepto más amplio, es cualquier forma de comunicación de sentimientos, pensamientos e ideas, ya sea verbal, gestual, corporal, manual, artística, gráfica o sonora; sin embargo, son el lenguaje oral y escrito los que constituyen el grado más alto de la evolución lingüística, siendo éstas dos formas privativas del género humano, permitiéndonos la intercomunicación por medio de una serie de signos sujetos a determinadas convenciones sociales.

Para Bloom y Lahey (17) el lenguaje es un código de comunicación con el cual se representan las ideas acerca del mundo por medio de un sistema convencional de signos. El uso del lenguaje es un acto social y el niño lo aprende como herramienta para obtener, mantener y regular el contacto con otras personas.

En la mayoría de los niños es frecuente observar alteraciones en el desarrollo del lenguaje que son confundidos con alteraciones o daño neurológico. A su vez, muchos de los pacientes con daño neurológico presentan alteraciones en el desarrollo de su lenguaje oral o corporal. El entender los procesos de adquisición del lenguaje, su desarrollo normal y sus problemas más comunes nos permitirá entender y facilitar la detección de aquellas alteraciones que se representan como graves (2).

El lenguaje es definido como un sistema de símbolos aprendidos que contienen un significado social y dan la habilidad a un individuo de clasificar las experiencias. El proceso de la adquisición del lenguaje no se encuentra restringido al periodo entre los 2 y 6 años de edad, cuando el niño inicia la producción de palabras. Este puede establecerse desde los primeros comienzos de la vida de un individuo (3). Estos comienzos pueden verse tanto en la predisposición genética de cada uno de nosotros para el desarrollo del lenguaje así como en las primeras capacidades y propensiones para desarrollar el proceso del lenguaje. El florecimiento del lenguaje durante los dos primeros años de la vida es universal, siendo un fenómeno transcultural. Desde el nacimiento, los infantes están predispuestos para atender preferencialmente a los sonidos del lenguaje. Aun en las primeras semanas posteriores al nacimiento, los niños pueden discriminar los contrastes entre fonemas como /pa/ y /ba/, no sólo por el contraste existente en su propia lengua sino también en otras lenguas. Esta habilidad temprana cambia con el desarrollo, por lo que para la

edad entre los 10 y 12 meses de edad, los niños, así como los adultos, solo pueden discriminar los contrastes entre los fonemas de su propia lengua (4). Al final del primer año los pequeños pueden producir sus primeras palabras. Para la segunda mitad del segundo año comienzan a mezclar estas palabras en oraciones cortas que incorporan mucho de los aspectos sintácticos estructurales presentes en la gramática del adulto.

La herencia juega un papel importante sobre la adquisición del lenguaje (5). De hecho, aproximadamente el 50% en las variaciones en la recepción y expresión de las habilidades en el vocabulario se piensa que son debidas a influencias genéticas. Toda esta evidencia lleva a la conclusión que la propensión en la infancia para atender y desarrollar el lenguaje así como el proceso de discriminación auditiva junto con los procesos genéticos son las llaves determinantes para el desarrollo normal del lenguaje.

La producción y la percepción de los símbolos orales son denominadas habla.

El desarrollo del lenguaje se desglosa de la siguiente manera:

#### **Prelingüística (0 a 1 año 6 meses límite)**

- Comunicación a través de señas, gestos, ruidos.
- Comprensión del lenguaje sencillo (con ayuda del contexto).
- Intención comunicativa.

#### **Etapa de una palabra (1 a 2 años)**

- Emisiones de una palabra (o aproximaciones).
- Comprensión del lenguaje sin necesidad de demasiadas pautas contextuales (señalización, gestos, entonación).
- Emisiones mono y bisilábicas.
- Articulación correcta de todas las vocales.
- 15 meses 5 palabras mínimo.
- 18 meses 8 palabras mínimo.
- 24 meses nombra imágenes en dibujo (2) o señala (4).

#### **Lenguaje telegráfico (1 año 6 meses a 2 años 6 meses)**

- Emisiones de 2 o más palabras o aproximaciones; sin embargo, aún no tienen características de oración.
- Jerga (habla como marcianito)
- Emisiones con palabras contenido (sustantivo, verbos) y no palabras función (artículos, preposiciones, conectivos).

