

H. Alvarado
M. S. Ampudia
J. Tomás

El desarrollo del Lenguaje en los Niños con Síndrome de Down

Unidad de Psiquiatría Infantil y Juvenil. Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebró. Barcelona

The Language Development in Down's Syndrome Children

Correspondencia:

Dra M Ampudia Unidad de Paidopsiquiatría
del Hospital Materno Infantil de la Vall d'Hebró
Paseo Vall d'Hebró 119-129
08035. Barcelona

RESUMEN

Este artículo tiene como contenido una revisión bibliográfica del desarrollo del lenguaje en los niños con Síndrome de Down desde el nacimiento hasta la etapa adulta.

Se pretende plasmar el perfil del lenguaje y del habla de esta población, y cuales son las investigaciones realizadas hasta el momento respecto a las dificultades lingüísticas que presentan, ya que las expectativas sobre el desarrollo del lenguaje se han incrementado progresivamente desde los años 80 hasta la actualidad.

A su vez, se podrán ver las correspondencias entre las características del desarrollo lingüístico de los niños con Síndrome de Down y los niños que no lo tienen, así como las áreas de diferenciación.

PALABRAS CLAVE

Síndrome de Down; lenguaje; niños; desarrollo

SUMMARY

This is a bibliographic study on language development in Down's Syndrome children from birth to adulthood.

We seek to show the language and speech profiles in this population and the investigations carried out up to date with regard to the linguistic difficulties they present, since language development expectations have progressively increased from 1980s until the present.

At the same time, we can see the relation between the linguistic development characteristics in Down's Syndrome children and those without this defect, as well as the areas which differ.

KEY WORDS

Down's Syndrome; language; children; development

INTRODUCCIÓN

La habilidad lingüística es una de las más importantes del ser humano y ayuda a las personas a vivir más integradas en la sociedad. Estas habilidades comunicativas son necesarias para la relación con los demás y para el aprendizaje, por ello, cuando nos encontramos con un niño que presenta dificultades de lenguaje, como puede ser el caso de los niños con Síndrome de Down, el tratar que desarrolle estas habilidades en la medida de lo posible será una tarea urgente y necesaria. El proceso a veces

resulta difícil, al ser muchos los factores que intervienen, ya que cuando hablamos, no sólo utilizamos las palabras sino todo el cuerpo, y todo él participa en el mensaje que estamos emitiendo. Técnicamente hablaríamos de la expresión verbal y del contexto paraverbal de esta expresión. La expresión verbal está constituida por las palabras que utilizamos para hacernos comprender, y el contexto paraverbal de esta expresión por la mímica, los gestos y las actitudes corporales que la acompañan. Generalmente no somos conscientes de esta actividad paraverbal; sin embargo, nos expresamos mucho por la mímica y los gestos faciales, aunque como es lógico, el mayor peso comunicativo lo tiene la palabra, que es donde se encuentra el contenido de lo que se quiere comunicar. Normalmente los niños con Síndrome de Down, presentan trastornos específicos y retrasos en el desarrollo del habla y del lenguaje, siendo su evolución lenta, retardada y poco reactiva, por lo que les cuesta integrarse en un auténtico circuito comunicativo. Pero a través de su lenguaje son capaces de expresar lo que sienten, y también de tener una vida interior más o menos rica.

En muchos aspectos, el desarrollo del lenguaje en los niños con Síndrome de Down sigue el mismo curso del desarrollo normal. Sin embargo, el índice y la distribución temporal de las adquisiciones lingüísticas presentan algunas diferencias.

A mediados de los setenta, una serie de estudios de carácter multidisciplinar aportaron un conocimiento cada vez más profundo del desarrollo del lenguaje. Como consecuencia de ello, se ha apreciado cada vez más las similitudes entre las características de desarrollo de los niños con Síndrome de Down y los que no tienen el síndrome, así como las áreas de diferenciación entre unos y otros.

Es esencial tener en cuenta que el lenguaje es con frecuencia el área de mayor retraso para estos niños. Por ello, la estimulación de las habilidades lingüísticas debe ser un objetivo prioritario en el tratamiento.

LA ETAPA PRELINGÜÍSTICA EN NIÑOS SIN Y CON SÍNDROME DE DOWN

El recién nacido es un ser activo, que busca estímulos y organiza progresivamente la información adquirida. Atiende selectivamente desde los comienzos de su vida, siendo atraído por formaciones pautadas que se asemejan a la configuración de la cara humana. Esta conducta es muy importante para poder establecer un primer vínculo social. Alrededor de los 2-3 meses las capacidades de acomodación visuales del niño alcanzan el nivel del adul-

to, permitiéndole establecer contactos cara a cara, sostener la mirada, evitarla, etc. (Vila, 1989)

Tal como apunta Lewis (1963) desde el mismo comienzo se establece una interacción madre-hijo que será clave en el desarrollo del lenguaje. El adulto, desde el nacimiento del niño, busca acomodar su conducta a estas pautas innatas, sincronizando sus movimientos, gestos y vocalizaciones, lo que Bateson (1971) denomina *protoconversación*. Al cabo de algunas semanas ya se establece un verdadero circuito de comunicación entre el niño y el adulto.

Estos inicios de diálogos basados en la reciprocidad son competencia inicial del adulto y no será, hasta el segundo semestre de vida del niño, cuando éste participe más activamente. En este momento, el niño es capaz de poder espaciar las vocalizaciones permitiendo la intervención del adulto. Esta estructura de reciprocidad se afianza totalmente hacia el final del primer año y es denominada *preconversación*.

Este desarrollo en el niño con Síndrome de Down está sumamente atrasado. La interacción es cuantitativamente menor y frecuentemente son definidos como bebés "buenos", tranquilos y poco exigentes de atención, lo que influirá directamente en la cantidad de tiempo en que el bebé y el adulto estén en contacto. Las observaciones realizadas indican que el bebé con Síndrome de Down no se integra en un verdadero circuito de comunicación hasta el quinto o sexto mes. A su vez, la estructura de diálogo entre adulto y niño no estará presente antes de los dieciocho meses. Este retraso demuestra la ausencia de captación durante mucho tiempo de la estructura base de la conversación y del intercambio personal en estos niños (Rondal, 1993).

Los otros aspectos del desarrollo social y cognitivo tempranos en el niño con Síndrome de Down merecen especial atención porque directa o indirectamente están ligados al desarrollo de la comunicación y del lenguaje.

La *sonrisa refleja*, secundaria a un bienestar físico, está particularmente retrasada en el niño con Síndrome de Down. En el estudio de Berger y Cunningham (1981) se constató que los bebés con Síndrome de Down sonreían por primera vez a una edad media de siete semanas, es decir, tres semanas más tarde que los bebés normales. Sin embargo, es a nivel de la *sonrisa social* donde el retraso es más evidente. Mientras que los niños normales efectúan una sonrisa semivoluntaria en respuesta a una situación social a los dos o tres meses de vida, en los niños con Síndrome de Down puede demorarse hasta el quinto mes. Por tanto, los niños con Síndrome de

40 Down empiezan a sonreír más tarde y sonríen menos que los bebés normales. También es más difícil provocar sonrisas en los niños con Síndrome de Down que en los normales.

El contacto ocular es otro de los elementos indispensables para el establecimiento de un primer sistema de comunicación. Estudios realizados demuestran que los bebés con Síndrome de Down establecían contacto ocular con sus madres a la edad media de casi siete semanas, aproximadamente dos semanas y media después que lo hicieran los bebés normales. Existen también diferencias en cuanto a la frecuencia de este comportamiento. Los niños normales, aumentaron la duración del contacto ocular con sus madres hasta las seis o siete semanas, y mantenían este nivel hasta aproximadamente el cuarto mes. Después de este periodo, el tiempo que mantenían contacto ocular disminuía rápidamente, para pasar a explorar el ambiente inmediato "extra-maternal". Los bebés con Síndrome de Down establecían muy poco contacto ocular hasta los tres meses; a partir de esta edad, la duración del contacto empezó a aumentar, de modo que a los seis meses mantenían un contacto ocular durante más tiempo con sus madres que los bebés normales, lo que retrasa la conducta exploratoria del ambiente.