#### **Frases y oraciones simples (2 años a 3 años 6 meses)**

- Emisiones que se reconocen como frases u oraciones; son breves y algunas aún dependen del contexto.
- Utilización de palabras contenido y función.
- Capacidad para iniciar, seguir, mantener y cambiar un tema.
- Articula perfectamente /d/, /b/, /m/, /n/, /ch/, /n/, /k/, /l/, /t/, /ll/, /p/, /f/ y diptongos /ua/, /ue/.

#### **Oraciones Complejas (3 años a 4 años en adelante)**

- Comunicación fluida con emisiones largas.
- Comprensión y uso de metáforas, chistes, absurdos.
- Relatos de eventos de manera coherente.

**Pronunciación:**

- 4 años a 4 años y medio articula perfectamente /j/,/r/,/g/,/p/,/b/,/ie/
- 5 años articula perfecto los grupos /r/,/br/,/kl/,/fl/,/gl/,/kr/,/gr/ y diptongos /au/,/ei/.
- 6 años articula perfectamente /s/,/rr/,/pr/,/fr/,/tr/ y diptongo /eo/.

**¿CÓMO APRENDEN LOS NIÑOS A HABLAR? DIFERENTES HIPÓTESIS**

Existen varias teorías sobre la adquisición del lenguaje oral. Una de ellas plantea que los niños aprenden a hablar por imitación, copiando las emisiones que escuchan en su entorno. A pesar de que los niños realizan muchas imitaciones, en especial al aprender los sonidos y el vocabulario, la capacidad gramatical del infante no es necesariamente siguiendo esta regla. En ciertas etapas “los niños parecen incapaces de imitar con exactitud las construcciones gramaticales de los adultos, incluso cuando se invita a que lo hagan”.

Para otros, el lenguaje es una capacidad innata. Nacemos con un circuito nervioso específico en nuestro cerebro ubicado en la zona del lenguaje. Los niños pueden adquirir el lenguaje fuera de cualquier entrenamiento y la única explicación razonable para esto es que antes de que comiencen a hablar, los niños cuentan con el equipo mental para hacerlo, utilizando toda la gramática, sintaxis y reglas que gobiernan el español, inglés, francés, etc. (6). Los niños de cualquier lugar aprenden a hablar siguiendo ciertas etapas y en el mismo orden; esto nos da la sensación de un programa predeterminado. Esta teoría explicaría porqué los niños cometen errores al conjugar los verbos irregulares, pues nacen con la capacidad innata de conjugarlos utilizando la regla general para todos los verbos, pero no conocen la arbitrariedad de las excepciones a la regla.

El papel que juegan los padres y en especial la madre en el desarrollo del lenguaje de su hijo, es muy importante. Existen varios estudios sobre el lenguaje que mantienen los padres con sus pequeños. Se ha visto que al hablar con ellos reducen la complejidad gramatical de sus oraciones, lo hacen en una velocidad menor, utilizan un vocabulario sencillo, cambian el tono de voz y enfatizan la entonación, recurren a distintas expresiones faciales y corporales, incluyendo información adicional que no incluirían al hablar con otro adulto. Al parecer, de forma instintiva, adaptan su lenguaje para darles a sus hijos la posibilidad de interactuar y aprender de manera más sencilla. Jerome Bruner argumenta que el desarrollo del lenguaje comienza a partir de la comunicación entre el niño y la madre, en una estructura predecible, lo cual le da al niño la posibilidad de conocer la gramática, significar, referir, etcétera.

Por otro lado, en ciertos estudios sobre lenguaje y comunicación humana, se han observado diferencias cualitativas y cuantitativas entre las distintas clases sociales, lo cual sugiere que algunos ambientes pueden favorecer ciertas conductas. Por ejemplo, se ha observado que hijos de padres letrados suelen formar diálogos y palabras más extensas y polisémicas. Esto tiene que ver con la capacidad verbal con la cual se expresan los pensamientos y la comunicación. Es factible que en los tiempos

modernos, donde existe una tendencia al reduccionismo del lenguaje, se vean mayores impactos sobre los procesos de adaptación del lenguaje. Los psicólogos conductistas como Skinner afirman que aprendemos a hablar de la misma forma en que aprendemos otras conductas. Su teoría del condicionamiento operante plantea que el lenguaje se adquiere mediante asociaciones entre estímulos y respuestas, en donde el refuerzo es un factor clave. Un ejemplo de esto lo tenemos cuando en el balbuceo de un bebé encontramos una amplia gama de sonidos, de los cuales sólo algunos de ellos serán reforzados y se continuarán produciendo, mientras que los otros que no fueron reforzados, desaparecerán (7).

Para Piaget, el desarrollo del lenguaje se da dentro de un marco cognitivo, es decir, que depende principalmente del desarrollo intelectual; esto es, que las estructuras lingüísticas surgirán únicamente si se dispone de fundamentos cognitivos establecidos.

**¿EXISTE UN TIEMPO DETERMINADO PARA APRENDER A HABLAR?**

Existen los llamados “periodos críticos” o “ventanas de oportunidad” y éstos se refieren a los periodos en que es posible adquirir ciertas habilidades o destrezas de manera natural, sencilla y perdurable. Si por alguna razón el pequeño perdió ese periodo crítico, no será capaz de utilizar esa habilidad tan bien como debería y no podrá aprenderla apropiadamente. Y es bien entendido que la comprensión antecede a la expresión.

El cerebro, se va estratificando y formando redes y conexiones neuronales durante cierto tiempo. Pasado este tiempo, se torna mucho más difícil realizar ciertos aprendizajes ya que el cerebro está más estructurado y lo ha hecho de cierta forma, siendo “menos maleable”. Un adulto que ha perdido la capacidad de hablar como consecuencia de un problema vascular (afasia), no obtendrá con una terapia tantos avances como los que obtendría un niño pequeño con dificultades lingüísticas secundarias a un daño neurológico (8). Lo que una terapia busca es que a partir de cierta estimulación, se puedan reemplazar funciones que realizaban las partes del cerebro dañadas, y que estas funciones las realice ahora otra parte del cerebro que se encuentre en buenas condiciones, lo cual es más fácil de lograr en un cerebro en desarrollo (plasticidad cerebral).

¿Qué pasa con un niño que llega a la edad de cinco años sin lenguaje? Ha dejado pasar el tiempo en el que habría podido adquirir alrededor del 70% del lenguaje que utiliza cualquier adulto. De ahí, la importancia de la estimulación y desarrollo temprano del lenguaje. Además, se ha observado que pequeños con retraso en el desarrollo del lenguaje oral también tendrán retraso y dificultades en la adquisición de las habilidades de lecto-escritura (9).

**¿CUÁLES SON LAS ETAPAS POR LAS QUE CURSA EL DESARROLLO NORMAL DEL LENGUAJE?**

El desarrollo del lenguaje se da por etapas. Dichas etapas se cumplen en ciertos periodos de tiempo y edad. El lenguaje consta de cuatro

aspectos: fonológico, sintáctico, semántico y pragmático.

El aspecto semántico se refiere a la comprensión del lenguaje, el sintáctico a las estructuras del lenguaje para formar enunciados y proposiciones, el fonológico a los fonemas o sonidos del habla y el pragmático al uso del lenguaje dentro de un contexto adecuado en situaciones comunicativas (10).

Existen varias clasificaciones para el desarrollo del lenguaje. Una de las más precisas y sencillas es la realizada por Bloom y Lahey (17). Esta clasificación identifica tres dimensiones del lenguaje: contenido, forma y uso. El contenido se refiere al significado o aspecto semántico. La forma se refiere a las palabras y a las relaciones que existen entre éstas. El uso tiene que ver con las funciones para las cuales habla el individuo y los cambios en su lenguaje de acuerdo con el contexto (pragmática).

### **I. Etapa prelingüística (del nacimiento al año de edad)**

En esta etapa la comunicación se da mediante señas, gestos y ruidos. Las emisiones del niño no son reconocidas como palabras que emplean los adultos.