Estos problemas en el bebé con Síndrome de Down parecerían implicar un déficit en el área madurativa, tanto neurológica como psicológica. Rondal (1993) propone que la edad de establecer contactos oculares sostenidos con la madre en el caso del bebé normal (alrededor del mes de vida) parecería coincidir con que el umbral de la retina (técnicamente llamada mácula) haya alcanzado un nivel de madurez suficiente como para "poder enfocar" objetos pequeños. Es posible suponer que el retraso observado en esta área, en el caso de los niños con Síndrome de Down, sea resultado de una maduración más lenta de la zona macular. La duración corta de los contactos oculares en este último caso podría estar causada también por la hipotonía relativa de los músculos oculares. En cuanto a la prolongación de los episodios de contacto ocular sostenido por la madre, más allá de cierta edad en el bebé con Síndrome de Down, se pueden proponer diversas explicaciones. Podría ser que la zona de la retina situada más en la periferia y que interviene en la percepción de un campo visual más amplio alcanzara la madurez más tarde en el bebé con Síndrome de Down que en el bebé normal. También podría ser que el bebé con Síndrome de Down tenga mayor dificultad para inhibir un movimiento o una fijación una vez que los esta-

blece. Incluso podría ser que los bebés con Síndrome de Down tengan más dificultades -y por lo tanto, requieran más tiempo- para aprender el esquema de la cara humana (comenzando, en este caso, por el de la madre). Las situaciones analizadas con anterioridad demuestran la existencia de importantes brechas madurativas entre los bebés normales y los que tienen Síndrome de Down son particularmente importantes, ya que conciernen a la trama social de la comunicación del prelenguaje, como también a su organización secuencial y recíproca.

Existen a su vez diferencias en los *patrones de vocalización*. Según Lewis (1987) el número de vocalizaciones realizadas por los bebés normales aumenta durante los primeros tres o cuatro meses para disminuir progresivamente después de esta edad. En los bebés con Síndrome de Down el patrón de vocalización es menor cuantitativamente y más lento que los bebés normales hasta el cuarto mes. Sin embargo, los bebés con Síndrome de Down no mostraron disminución y en la vigésima semana realizaban significativamente más vocalizaciones que los bebés normales. Berger y Cunningham (1983) afirman que la reducción de las vocalizaciones de los bebés normales después del cuarto mes se debe principalmente a que son más receptivos a lo que les dicen otras personas e invierten más tiempo en escucharlas. Es posible que el bebé con Síndrome de Down después de iniciar menos vocalizaciones hasta el cuarto mes, luego vocalice más, mientras que el bebé normal está más concentrado en escuchar y atender lo que ocurre a su alrededor. Esto proporciona al bebé normal la posibilidad de utilizar métodos de comunicación cada vez más complejos, incluyendo las palabras, y, en consecuencia, vocaliza más.

Todos los aspectos referidos (la reactividad y la iniciativa del niño en la interacción social, la sonrisa social, los contactos oculares y la organización preconversacional) son objetivos obligados en un programa de intervención precoz, ya que hacen referencia a los aspectos sociales, interpersonales que constituyen la base del desarrollo del lenguaje.

PRIMERAS MANIFESTACIONES DEL LENGUAJE

El desarrollo del vocabulario y el desarrollo fonológico correspondiente (es decir, la producción en secuencias ordenadas de sonidos que componen las palabras del lenguaje, actividad mucho más avanzada que las simples producciones del balbuceo) es extremadamente lento en el niño con Síndrome de Down. Se

desconocen, sin embargo, los motivos exactos de esta situación.

En el niño normal las primeras palabras pronunciadas una por una aparecen entre los diez y los dieciocho meses. Normalmente se distinguen dos fases: una fase lenta y una fase más rápida en el desarrollo del vocabulario (llamado desarrollo lexicológico). La fase lenta se extiende aproximadamente desde los doce meses a los veinticuatro. Durante este periodo, la adquisición de nuevas palabras es lenta y ciertas palabras que han sido adquiridas desaparecen momentáneamente para reaparecer mucho más tarde. Las palabras empleadas durante este periodo se limitan, a menudo, a ciertos significados particulares que expresan muy burdamente el sentido que los adultos les otorgan. La fase más rápida comienza después de los dos años. Por tanto, el vocabulario se va incrementando de forma gradual.

En el caso del niño con Síndrome de Down, la fase más lenta del desarrollo lexicológico se prolongaría hasta alrededor de los cuatro años. A esta etapa le sigue una fase más rápida, pero no es comparable con la que observamos en el niño normal de dos años, tanto en lo referente al ritmo como a las adquisiciones lexicológicas. Generalmente, los niños con Síndrome de Down presentan un año de retraso con respecto a los niños normales en la aparición de las primeras palabras o de palabras como *papá* y *mamá*. A los veintidós-veinticuatro meses, la proporción de palabras que tienen un significado convencional (que se pueden comprender fácilmente) es mínima en los niños con Síndrome de Down, mientras que en los niños normales alcanza el cuarenta o cincuenta por ciento (y a veces más) de la producción. Más allá de estas diferencias cuantitativas, se puede apreciar que el desarrollo del vocabulario en el niño con Síndrome de Down sigue las mismas pautas que el de los niños normales. Las primeras palabras que aparecen son similares para ambos grupos de niños, y hacen referencia a palabras que corresponden a las personas, a los objetos o a las actividades que intervienen frecuentemente en el ambiente inmediato del niño (y que son pronunciadas con frecuencia por los adultos en presencia del niño). Generalmente, el resto del desarrollo lexicológico sigue un curso similar. Es muy común que recién a los tres o cuatro años se observen progresos apreciables en la adquisición del vocabulario en los niños con Síndrome de Down. Del mismo modo, su bagaje productivo y receptivo, es decir, el repertorio de las palabras que el niño puede comprender y producir, se incrementa lenta pero regularmente (Rondal, 1993).

Rondal (1985) encontró, en lo que respecta a la articulación de los sonidos que componen las palabras del lenguaje, que los niños con Síndrome de Down también presentaba dificultades. El habla de estos niños es menos inteligible que la de los niños normales, incluso de menor edad. Manifiestan dificultades articulatorias en lo que respecta a las consonantes, y en especial a las consonantes que aparecen más tardíamente en el desarrollo articulatorio normal. Los errores de la articulación consisten mayormente en sustituir una consonante por otra, y en simplificar (asimilar) grupos consonánticos. Estas dificultades articulatorias se deben a diversas razones que se combinan: hipotonía de los músculos de los órganos articulatorios, retardo de maduración neuromotriz y, a veces, un déficit auditivo que puede variar de leve a moderado.

A pesar que las dificultades articulatorias del niño con Síndrome de Down son muy reales y obstaculizan su desarrollo lexicológico, no conviene exagerar su alcance. Es cierto que hay que tratar de remediarlas, pero con flexibilidad, sin inhibir con las correcciones articulatorias intempestivas los ensayos de producción del niño. La articulación de los sonidos no es sino un aspecto del lenguaje. Los padres deberán actuar gradualmente, permitiendo al niño expresarse aun si las características fonológicas de sus producciones dejan mucho que desear. La calidad de la articulación de los niños con Síndrome de Down mejora con el tiempo, con la maduración y los ejercicios que se le pueden enseñar. Después de los doce años, la articulación mejora bastante, aunque nunca alcanzará el nivel habitual en la población normal.

Desde el momento en que dispone de un registro lexicológico suficiente (una veintena de palabras), normalmente alrededor de los cuatro años, el niño con Síndrome de Down es capaz de producir enunciados compuestos de dos o tres palabras (casi nunca más), entre las cuales apreciamos los verbos de acción que expresan lo que se ha dado en llamar técnicamente una serie de nociones semánticas básicas.

Este tipo de lenguaje que frecuentemente se califica como telegráfico se caracteriza, también, por el hecho de que no contiene más que verbos, sustantivos y adjetivos. No se emplean artículos, preposiciones, adverbios, conjunciones, auxiliares, etc., que se encuentran con suma asiduidad en el lenguaje común. Ryan (1975) apoya esta idea indicando que las expresiones del niño con Síndrome de Down tienden a ser más cortas, más incompletas y menos complejas que las de los niños normales de edad similar.

42

En esta etapa de desarrollo, pues, el niño con Síndrome de Down (a semejanza del niño normal más pequeño) produce un lenguaje que sólo retiene los aspectos sobresalientes de los objetos o de los fenómenos descritos y los explica prácticamente sin ninguna infraestructura gramatical, con excepción del orden de las palabras, por más que el orden que emplea difiera mucho del orden de las palabras adultas (Rondal, 1993).

EL HABLA EN LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN

Estudios publicados constatan que en los niños con Síndrome de Down los lloros son menos activos, duran menos tiempo, y contienen menos sonidos que los que producen los niños normales de la misma edad y sexo (Lambert y Rondal, 1979). También producen sonidos cuyo tono varía más y son menos homogéneos como grupo que los bebés normales. Sin embargo, el abanico de frecuencias de los sonidos es el mismo para los dos grupos de bebés, situándose el intervalo de los sonidos producidos entre 400 y 800 ciclos por segundo (Fisichelli y Karelitz, 1966).

Los aspectos fonológicos del balbuceo son muy similares en niños normales y en niños con Síndrome de Down. Lo mismo ocurre en lo referente a la longitud de las vocales y de las consonantes producidas durante el parloteo del niño y en el tipo de vocales y consonantes producidas durante el primer año. Las primeras vocales en aparecer son las anteriores y centrales como la *i* y la *e*; luego las posteriores como la *a*, la *o* y la *u*. En cuanto a las consonantes, hasta más o menos los 6 meses, los sonidos velares son los que tienden a dominar.

Mientras que el balbuceo de los niños con Síndrome de Down casi no difiere en cuanto a los tipos de sonidos producidos ni tampoco en cuanto al ritmo de desarrollo del de los niños normales durante el primer año de vida, no ocurre lo mismo con el desarrollo de los fonemas. En los niños con Síndrome de Down transcurre un tiempo más largo que en los niños normales entre la producción de ciertos sonidos en el periodo de balbuceo y la producción de los fonemas correspondientes más tarde en el desarrollo (Rondal, 1986). El desarrollo fonológico va muy lento y es difícil en los niños con Síndrome de Down por razones acústicas, articulatorias (motor) y léxicas, pero la secuencia de desarrollo es parecida a la normal, o sea, se pronuncian primero las vocales y las consonantes oclusivas (*p,t,k,b,f,i,m,n*), que las fricativas (*f,v,s,z,ch,j,l,r*), que son más difíciles de articular (Rondal, 1985).

EL LENGUAJE Y LA COMUNICACIÓN EN LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN

La comunicación es el área en la que los niños con Síndrome de Down parecen sufrir el retraso mayor y la mayor dificultad de desarrollo.

Algunos estudios como los de Buium, Rynders y Turnure (1974) y Rondal (1978), han apuntado una significación positiva de las diferencias estimulares. Lenneberg, con su hipótesis maduracional postula que la emergencia del lenguaje en los niños con Síndrome de Down está principalmente determinada por un programa orgánico y por tanto se debe dar una sincronía entre el desarrollo del lenguaje y el motor general. Smith, Tetzchner y Michalsen (1988), en defensa del modelo transaccional sobre la emergencia del lenguaje, realizaron un estudio donde se apunta que estos niños crecen en un ambiente muchas veces deficitario para poder desarrollar adecuadamente su lenguaje, debido a una falta de entrenamiento adecuado por los padres, sobre como interactuar adecuadamente con estos niños. Concluyen que la hipótesis maduracional debe ser en parte modificada en lo concerniente al comienzo del lenguaje, ya que el ambiente que los padres proveen al niño influye sobre ese comienzo del desarrollo. Por el contrario, otros estudios no sostienen la hipótesis de que las diferencias en estimulación materna cuenten para el retraso en los niños con Síndrome de Down (Buckholt, Rutherford y Goldberg, 1978; Berger y Cunningham, 1983; Mahoney, 1983, Barrera, 1988).

Educadores e investigadores han sugerido algunos factores que pueden explicar el retraso mostrado por los niños con Síndrome de Down. Estos factores serían tanto de orden externo como interno, y frecuentemente se combinan entre sí, por lo que no es posible establecer una relación causal directa. Entre los más destacados estarían las deficiencias auditivas y el retraso en el desarrollo motor y cognitivo. Hay que señalar, sin embargo, que a pesar del retraso, el desarrollo del lenguaje en estos niños sigue la misma secuencia que en los niños normales y, sobre esta base se debe de aplicar la intervención terapéutica, contando además con la implicación de los padres en el programa.

Comunicación y Preconversación

Recientes estudios sobre la adquisición del lenguaje en los niños reflejan un incremento del interés por el estudio de la transición de la comunicación preverbal a

la verbal (Smith y Tetzchner, 1986; Smith, Tetzchner y Michalsen, 1988). Parece que existe algo más que la trivial relación entre la comunicación preverbal y el subsiguiente uso del lenguaje, algo más que el hecho de que una clase de conductas precede invariablemente al desarrollo de las otras.

Hay escasez de evidencias sobre la necesidad de que tenga que existir un nivel de patrones específicos de conductas sobre comunicación preverbal, que precedan a las destrezas verbales y sean causa necesaria para su emergencia (Wolff, 1981; Bates, Bretherton, Beeghly-Smith y McNew, 1982; Kaye, 1982; Sugarn, 1983). Sin embargo, la noción de precursores en el sentido de destrezas específicas homólogas (Fischer y Corrigan, 1981), puede ser más viable.

Leiffer y Lewis (1984), en un interesante trabajo sobre las habilidades de respuesta coloquial en niños con y sin Síndrome de Down, encontraron que dichas habilidades presentaban un retraso evolutivo en los niños con Síndrome de Down, pero que se desarrollaban de modo similar en ambos grupos.

Un adecuado aprendizaje del lenguaje requiere de algunas habilidades, incluyendo las que contribuyen a la competencia comunicativa. Los resultados de distintas investigaciones demuestran que los niños con Síndrome de Down presentan déficits en las habilidades para la comunicación no verbal (Jones 1980; Berger y Cunningham, 1981; Gunn, Berry y Andrews, 1982; Richard, 1986; Fischer, 1987; Mundy, Sigman, Kasary y Yirmiya, 1988); por tanto, si un adecuado desarrollo de estas habilidades no verbales son necesarias para la adquisición del lenguaje, entonces los déficits en lenguaje, sobre todo productivo, mostrados por los niños con Síndrome de Down, podría ser originado a partir de las limitaciones que presentan en estas deficitarias habilidades de la comunicación no verbal (Smith y Tetzchner, 1986).

Distintos investigadores con orientación pragmática han tomado medidas a los niños en las áreas de comprensión y producción de vocabulario junto con medidas de sintaxis, y han examinado la relación entre la comunicación y el contexto en el que tiene lugar. Dos categorías comunicativas han constituido el foco más importante de investigación en el estudio de la transición de la comunicación prelingüística a lingüística, la declarativa y la imperativa (Bates, Camaioni y Volterra, 1975). Las comunicaciones imperativas se manifiestan cuando los niños usan a un adulto como un agente para lograr un fin en una secuencia persona-a-objeto. Las comunicaciones

declarativas son conductas a través de las que los niños intentan obtener la atención de los adultos por medio de algún objeto o acontecimiento en una secuencia objeto-a-persona.

Comparados niños con Síndrome de Down y normales, igualados en edad mental y estadio sensoriomotor (Dunst, 1980), la ejecución de los niños con Síndrome de Down baja significativamente por debajo de los normales en el desarrollo de las tareas declarativas; mientras que en las tareas imperativas no se han observado resultados significativamente diferentes entre ambos grupos. Ello sugiere un trastorno en la comunicación más que un déficit del lenguaje. Igualmente, se da en estos niños una desincronización entre las destrezas comunicativas y la maduración general (Hurtado, 1993).