### **II. Etapa de una palabra (del año a los dos años de edad)**

Las emisiones del niño son reconocidas por los adultos como una palabra o aproximaciones a palabras empleadas por los adultos. Los adultos encuentran relación siempre entre la palabra que interpretan y la situación en la que el niño la produce.

### **III. Etapa del lenguaje telegráfico (del año y medio a los dos años seis meses)**

Sus emisiones son generalmente de dos o más palabras o aproximaciones. Sin embargo, aún no son reconocidas como oraciones. A pesar de que sus emisiones empiezan a ser más largas, no siempre son comprensibles, ya que emplea lo que comúnmente llamamos jerga, que se refiere al lenguaje que utilizan los niños cuando los padres hablan como si fueran de otro planeta. Emplea palabras de contenido (sustantivos y verbos) y no palabras de función (conectivos).

### **IV. Etapa de frases y oraciones simples (de dos años seis meses a tres años seis meses de edad)**

Sus emisiones son breves y algunas dependen del contexto, pero estas ya son reconocidas por el adulto como frases u oraciones. Existen funciones de sujeto y predicado.

### **V. Etapas de oraciones complejas (de los tres-cuatro años en adelante)**

Su comunicación verbal es más fluida; sus emisiones son más largas y libres de contexto. Sus oraciones complejas se forman de la unión de varias oraciones simples. Los avances posteriores son poco perceptibles. Desde el punto de vista fonológico, se observa que a la edad de tres a tres años y medio, los niños han adquirido los sonidos m, ch, ñ, k, t, y, p, n, l, f, y los diptongos ua y ue. Entre los cuatro y los cuatro años y medio, adquieren r, b, g, pl, bl, y el diptongo ie. Entre los cinco y los cinco años y medio, los

niños de este estudio adquirieron los grupos kl, br, fl, kr, gr y los diptongos au y ei. Por último, entre los seis y los seis años y medio, se observa la adquisición de los fonemas s, rr, de los grupos pr, gl, fr, tr y del diptongo eo (11).

### **¿EN QUÉ CONSISTE LA EVALUACIÓN DEL LENGUAJE?**

Se trata de evaluar si el lenguaje de un niño va acorde con su edad cronológica y determinar la existencia de un problema en esta área, para lo cual es importante analizar un interrogatorio completo acerca de los aspectos emocional, social, familiar, de salud (antecedentes personales y heredo-familiares), las rutinas (alimentación y sueño), se observa en el pequeño el lenguaje, tipo de juegos, actitudes espontáneas e inducidas.

Por último, dependiendo de la edad, características y circunstancias del niño, se aplican pruebas o tests. La mayoría de éstas constan de listas de objetivos que debe de cumplir un niño en distintas etapas de su desarrollo, de acuerdo con su edad. Entonces se observa su desempeño en relación con su edad cronológica. Algunas de estas pruebas incluso nos proporcionan la edad de desarrollo en la que se encuentra el niño.

### **¿CUÁNDO UN NIÑO REQUIERE DE UNA TERAPIA DE LENGUAJE?**

Existen ininidad de variantes respecto a los problemas que puede presentar un niño en el área del lenguaje. Podemos encontrar desde lo más sencillo, como sería un niño que no articula correctamente el fonema /r/, hasta algo más complejo, como sería un pequeño que presenta problemas en la decodificación lingüística, es decir, que no comprende el mensaje hablado.

La terapia requerirá de ciertas variantes dependiendo del caso del niño, y por lo general, el terapeuta se basará en las características de cada individuo. La frecuencia en la que se deba recibir las sesiones de terapia dependerá, así mismo, del problema a tratar. Por lo general, se requieren de dos sesiones a la semana; sin embargo, habrá casos en que necesite de más sesiones y otros en los que, de acuerdo con el avance obtenido después de cierto tiempo de terapia, la frecuencia disminuya a una sesión por semana. El tiempo en el que el pequeño acudirá al tratamiento es difícil de pronosticar en principio, ya que éste depende no solamente de la severidad del problema, sino de las características propias de cada individuo y sus capacidades de recuperación.

Para un niño que presenta dificultades oro-faciales, probablemente se le manden ejercicios de labios, lengua y soplo; pero para un niño disfémico (tartamudo), se trabajarán ejercicios de coordinación neumofónica (ejercicios para coordinar la respiración y el habla), estrategias para mejorar su fluidez y en conjunto se recomendará una terapia psicológica. En el caso de un niño sordo, lo ideal es que se le enseñe a hablar y leer los labios, lo cual requiere de una metodología específica. Sin embargo, el método a utilizar podría variar de acuerdo con las características del niño y su entorno.

La terapia se realiza casi siempre por medio de juegos o cuentos y toma en cuenta los intereses de los niños y sus propias experiencias.

## TRASTORNOS DEL LENGUAJE

**El trastorno en el desarrollo del lenguaje** es una de las manifestaciones que se observa con mayor frecuencia en el consultorio pediátrico. Para algunos pequeños, los procesos en la adquisición del lenguaje son lentos y difíciles. Se les menciona como una falla en el desarrollo del lenguaje o una disfasia del desarrollo (12). Esta clasificación se aplica a niños quienes presentan alteraciones en el desarrollo del lenguaje que no puede ser atribuidas a causas conocidas como alteraciones o fallas auditivas, retraso mental, esquizofrenia, trastornos graves del desarrollo (espectro autista) o a una enfermedad francamente de origen neurológico. Cerca de un 5 a 10% de los niños que inicia con su formación pre-escolar manifiesta estas alteraciones.

El retraso en el habla y el lenguaje son extremadamente comunes. Debido a la influencia del medio ambiente, no es de sorprender que el retraso en el habla ser mucho más común en ciudades rurales y en clase social baja que aquellos viviendo en el país y clases sociales más altas. El retraso en el desarrollo del lenguaje expresivo ha sido estimado que ocurre en aproximadamente un 5-6 por 1000 niños. Los niños con alteraciones en el aprendizaje frecuentemente tienen una historia de desarrollo del lenguaje tardío (expresivo esencialmente). Una enfermedad en el desarrollo del lenguaje es menos común -1 por 10,000 niños- pero es una condición seria. Un aislamiento severo del medio ambiente está asociado con un retraso en el desarrollo del lenguaje importante. El retraso en el lenguaje, y algunas veces la alteración del mismo, están asociados con muchas otras condiciones pediátricas en la cual el retraso mental es la más común. Otros ejemplos son niños sordos congénitos o con sordera profunda adquirida, los cuales tienen un retraso y en ocasiones alteraciones en el desarrollo del lenguaje. Los niños ciegos tienen también un retraso en el desarrollo del lenguaje. El lenguaje de los niños autistas es desordenado y fragmentario, el balbuceo y la imitación están notablemente ausentes y la ecolalia es común. Un problema en la comunicación no-verbal es vista más frecuentemente en niños autistas y aquellos con una enfermedad severa del lenguaje en la cual la incapacidad de realizar gestos o crear una comunicación por métodos no verbales afectan su desarrollo social. Como en la mayoría de los problemas de desarrollo, todos los tipos de retraso en la adquisición del lenguaje o sus alteraciones afectan con mayor frecuencia al sexo masculino que al femenino.

Se ha reportado una mayor incidencia de trastornos del lenguaje en pacientes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). Es importante reconocer que esta relación se da en pacientes con TDAH, ya que en la población general los trastornos del lenguaje pueden ser tan frecuentes como hasta en más del 15% de la población general; sin embargo, solo un pequeño porcentaje de estos pacientes desarrollarán síntomas de TDAH.

A diferencia de esto, en varios reportes de los síntomas previos observados en pacientes escolares con TDAH, se comprobó que hasta el 27% reporta dificultades en la adquisición del lenguaje, específicamente en la articulación de los mismos. En estos pacientes se ha observado un inicio

más tardío del lenguaje, con dificultad en el desarrollo de la conjunción de palabras y con una consolidación del mismo hasta después de los 5 o 6 años de edad. De manera interesante, sólo se han reportados alteraciones en el desarrollo de la escritura, no así de problemas en el desarrollo del lenguaje corporal o problemas en la socialización de estos pacientes. Cuando uno tiene la oportunidad de valorar a un paciente pre-escolar con problemas en el desarrollo del lenguaje, sin embargo, será indispensable que se realicen una serie de pruebas para descartar que no se tengan problemas en el desarrollo social y del juego; ya que es importante poder descartar trastornos generalizados del desarrollo.