Tal como indicamos en el apartado referente a la etapa prelingüística, los niños con Síndrome de Down mantienen menos contacto ocular con su madre que los niños normales de su misma edad, y tienen a su vez menor capacidad de dirigir su mirada al mismo objeto o a la misma persona que la madre durante un momento, en comparación con los niños normales, lo que dificulta el proceso de etiquetación de personas, objetos o acontecimientos. Además, en la evolución del balbuceo, los niños con Síndrome de Down muestran menor reactividad e iniciativa en sus interacciones con la madre, con lo que, a su vez, las madres de estos niños se ven obligadas a tomar de una manera más activa la dirección de la interacción, que las madres de niños normales.

Jones (1977) afirma que la organización de las vocalizaciones del niño con Síndrome de Down difiere de la de los normales de la misma edad y que aparentemente tienen muchos menos en cuenta al interlocutor. Los niños con Síndrome de Down tienden casi siempre a vocalizar largamente, a repetir sus vocalizaciones bastante a menudo en un corto intervalo de tiempo, y a reducir el espacio entre las vocalizaciones a un segundo o apenas dos, lo que evidentemente hace mucho más difícil la intervención verbal de la madre y desfavorece la comunicación vocal entre ambos. De igual manera, produce un aumento de "colisiones vocales" entre las vocalizaciones del niño y las verbalizaciones de la madre.

Existen tres facetas en la organización del comportamiento verbal en las cuales los niños con Síndrome de Down muestran deficiencias, y son la reactividad y la iniciativa del niño en la interacción con el interlocutor, la referencia ocular, y la organización de la preconversación en la interacción vocal.

44 El Desarrollo del vocabulario

El desarrollo del vocabulario es notablemente lento en los niños con Síndrome de Down. Se sabe que el niño normal pronuncia las primeras palabras sueltas entre los 9 y los 15 meses y que aproximadamente hacia los 6 años el niño dispone de un vocabulario de comprensión de unas 2500 palabras y de un vocabulario de producción de unas 1250 palabras (Rondal, 1985).

El inicio del habla con sentido (expresiones de una palabra) se retrasa en los niños con Síndrome de Down por lo menos 8 o 9 meses, en comparación con niños normales. A los 14 meses más o menos, aproximadamente un 15% de las expresiones de los niños normales tienen sentido. En los niños con Síndrome de Down no aparece habla con sentido hasta al menos los 24 meses. A esa edad, la cantidad de expresiones con sentido en las producciones verbales de estos niños es inferior al 5% y este porcentaje se incrementa lentamente hasta alrededor de los 4 años donde aparece una mayor cantidad de expresiones con significado (Rondal, 1985).

La edad mental es sin duda el mejor predictor aislado del nivel de desarrollo léxico alcanzado por el niño con Síndrome de Down cuando se compara con el normal. Los resultados de un estudio realizado por Bartel, Bryen y Keenh (1973) señalan que a edades mentales equivalentes, niños normales y con Síndrome de Down son capaces de definir correctamente y comprender casi el mismo número de palabras. Del mismo modo, el vocabulario básico utilizado es relativamente semejante al de los normales (Mein, 1961). Las asociaciones de palabras son también del mismo tipo en niños normales y con Síndrome de Down equiparados en la edad mental (Rondal, 1975). Cook (1977) en la misma línea, afirma que los niños trisómicos de su muestra adquirieron el sentido de las palabras de la misma manera que lo adquirieron los niños normales.

Sin embargo, la edad mental ofrece pocas "pistas" para la intervención del lenguaje, pues además de los problemas del desarrollo intelectual general, hay otras causas que explican la lentitud del desarrollo del vocabulario en el niño Síndrome de Down, como son el déficit en la comprensión de la relación entre objetos, personas, situaciones y acontecimientos, y las palabras o los medios que los simbolizan; el déficit en la retención de esas mismas relaciones aunque se hayan aprehendido; el déficit en la comprensión fonológica de la palabra para simbolizar el referente; el déficit de la aprehensión del referente, es decir, en la aprehensión del objeto, de la per-

sona, de la situación o del acontecimiento; el déficit en la atribución a este referente de una noción estable y permanente dentro de ciertos límites, es decir, la inserción del objeto, de la persona, de la situación, o del acontecimiento en un marco espacio-temporal al menos relativamente determinado (Hurtado, 1993). También se reconocen como deficitarias la capacidad y la organización mnésica de los niños con Síndrome de Down (Spitz, 1966; Brown, 1974).

Aunque no se ha establecido ninguna relación causal, es probable que el desarrollo intelectual sensomotor, tal como está conceptualizado por Piaget y que consiste en que el niño vaya adquiriendo gradualmente durante el primer año y medio de vida la noción de objeto con la noción de permanencia de objeto, proporcione la base cognitiva necesaria para el desarrollo lingüístico a partir de los 18 ó 20 meses en el niño normal. Es posible que este desarrollo cognitivo, que en el niño con Síndrome de Down es muy lento, sea responsable en parte de la lentitud del desarrollo léxico. Muchos niños con Síndrome de Down no muestran un consistente uso de 20 palabras convencionales antes de los 42 o 48 meses de edad cronológica.

Relaciones Semánticas y Morfosintácticas

La estructura semántica del lenguaje hace referencia a los conocimientos funcionales que tenemos del universo físico y social de nuestro ambiente. En este sentido, la estructura semántica del lenguaje es probablemente universal y universalmente aprendida sobre la base de nuestras experiencias.

Algunos trabajos recientes han analizado el lenguaje de los niños con Síndrome de Down desde el punto de vista de la estructura semántica de base, para ver si esta estructura es comparable a la de los sujetos normales a un nivel de desarrollo lingüístico equivalente. Los resultados indican muy claramente que la estructura semántica de base es semejante a nivel de desarrollo lingüístico comparable para los niños con Síndrome de Down y los niños normales.

Se sabe que con el desarrollo se produce en los niños con Síndrome de Down un alargamiento progresivo de los enunciados. Este alargamiento refleja directamente la complejidad sintáctica que interviene en los enunciados de estos niños e indirectamente la complejidad de los contenidos semánticos. El estudio se realiza a partir de la medición de la longitud media de las producciones verbales (LMPV), que se obtiene como cociente del número de monemas que hay en la muestra de lenguaje estudiada

y el número de enunciados (Brown, 1973), así una LMPV de 1.00 significa que el niño sólo emite enunciados que contienen un único monema. Desde que este índice fue propuesto por Brown, ha sido ampliamente usado como criterio para valorar el desarrollo del lenguaje sobre la base de, al menos, alguna adquisición por el niño de morfemas gramaticales o las también llamadas palabras funcionales (artículos, preposiciones, auxiliares, etc.). Con posterioridad, Miller y Chapman (1981) han aportado datos que demuestran una estrecha asociación entre el desarrollo general y LMPV. La ganancia en promedio de LMPV por año fue estimada por estos autores en aproximadamente 1.25 en el periodo comprendido entre los 20 meses y los 5 años.

Rondal (1978) estudió las producciones verbales de un grupo de niños con Síndrome de Down de 3 a 12 años de edad cronológica y de un grupo de niños normales de 20 a 32 meses de edad cronológica, que fueron equiparados en cuanto a la Longitud Media de Producción Verbal (LMPV). Los resultados indicaron que los niños con Síndrome de Down utilizaban el mismo abanico de relaciones semánticas básicas que los niños normales cuando están en el mismo nivel de desarrollo sintáctico. Igualmente las frecuencias de uso de las diferentes relaciones semánticas fueron similares en los dos grupos de niños en un nivel sintáctico comparable. Estos datos fueron confirmados en un estudio posterior de Layton y Shafiri (1979), quienes compararon el lenguaje obtenido en niños normales y Síndrome de Down de 2 a 5 años de edad. La LMPV de los niños era comparable en los dos grupos.

Rondal, en este mismo estudio, llegó a la conclusión que los valores de LMPV crecen muy lentamente en los niños con Síndrome de Down en comparación con los niños normales. Los niños con Síndrome de Down producen una mayoría de enunciados que contienen entre 1 y 2 monemas alrededor de los 4 años, y no alcanzan 2 o más monemas por término medio hasta llegar a los 6 años y medio o más tarde. Mientras que los niños normales efectúan el mismo desarrollo entre los 23 y los 30 meses, aproximadamente. Estos resultados justifican la opinión generalizada de que el desarrollo del lenguaje es el área en la que los niños con Síndrome de Down parecen sufrir el mayor retraso.

Algunas consideraciones que se han hecho a partir del estudio de Rondal (1978) son las siguientes: Por un lado la importancia de la variabilidad evolutiva dentro de cada grupo, lo que indica que unos niños evolucionarán más deprisa que otros, dentro de su lentitud. Por otro, si los

resultados muestran las limitaciones existentes en la capacidad lingüística de los niños con Síndrome de Down, es probable que reflejen también la capacidad de intervención educativa y, sobretudo lingüística en este grupo de niños. Y, en último lugar, referir que la información dada por LMPV se ha de completar con la indicación de la longitud de los enunciados más largos producidos (en número de palabras o monemas). En el citado estudio, Rondal observa que entre una LMPV de 2.50 y 3.00, tanto los niños normales como los niños con Síndrome de Down pueden producir enunciados que pueden contener unos diez monemas.

Otras investigaciones (Coggins, 1976; Michaelis, 1976; Tager-Flusberg, Calkins, Nolin y Blaumberger, 1990) llegaron a la conclusión que el desarrollo semántico estructural de los niños con Síndrome de Down procede del mismo modo y llega al mismo tipo de organización semántica que el de los niños normales; sólo que este desarrollo es más lento y necesita de un intervalo de tiempo mucho más largo en los niños con Síndrome de Down.

Los niños con Síndrome de Down son capaces, como los niños normales, de imitar y comprender frases construidas a partir de su propio vocabulario y que correspondan al nivel de competencia sintáctica expresado en sus producciones espontáneas; pero no pueden comprender o reproducir unas frases de un tipo sintácticamente más avanzado (Lennenberg, Nichols y Rosenberger, 1964). Los niños con Síndrome de Down, al igual que los normales, necesitan, primero, comprender una palabra, giro gramatical o un enunciado, antes de producirlo espontáneamente en su discurso.

Los estudios realizados con niños Síndrome de Down muestran consistentemente que el desarrollo del lenguaje comprensivo aparece con mayor retraso que otras áreas y que en otros grupos de niños retrasados mentales (Gibson, 1978), pero se acepta de modo general que el aspecto comprensivo está más avanzado que el productivo (Share, 1975).

No obstante, se discute sobre la fiabilidad y la validez de las pruebas que sirven para evaluar la comprensión verbal. Gibson (1978) hace notar que los tests usados para evaluar convencionalmente la habilidad mental, son frecuentemente criticados por la base de su carga verbal, que exige comprensión de complejas instrucciones verbales y requiere respuestas verbales. Consecuentemente estas dificultades determinan la relación entre cognición y habilidad lingüística.

Por otro lado, algunos estudios han confirmado la sugerencia de Piaget (1967) sobre que el lenguaje es un

46 aspecto del funcionamiento simbólico, y que este funcionamiento puede ser valorado a través de la observación del juego simbólico. Cunningham, Glenn, Wilkinson y Sloper (1985) estudiando la habilidad mental, el juego simbólico y el lenguaje expresivo y receptivo en niños con Síndrome de Down evaluados hasta los dos años con las Bayley Scales of Infant Development (BSID) (Bayley, 1969) y posteriormente por el Stanford Binet (SB), junto con las escalas SPT y RDLs (expresiva y receptiva) de Lowe y Costello (1976), encontraron que aparecía un retraso en el lenguaje de estos niños en comparación con otras habilidades cognitivas, y que alrededor de los dos años de desarrollo (valorado por los test de edad mental y los de juego simbólico) había un retraso significativo en el lenguaje productivo mayor que el que se daba en el comprensivo.

Diversos estudios con estos niños indican que tienen dificultades particulares de comprensión con los pronombres en general, los auxiliares, los tiempos de conjugación, las frases en voz pasiva, las concordancias en género y número y las concordancias entre el sujeto y el verbo de la frase (Semmel y Dolley, 1971; Bartel, Bryen y Keehn, 1973; Lambert, 1978). Algunos datos parecen indicar también que estos niños tienen dificultad para comprender las frases negativas. De modo general, la comprensión de frases en las diferentes edades es muy inferior a las de los niños normales de las mismas edades mentales, incluso cuando se trata de frases declarativas, activas, transitivas e intransitivas, particularmente si el enunciado es un poco largo (Lambert, 1978). Otros resultados son totalmente distintos, en ellos no se han encontrado las diferencias mencionadas (Berry, 1972; Wheldall, 1976). Ello parece indicar que la evaluación de la comprensión es notoriamente más difícil que la de la producción, y por tanto, estas aparentes contradicciones deben incitar a la prudencia a la hora de generalizar, ya que el conocimiento de los mecanismos de la comprensión lingüística es, en general, insuficiente. (Hurtado, 1995).

Factores que inciden sobre el desarrollo del lenguaje

Lenneberg (1985) afirma la existencia de un periodo, entre los 18 meses y los 12 o 13 años particularmente favorable o crítico para el desarrollo del lenguaje y para la adquisición de una primera lengua, más allá del cual el desarrollo lingüístico ya no es posible o es muy lento. Según el autor, cuando se llega a esta edad, el cerebro parece alcanzar su estructura neurofisiológica definitiva. Apoya su hipótesis en las modificaciones morfológicas,

bioquímicas y electroencefalográficas que se producen en este momento y, sobre todo en la opinión de que es entonces cuando se realiza el predominio del hemisférico (izquierdo en la mayor parte de los individuos) para las funciones del lenguaje. Una vez alcanzado este nivel de desarrollo, sigue una disminución de la plasticidad funcional del cerebro, cuya consecuencia es que las adquisiciones lingüísticas básicas no efectuadas hasta entonces no pueden realizarse después, o sólo pueden hacerlo con muchas dificultades.

El periodo crítico para el desarrollo del lenguaje en los niños con Síndrome de Down es muy lento. Los niños con Síndrome de Down, al llegar a la edad no han alcanzado estados avanzados de funcionamiento lingüístico. Debido a la pérdida de plasticidad que se produce en las estructuras cerebrales en este momento, su progreso se hace prácticamente imposible en el plano del lenguaje. La conclusión, referida a la intervención, supone que es poco productivo invertir tiempo y esfuerzos en el entrenamiento lingüístico una vez alcanzada esa edad.

Esta hipótesis ha producido algunos trabajos. Así Sommers y Starkey (1977) estudiaron el desarrollo de la especialización hemisférica en niños y adolescentes con Síndrome de Down entre los 7 y 19 años de edad. Utilizaron la técnica de la audición dicótica y sólo observaron un leve predominio cerebral izquierdo en los sujetos con Síndrome de Down en comparación con un grupo de niños normales. Los niños con Síndrome de Down que tenían un lenguaje más desarrollado tendían a tener más localizado cerebralmente en la izquierda la percepción de los sonidos. Sin embargo, estudios más recientes no avalan estas diferencias en la especialización hemisférica para el lenguaje entre los sujetos con Síndrome de Down y los sujetos normales (Mosley y Vrbancic, 1990).

Seron (1977, 1980) ha demostrado que la especialización hemisférica para las funciones del lenguaje se produce mucho antes de lo que Lenneberg afirmaba. Se produce hacia los 4 y 5 años sobre la base de predisposiciones heredadas y está casi completamente establecida hacia los 7 u 8 años. Ahora bien, se sabe que un aprendizaje lingüístico importante ocurre en el niño normal más allá de los 7 años (Rondal, 1978), por ello, el concepto de un periodo crítico, basado principalmente con el proceso de la especialización hemisférica para las funciones lingüísticas, pierde gran parte de su sentido.

Otro de los factores que determina decisivamente el desarrollo de los niños es el ambiente socio-familiar. En

el caso de los niños con Síndrome de Down no podía ser de otra manera.