## EL DESARROLLO DEL AUTISMO

El Trastorno dentro del Espectro Autista (TEA) es uno de los trastornos de la niñez más devastadores en prevalencia, morbilidad, resultados, impacto a la familia y costo a la sociedad (13).

Un niño en 166 podrá estar afectado de TEA, lo que ha representado un aumento de lo que se observaba hace 20 años. El TEA parecería ser un trastorno básicamente poligénico, sin embargo, su estudio requerirá cada vez más de una metodología multidisciplinaria. La valoración de los signos y síntomas más tempranos y de las redes funcionales y estructurales por la neuroimagenología y la neuropatología podrá ser empleada en la identificación de las regiones cerebrales subyacentes, las redes neurales y los sistemas celulares afectados. A su vez, los esfuerzos de los genetistas de humanos y de animales y de los neurocientíficos son requeridos en la definición de las vías moleculares y proteínicas que median en el desarrollo tanto normal como anormal del lenguaje, la interacción social y las rutinas cognoscitivas y motrices (14).

## TEA: FENOTIPOS Y DIAGNÓSTICO CLÍNICO

El TEA comprende varios distintos trastornos que se definen por el déficit en las conductas y las interacciones sociales. Este déficit impide el desarrollo de las relaciones interpersonales normales de los pacientes afectados con sus padres, hermanos y otros niños. El déficit en la comunicación no verbal incluye la reducción del contacto ojo a ojo, de la expresión facial y de los gestos corporales (15). Dichos trastornos incluyen al autismo prototípico, el síndrome de Asperger y el trastorno difusivo y no especificado del desarrollo ("pervasive developmental disorder-not otherwise specified", PDD-NOS). El trastorno autista tiene tres dominios sintomáticos básicos: el déficit en la comunicación, las interacciones sociales anormales y la restricción o la repetición en los intereses y las conductas. El trastorno autista se nota ya para el primero o el segundo año de vida. Las manifestaciones incluyen retraso o anomalía en el lenguaje y el juego, conductas repetitivas, tales como dar vuelta continuamente o alinear pequeños objetos, o intereses poco usuales, tales como la preocupación por los semáforos o los abanicos en el techo. El síndrome de Asperger, no obstante, podrá no ser evidente sino hasta que el niño haya crecido. El PDD-NOS (autismo atípico) difiere del trastorno autista en la ausencia de conductas repetitivas y déficit en la comunicación o la presencia de un déficit sutil en los dominios de los

3 síntomas básicos (16). En el pasado, más de la mitad de los niños con TEA tenían habilidades no lingüísticas en el ámbito del retraso mental (RM) a pesar del hecho de que sus habilidades no verbales típicamente excedían su desempeño verbal. Sin embargo, estudios epidemiológicos recientes sugieren que esto ya no sucede, quizás debido a una mejor identificación de los casos más leves, a intervenciones educativas especiales más efectivas y/o valoración más precisa de la inteligencia no verbal en niños con motivación social limitada (3). Debido a que estos 3 trastornos ocurren frecuentemente de manera intrafamiliar, podrían no ser genéticamente diferentes.

En algunas condiciones se pueden establecer alteraciones más severas del desarrollo como son las afasias expresivas.

### **Afasia de tipo von Wernicke**

En estas afasias hay alteraciones en la selección de las palabras; el repertorio léxico disminuye y existen dificultades en la comprensión del lenguaje. Además, la información acústica (fonética) del habla es defectuosamente discriminada. Igualmente, hay un déficit de las asociaciones léxicas con las semánticas, y la memoria lingüística se halla severamente afectada. Por el contrario, la sintaxis del lenguaje está bien conservada.