Pipper y Ramsay (1980) observaron que las subescalas de Home que mejor correlacionaban con la conducta adaptativa de los niños con Síndrome de Down de 9 a 24 meses, eran la organización del ambiente físico y temporal, las oportunidades para la veracidad en la estimulación diaria y la interacción materna; a iguales conclusiones llegaron Smith y Hagen (1984) en su estudio con niños con y sin Síndrome de Down entre 6 y 24 meses de edad. Libb (1983) y Sharav, Collins y Shlomo (1985), concluyen que los niños con Síndrome de Down se desarrollan con una notable constancia intrasujeto, y que uno de los factores determinantes de este desarrollo es el nivel educativo de la madre.

Varios investigadores se han interesado en estudiar las interacciones verbales entre la madre y el niño/a, enfatizando la importancia del comportamiento materno para el desarrollo del habla infantil. Diversos autores (Mahoney, 1975; Moerk, 1975; Bonvillian, Raeburn y Horan, 1978) han considerado que las madres presentan comportamientos de adaptación de su habla a nivel de comprensión accesible para su hijo, que puede impedir el desarrollo del niño. Según Mahoney (1975) el uso de estrategias efectivas de interacción entre padres e hijos es crítico para el desarrollo de cualquier sistema comunicativo. Hay estudios que han comparado el lenguaje materno dirigido a niños normales y a niños retrasados (incluidos los niños con Síndrome de Down) de 2 a 7 años de edad, equiparados por su edad cronológica (Kogan, Wimberger y Bobitt, 1969; Marshall, Hegrenes y Golstein, 1973; Buium, Rynders y Turnure, 1974). Estos estudios se realizaron en laboratorio, en una situación de juego libre o dirigido por la madre. Los resultados de todos fueron idénticos e indicaron que las madres de niños retrasados utilizan con su hijo un lenguaje, semántico y sintáctico, menos complejo que el utilizado por las madres de niños normales. A su vez, las madres de niños retrasados utilizan un lenguaje más centrado en el control directo del niño (usando más frases imperativas) y ofrecen al niño, por tanto, menos ocasiones de tomar la iniciativa en el intercambio verbal. Las madres de niños normales aparecen menos directivas y dan libertad de iniciativa a sus hijos para llevar la interacción verbal.

Todo ello parece indicar que el entorno lingüístico familiar materno de los niños retrasados es pobre y deficiente, lo que sin duda contribuye a retrasar aún más su desarrollo lingüístico. Otros trabajos apoyan, también, una mayor directividad de las madres de niños con

Síndrome de Down (Jones, 1977; Cardoso-Martins y Mervis, 1985; Mahoney, Fors y Eood, 1990) aunque Rondal (1978) no ha observado esta tendencia.

En contraposición a los estudios revisados, Rondal (1978) afirma que el entorno lingüístico materno de los niños con Síndrome de Down se adapta normalmente al desarrollo lingüístico de los mismos, entendiendo por normal el tipo de entorno que es similar al de los niños normales en idénticos estadios de desarrollo lingüístico, si se parte de que la edad cronológica no comporta la complejidad formal y de contenido de lenguaje equivalente. Los estudios de Lombardino (1979) y de Guttman y Rondal (1979) han confirmado estos resultados.

Buckholt, Rutherford y Goldberg, (1978) confirman los hallazgos de Rondal con otro matiz. Tanto en los niños con Síndrome de Down como en los normales, la LMPV de las madres correlacionaba positivamente con la edad mental de los niños, pero no con la cronológica. McConkey y Martin (1984) insisten en apuntar que las madres de los niños con Síndrome de Down hablan a sus hijos de la misma manera que la de los niños normales preverbales. Observan, no obstante que la forma de hablar a sus hijos durante el periodo prelingüístico no permanece constante (12-24 meses), sino que aparecen durante el segundo año algunos cambios, sobre todo en sus demandas de atención al niño y en sus requerimientos a éste, así como en sus influencias de información, reflejadas en el uso de frases declarativas.

Dunst (1980) observó la existencia de una relación inversa entre la competencia cognitiva y comunicativa de los niños (tanto con Síndrome de Down como los normales) y el estilo de interacción de sus madres. Los cambios maternos en las técnicas de interacción se relacionan con el nivel de desarrollo de los niños, y no con su edad cronológica. Se sabe igualmente que los niños con Síndrome de Down vocalizan sin interrupción o repiten las mismas vocalizaciones dejando, en ambos casos, muy poco tiempo a su madre para responder. Por contraste, los niños normales de las mismas edades hacen una pausa regularmente y de mayor longitud entre dos vocalizaciones, aparentemente para permitir que intervenga su madre en lo que se convierte entonces en un verdadero diálogo a nivel infralingüístico (Jones, 1977). A pesar de las dificultades, las madres de los niños con Síndrome de Down introducen con la mayor frecuencia posible una respuesta, un comentario, o al menos acuse de recibo y refuerzo en las cortas pausas que el niño hace entre sus vocalizaciones. La brevedad de estas pausas permite sólo raramente intercalar comentarios lingüísticamente más elaborados lo

48 que tiende a disminuir la riqueza del episodio interactivo vocal en comparación con sus hijos normales (Jones, 1977).

Por lo que parece, el entorno lingüístico materno de los niños con Síndrome de Down es normalmente adaptado a la adquisición y al desarrollo del lenguaje en estos niños. Pero parece necesario que la madre aumente la eficacia de sus prácticas educativas lingüísticas para acelerar el desarrollo del lenguaje.

Uno de los aspectos esenciales de adquisición del lenguaje es, sin duda, la imitación y la repetición exacta o selectiva. Jenkins y Palermo (1964) ven en la imitación verbal el medio por el cual el niño ensaya una parte importante del material lingüístico que ha aprendido en contacto con el adulto o con otros niños. El niño imita, porque la imitación es reforzada directamente por los compañeros sociales, a la vez que el hecho de hablar con los adultos es reforzante para el niño, y porque los comportamientos verbales imitados adquieren un valor instrumental.

A veces se ha descrito al niño con Síndrome de Down muy dotado para la imitación; en realidad no está más dotado que el niño normal. En lo que concierne a la imitación verbal espontánea exacta o parcial de enunciados verbales oídos inmediatamente antes, durante conversaciones familiares con la madre, Rondal (1978) y Gutmann y Rondal (1979) han observado diferencias en la frecuencia con que imitan niños normales y con Síndrome de Down, incluso cuando son equiparados en LMPV. Estas diferencias no eran significativas en el trabajo de Rondal, aunque sí en el de Gutmann y Rondal.

Estudiando diferentes niveles lingüísticos, los niños normales tendían sistemáticamente a imitar con más frecuencia que los niños con Síndrome de Down. Pero igualados en LMPV, los niños con Síndrome de Down imitan las mismas porciones de enunciados de su madre que los normales. Los enunciados maternos imitados por los niños con y sin Síndrome de Down no difieren significativamente en longitud, tipo sintáctico y complejidad sintáctica. Asimismo, las repeticiones de ambos grupos de niños tienen la misma longitud (LMPV) a nivel de desarrollo lingüístico correspondiente, contienen las mismas clases de palabras (sustantivos, verbos, adjetivos, etc.) y las frecuencias de aparición de estas clases de palabras son semejantes en los dos grupos. Los elementos verbales suprimidos o añadidos por los niños en sus imitaciones, son también del mismo tipo gramatical, y tienen las mismas frecuencias en los dos grupos de niños de nivel lingüístico equivalente (Rondal, 1979). Estos

datos sugieren que el proceso de imitación verbal espontánea de los niños normales y Síndrome de Down es de la misma naturaleza (Hurtado, 1995).

EL LENGUAJE DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE CON SÍNDROME DE DOWN

Después de los cinco o seis años, los enunciados producidos por los niños con Síndrome de Down se alargan de una manera progresiva pero lenta, y comienzan a incorporar algunas preposiciones o artículos. Hacia los siete años, aparecen enunciados con tres y cuatro palabras, y a veces con más. Pero en la mayoría de los casos, no es sino hacia los diez u once años que aparecen enunciados con cinco o seis palabras. El alargamiento gradual de los enunciados continúa durante la adolescencia y hasta durante los primeros años de adultez.