### **Afasia de tipo Broca**

En estos casos hay trastornos en la secuenciación; con un componente motor de falta de fluidez, desintegración de la prosodia y déficit de coordinación verbal-articulatoria, así como ausencia de gramática. Debe

enfanzarse aquí, sin embargo, que el área de Broca parece representar algo mucho más comprensivo que una área del lenguaje ya que en los primates superiores, aparte del ser humano, parece ser una área de coordinación de la comunicación oral.

### **CONCLUSIONES**

Existen varias teorías acerca de cómo los niños adquieren el lenguaje, las cuales, dan respuesta a éste proceso. En todo caso somos seres bio-psico-sociales, por lo que es factible pensar que nuestro entorno, así como nuestra genética, nuestras vivencias y experiencias influyen, en mayor o menor medida, en nuestro desarrollo lingüístico. De una u otra forma, es importante tomar en cuenta que todos los niños que desarrollan lenguaje, lo hacen cursando por las mismas etapas y secuencia (prelingüística, una palabra, telegráfico, frases y oraciones simples y oraciones complejas).

La importancia de una intervención en etapas tempranas del desarrollo del lenguaje, tomando en cuenta los periodos críticos, da el éxito en la terapia, por lo que la edad a la que ésta comience, la cooperación familiar y consistencia en el tratamiento son indispensables, sin poder ignorar la enfermedad que presenta el niño; factor que no podemos dejar a un lado. Este es un proceso que requiere tiempo y constancia.

Entendiendo al lenguaje como un proceso del neurodesarrollo, el poder modificar y favorecer el desarrollo temprano del lenguaje evitará que se tengan consecuencias en etapas futuras de los procesos adaptativos, conductuales y de pensamiento.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ardila A. Orígenes del lenguaje: un análisis desde la perspectiva de las afasias. *Rev Neurol* 2006; 43:690-698.
2. Brown R. *A first language: the early stages*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1973.
3. Doupe AJ, Kuhl PK. Birdsong and human speech: common themes and mechanisms. *Ann Rev Neurosci* 1999; 22:567-631.
4. Hespos SJ, Spelke ES. Conceptual precursors to language. *Nature* 2004; 430:453-456.
5. Oldham MC, Geschwind DH. Deconstructing language by comparative gene expression: from neurobiology to microarray. *Genes Brain Behav* 2006; 5 Suppl 1:54-63.
6. Kanner L., (1941a). Cultural implications of children's behavior problems. *Mental Hygiene*, 25: 353-362.
7. Sandler W, Meir I, Padden C, Aronoff M. The emergence of grammar: systematic structure in a new language. *Proc Nat Acad Sci USA* 2005; 102:2271-2272.
8. Hensch TK. Critical period plasticity in local cortical circuits. *Nat Rev Neurosci* 2005; 6:877-888.
9. Kanner L, (1952). Emotional interference with intellectual functioning. *American Journal of Mental Deficiency*, 56: 701-707.
10. Cantwell DP, Baker L. (1978 a). The language environment of autistic and dysphasic children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 17: 604-613.
11. Sur M, Rubenstein JL. Patterning and plasticity of the cerebral cortex. *Science* 2005; 310:805-810.
12. Levitt P, Eagleson KL, Powell EM. Regulation of neocortical interneuron development and the implications for neurodevelopmental disorders. *Trends Neurosci* 2004; 27:400-406.
13. Baron-Cohen S, Alien J, Gillberg C., (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack and the CHAT. *British Journal of Psychiatry*, 138: 839-843.
14. Fombonne E. Epidemiological surveys of autism and other pervasive developmental disorders: an update. *J Autism Dev Disord* 2003; 33:365-382.
15. Zwaigenbaum L, Thurm A, Stone W, Baranek G, Bryson SE, Iverson J, et al. Studying the emergence of autism spectrum disorders in high risk infants: methodological and practical issues. *J Autism Dev Disord* 2007; 37:466-480.
16. Castelli F, Frith C, Happe F, Frith U. Autism, Asperger's syndrome and brain mechanisms for the attribution of mental states to animated shapes. *Brain* 2002; 125:1839-184.
17. Bloom L, Lahey M, Hood L. Complex sentences: acquisition of syntactic connectives and the semantic relations they encode. *J child lang.* 1980, 7 (2): 235-61.

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.