Por más que se incremente el largo de los enunciados y que contenga más palabras gramaticales, el lenguaje del niño y del adolescente con Síndrome de Down es pobre en su organización gramatical. La determinación del género y del número, la expresión del tiempo (conjugaciones), la concordancia sujeto-verbo y adjetivo-sustantivo nunca dejan de plantearles problemas sutiles. Por más que, a medida que crecen, se observen progresos en este campo, la expresión de las personas con Síndrome de Down, o por lo menos de la mayoría de ellas, es netamente deficitaria en esta área.

El lenguaje del adolescente y del adulto con Síndrome de Down se caracteriza por un discurso generalmente simple por las estructuras gramaticales empleadas. Esto no significa que las cosas dichas, los significados buscados y transmitidos lingüísticamente por las personas con Síndrome de Down sean banales, pobres o sin interés, ni que la conversación familiar o social esté más allá de sus capacidades. Los niños mayores, los adolescentes, y los adultos con Síndrome de Down están perfectamente capacitados para mantener una conversación y respetar las reglas habituales del intercambio conversacional. Los contenidos que figuran en sus mensajes se adaptan generalmente a la situación y al interlocutor. Se trata de un lenguaje simple en el plano de las estructuras lingüísticas empleadas, pero pertinente en cuanto a los contenidos semánticos transmitidos.

Rondal (1993) indica que los niños, los adolescentes y los adultos con Síndrome de Down pueden resolver ciertas situaciones cuando se trata de entender los mensajes del lenguaje. Si la escena descrita está ante ellos o si han sido testigos de la misma con anterioridad, pueden

emplear esta información para comprender, al menos aproximadamente, los mensajes verbales que se les transmiten. Sin embargo, si se les plantean tareas más exigentes o tareas en las que no pueden recurrir fácilmente al contexto extralingüístico, comprobaremos que su comprensión es bastante imperfecta. Si el enunciado es complejo, no lo comprenden o lo comprenden en forma simplificada. Por ejemplo, los enunciados que contienen proposiciones subordinadas o frases con voz pasiva les resultan casi imposibles de comprender. Según los datos disponibles, y a pesar de que el acceso a la situación facilite su comprensión, se ha comprobado que los niños con Síndrome de Down no comprenden las frases negativas hasta una edad muy avanzada. Esto no significa que sean incapaces de comprender el significado de las negaciones cuando se las presenta en forma aislada o en enunciados

cortos y gramaticalmente simples ("no", "no puedes"), pero cuando la negación se integra en el contexto de una frase más larga o estructuralmente compleja resulta casi imposible de comprender.

49

CONCLUSIONES

Es de gran importancia que el niño con Síndrome de Down adquiera unos niveles adecuados de competencia lingüística, puesto que favorecerán, en gran medida su participación en la vida social. Esta potenciación de las habilidades lingüísticas debe ser uno de los objetivos prioritarios en el tratamiento de estos niños, siendo necesario para ello realizar un buen análisis del desarrollo del lenguaje. Para conseguir estos progresos es primordial la implicación de un equipo multidisciplinar desde edades tempranas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ajuriaguerra J. Manual de Psiquiatría infantil. (1993). Ed Masson SA. Barcelona.
2. Bartel N, Bryen D, Keehn. (1973) Language comprehension in moderately retarded children. *Exceptional Children* 39: 375-381.
3. Barrera M. (1988) Infants with Down syndrome: Social interactions and developmental patterns. *National Down Syndrome Symposium*. Ottawa: 1-18.
4. Bates E, Camaioni L, Volterra V. (1975) The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill Palmer Quarterly* 21: 205-224.
5. Bates E, Bretherton I, Beeghly-Smith M, McNew S. (1982) Social bases of language development: Areassessment. En: *Advances In Child Development And Behavior*. New York Academic 16:7-75.
6. Bateson M. (1971) The interpersonal context of infant vocalization. *Quarterly progress report of the research laboratory of electronics, MIT* 100: 170-176.
7. Bayley N. (1969) Bayley scales of infant development. The Psychological Corporation. New York.
8. Berger, J, Cunningham C. (1981) Development of eye contact between mothers and normal versus Down's syndrome infants. *Developmental Psychology*. 17: 678-689.
9. Berger, J, Cunningham, C. (1983). Development or early vocal behaviours and interactions in Down's syndrome and nonhandicapped infant mother pairs. *Developmental Psychology* 19: 322-331.
10. Berry P. (1972) Comprehension of possessive and present continuous sentences by nonretarded, mildly retarded and severely retarded children. *American Journal of Mental Deficiency* 76: 540-544.
11. Bonvillian J, Raeburn K, Horan E. (1978) Talking to children: The effects of rate intonation, and length on children's sentence imitation. *Child Language* 6: 459-467.
12. Brown A. (1974) The role of strategic behavior in retarded memory. *International Review Of Research In Mental Retardation* 7: 53-113.
13. Brown, R. A first language: The early stages. (1973). Cambridge harvard University Press. London.
14. Buckholt J, Rutherford R, Goldberg K. (1978) Verbal and nonverbal interaction of mothers with their Down's syndrome and nonretarded infants. *American Journal of Mental Deficiency* 82: 337-343.
15. Buium N, Rynders J, Turnure J. (1974) Early maternal linguistic environment of normal and Down's syndrome language-learning children. *American Journal of Mental Deficiency* 79: 52-58.
16. Buium N, Rynders J, Turnure J. (1974) A semantic-relational-concept based theory of language acquisition as applied to Down's syndrome children: Implications for a language enhancement program. *Research Report* 62. University of Minnesota.
17. Cardoso-Martins C, Mervis C. (1985) Early vocabulary acquisition by children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency* 90: 177-180.
18. Clemente Estevan, R. Desarrollo del lenguaje. (1997). Octaedro Universidad. Barcelona.
19. Cook N. (1977) Semantic development in children with Down's syndrome. Comunicación presentada al 85 congreso anual de la American Psychological Association. San Francisco.

20. Cunningham C, Glenn S, Wilkinson P, Sloper P. (1985) Mental ability symbolic play and receptive and expressive language of young children with Down syndrome. *Journal Of Child Psychiatry* 26: 255-265.
21. Cunningham C. (1991) Intervención temprana: Algunos resultados del estudio del grupo síndrome de Down de Manchester. En Florez J, Troncoso MV (dirs), *Síndrome de Down: Avances de acción familiar*. FSD Cantabria. Pp 111-147.
22. Dunst C. (1980) Styles of maternal interaction: mothers and their retarded infants and mothers and their nonretarded infants. *Proceeding of the second international conference on infants studies*. New Haven, Connecticut.
23. Dunst C. A clinical and educational manual for use the Uzgiris and hunt scales of infant psychological development (1980). Baltimore, University Park Press.
24. Fisher K, Corrigan R. (1981) A skill approach to language development. En: *Language behavior in infancy and early childhood*, Stark (ed.), New York. Pp 245-273.
25. Fisher M. (1987) Mother-child interaction in preverbal children with Down syndrome. *Journal Of Speech And Learning Disorders* 52: 179-190.
26. Fisichelli V, Karelitz S. (1966) Frequency spectra of the cries of normal infants and those Down's syndrome. *Psychonomic Science* 6: 195-196.
27. Flórez, J, Troncoso, V. *Síndrome de Down y Educación* (1991). Editorial Salvat.
28. Gibson D. *Down's syndrome: The psychology of mongolism*. (1978). Cambridge University Press. Londres.
29. Guerrero Lopez JF, *Nuevas perspectivas en la educación e integración de los niños con Síndrome de Down*. (1990) Editorial Paidós.
30. Gunn P, Berry P, Andrew R. (1982) Looking behavior of Down's syndrome infants. *American Journal of Mental Deficiency* 3: 344-347.
31. Guttman A, Rondal J. (1979) Verbal operants in mother's speech to non-retarded and Down's syndrome children matched for linguistic level. *American Journal of Mental Deficiency* 83: 446-452.
32. Hurtado Murillo F. *El lenguaje en los niños con Síndrome de Down*. (1995). Ed Promolibro. Valencia.
33. Hurtado Murillo F. *Estimulación temprana y Síndrome de Down: Programa práctico para el lenguaje expresivo en la primera infancia*. (1993). Editorial Promolibro. Valencia.
34. Jones O. (1980) Prelinguistic communication skills in Down syndrome and normal infants. En: *High risk infants and children: Adult and peer interactions*, Field TM (ed). New York. Academic Press, pp 205-225.
35. Jones O. (1977) Mother-child communication with prelinguistic Down's syndrome and normal infants. En: *The first year of life*. Schaffer H, Dunn J, (ed). New York. Wiley & Sons.
36. Kogan K, Winberger H, Bobitt R. (1969) Analysis of mother-child interaction in young mental retardates. *Child Development* 40: 700-812.
37. Lambert J, Rondal J. *El mongolismo* (1979). Ed Herder. Barcelona.
38. Lambert J. (1978) La compréhension des phrases chez les arriérés mentaux. *Le langage et l'homme*. Octobre: 30-33.
39. Layton T, Sharifi H. (1979) Meaning and structure of Down's syndrome and no retarded children spontaneous speech. *American Journal of Mental Deficiency* 83: 439-445.
40. Leiffer, J, Lewis M. (1984) Acquisition of conversational response skills by young Down syndrome and nonretarded young children. *American Journal of Mental Deficiency* 88: 610-618.
41. Lennenberg E. *Fundamentos biológicos del lenguaje* (1985). Ed Alianza. Madrid.
42. Lennenberg E, Nichols I, Rosenberger E. (1964). En: *Disorders of communication*. McRiuch D, Weinstein A. (eds), Baltimore, Williams & Wilkins.
43. Lewis V. *Development and handicap*. (1987). Oxford: Basil Blackwell.
44. Lombardino L. (1979). Maternal speech to normal and Down's syndrome children. *Symposium the linguistic environment of mental retarded children*. American Association of Mental Deficiency.
45. Lowe M, Costello A. *Manual for symbolic playtest*. (1976). NFER. Windsor.
46. Mahoney G, Fors S, Wood S. (1990) Maternal directive behavior revisited. *American Journal of Mental Deficiency* 90: 296-302.
47. Mahoney G. (1983) A developmental analysis of communication between mothers and infants with Down's syndrome. *Topics in Early Childhood Special Education* 3: 63-76.
48. Mahoney G. (1975) Etimological approach to delayed language acquisition. *American Journal of Mental Deficiency* 80: 139-148.
49. Marshal N, Hegrenes S, Golstein S. (1973) Verbal interaction: Mothers and their retarded children versus mothers and their nonretarded children. *American Journal of Mental Deficiency* 77: 415-419.
50. McConkey R, Martin H. (1984) A longitudinal study of mother's speech to preverbal Down's syndrome infants. *First Language* 5: 41-55.
51. Mein R. (1961) A study of the oral vocabularies of severely subnormal patients. II: Grammatical analysis of speech samples. *Journal of Mental Deficiency* 5: 52-59.
52. Miller J, Chapman R. (1981). Research note: The relation between age and mean length of utterance in morphemes. *Journal of Speech and Hearing Research* 24: 156-161.
53. Moerk E. (1975) Verbal interactions between children and their mothers during the preschool years. *Developmental Psychology* 11: 788-794.
54. Mosley J, Vrbancic M. (1990) Dichotic stimulation and mental retardation. *Research and Developmental Disabilities* 11: 139-163.
55. Peña-Casanova J. *Manual de Logopedia*. (1994). Ed Masson. Barcelona.
56. Perera J, Rondal J. *Como hacer hablar al niño con Síndrome de Down y mejorar su lenguaje*. (1995). Ed CEPE. Madrid.
57. Perera J. *Síndrome de Down*. (1995). Aspectos específicos. Ed Masson.
58. Perera, J y Equipo del Centro Príncipe de Asturias. *Síndrome de Down. Programa de acción Educativa*. (1993). Ed CEPE.
59. Piaget J. *Play, dreams, and imitation in childhood*. (1967). Norton Press. New York.

60. Piper M, Ramsay M. (1980) Effects of early home environment on the mental development of Down syndrome infants. *American Journal of Mental Deficiency* 85: 39-44.
61. Richard N. (1986) Interaction between mothers and infants with Down syndrome. *Topics in Early Childhood Special Education* 6: 54-71.
62. Rondal J. Educar y hacer hablar al niño Down. Una guía para padres y profesores. (1995). Ed Trillas. México.
63. Rondal J. Le développement du langage chez l'enfant trisomique 21. *Manual pratique d'aide et d'intervention*. (1993). Pierre Mardaga (ed). Liège.
64. Rondal J. (1986) Lenguaje y comunicación en los niños pequeños trisómicos. *Revista de Logop. Fon. y Audiol.* VI: 52-56.
65. Rondal J. (1985) La adquisición del lenguaje en niños con síndrome de Down: estudios recientes y problemas. En: *Primeras Jornadas sobre el síndrome de Down*. Fundación Catalana del Síndrome de Down, Barcelona.
66. Rondal J. (1985) Langage et communication chez les handicapés mentaux. Mardaga (ed). Bruselas.
67. Rondal J. (1979) Spontaneous imitations in Down's syndrome children language development. En: *International Association for the Scientific Study of Mental Deficiency (IASSMD)*. Jerusalén.
68. Rondal J. (1978) Maternal speech to normal and Down's syndrome children matched for mean length of utterance. *American Association of Mental Deficiency*, Washington. Pp. 193-265.
69. Ryan J. (1975) Mental subnormality and language development. En: *El lenguaje en los niños con Síndrome de Down*. Hurtado M. Valencia. Editorial Promolibro.
70. Semmel M, Dolley D. (1971) Comprehension and imitation of sentences by Down's syndrome children as a function of transformational complexity. *American Journal of Deficiency* 75: 739-745.
71. Seron X. (1980) Patologie du langage. En: *Manuel de psychologie de l'enfant: une introduction à la psychologie de l'enfant et à la psychologie du développement*. Rondal J. Mardaga (ed). Bruselas.
72. Seron X. (1977) L'aphasie de l'enfant, quelques questions sans réponses. *Enfance* 248-270.
73. Sharav T, Collins R, Shlomo L. (1985) Effect of maternal education on prognosis of development in children with Down syndrome. *Pediatrics* 76: 387-391.
74. Share J. (1975) Developmental progress in Down's syndrome. En: *Down's syndrome*. Kock, de la Cruz (ed). Research, Prevention and Management. New York.
75. Smith L, Tetzchner S. (1986) Communicative, sensorimotor and language skills of young children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency* 9: 57-66.
76. Smith L, Hagen V. (1984) Relationship between the home environment and sensorimotor development of Down syndrome and nonretarded infants. *American Journal of Mental Deficiency* 89: 124-132.
77. Sommers R, Starkey K. (1977) Dichotic verbal processing in Down's syndrome children having qualitatively different speech and language skills. *American Journal of Mental Deficiency* 82: 44-83.
78. Spitz H. (1966) The role of input organization in the learning and memory of mental retardates. En: *International Review of Research in Mental Retardation*. Ellis (dir). Academic Press, NY. pp 29-56.
79. Sugarnn S. (1983) Empirical versus logical issues in the transition from prelinguistic communication. En: *The transition from prelinguistic to linguistic communication*. Golinkoff R (ed). Hillsdale, NJ. Erlbaum pp 133-145.
80. Tager H, Calkins S, Nolin T, Blaumberger, T. (1990) A longitudinal study of language acquisition in autistic and Down syndrome children. *Journal of Autism & Developmental Disorders* 20: 1-21.
81. Vila I. *Adquisició i desenvolupament del llenguatge* (1989). Ed Graó. Barcelona.
82. Vila I. (1984) Del gesto a la palabra. Una explicación funcional. En: *Psicología Evolutiva 2. Desarrollo cognitivo y social*. Palacios J, Marchesi A. Ed Alianza. Madrid.
83. Wheldall, K. (1976). Receptive language development in the mentally handicapped. En: *Language and communication in the mentally handicapped*. Berry (dir). University Park Press. Baltimore. pp 36-55.
84. Wolf P. (1981) Discussion of social development and communicative behavior in infancy. En: *Language behavior in infancy and early childhood*. Elsevier. NY. pp 63-70.