



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 43 JUNIO DE 2011

# “SÍNDROME DE DOWN. ALTERACIONES ANATÓMICAS Y FISIOLÓGICAS QUE REPERCUTEN EN LA COMUNICACIÓN, EL LENGUAJE Y EL HABLA. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA”.

AUTORÍA <b>PILAR FERNÁNDEZ MARTÍNEZ</b>
TEMÁTICA <b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>
ETAPA <b>EI Y EP</b>

## Resumen

Las personas con Síndrome de Down presentan alteraciones anatómicas y fisiológicas que afectan a la adquisición y desarrollo del lenguaje, la comunicación y el habla. La comunicación está presente desde que nacemos, pero cualquier alteración en alguno de nuestros sentidos genera limitaciones comunicativas que afectarán a aspectos lingüísticos limitando la capacidad de expresión y percepción de estados afectivos mermando la facultad de interacción con el entorno.

Vamos a conocer cuáles son estas alteraciones para poder entender mejor cuál es su problemática y cómo podemos intervenir para mejorarlas.

## Palabras clave

Síndrome de Down, alteraciones fisiológicas y anatómicas, comunicación, lenguaje y habla, intervención.

## 1. INTRODUCCIÓN

El síndrome de Down es una alteración genética producida por la presencia de un cromosoma extra (o una parte de él) en la pareja cromosómica 21, de tal forma que las células de éstas personas tienen tres cromosomas en dicho par (de ahí el nombre de trisomía 21), cuando lo habitual es que sólo existan dos. Los niñ@as con Síndrome de Down, suelen presentar dificultades a nivel lingüístico pudiendo estar afectadas las áreas de lenguaje, comunicación y habla.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 43 JUNIO DE 2011

La comunicación es entendida como el proceso en el que un individuo formula y envía un mensaje a otro individuo, éste lo recibe y descifra el mensaje.

El lenguaje es el proceso de esa comunicación, un código estructurado mandado por ese individuo.

El habla es entendida como ese proceso de producir sonidos combinándolos en palabras para lograr la comunicación.

Para los niñ@s en general aprender a hablar es un proceso complejo que incluye un gran número de habilidades pero para las personas con Síndrome de Down el habla les puede resultar más difícil de utilizar, tanto por las características anatómicas y fisiológicas que presentan como por sus dificultades para integrar los fonemas, sílabas y palabras dentro del código lingüístico que utilizan.

## **2. ALTERACIONES ANATÓMICAS Y FISIOLÓGICAS EN EL SÍNDROME DE DOWN**

Las alteraciones anatómicas y fisiológicas que repercuten en la adquisición y desarrollo del lenguaje en todas sus áreas son las siguientes:

### **2.1. ALTERACIONES ANATÓMICAS**

- **Estructuras Óseas:**

- Los huesos nasales y del maxilar superior tienen menor tamaño provocando hipernasalidad y un habla inteligible.
- La mandíbula se desarrolla menos y por tanto la cavidad bucal es más pequeña favoreciendo la protusión lingual (sacar la lengua espontáneamente).
- Las piezas dentales salen más tarde y al no tener suficiente espacio dificulta la colocación de las piezas definitivas, algunas no llegan a brotar nunca (incisivo superior lateral y premolar segundo). Algunos problemas asociados son: maloclusión dentaria (cuando el engranaje del maxilar superior y de la mandíbula inferior o las piezas dentales no cumplen unos parámetros considerados normales), dislalias (alteración de la articulación de algunos fonemas) y/o disglosias (defectos en la articulación producidos por anomalías en los órganos fonadores).
- El paladar duro suele tener forma ojival, estrecho y alto lo que condiciona negativamente a una correcta disposición de los dientes y articulación de los fonemas palatales.

- **Estructuras Blandas:**

- La lengua parece mayor de lo normal en personas con Síndrome de Down, siendo la consecuencia el tamaño de la cavidad oral que es menor. Existen algunos casos de macroglosia (el tamaño de la lengua es más grande de lo normal) o frenillo sublingual corto.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 43 JUNIO DE 2011

- El velo del paladar puede presentar incompetencia velofaríngea provocando el no cierre del esfínter hipernasalizando la voz.

## 2.2. ALTERACIONES FISIOLÓGICAS

Las repercusiones Fisiológicas que aparecen a consecuencia de las alteraciones descritas son:

- Disfunciones Orales: En los labios y la lengua podemos encontrar:
  - Hipotonía: dificultad en la movilidad de los labios y torpeza de ejercicios orofaciales dificultando la succión, favoreciendo la sialorrea (dificultad del cierre labial).
  - Alteración en la direccionalidad del soplo por la incorrecta posición de los labios afectando al modo de articulación.
  - Mal posicionamiento de los órganos en reposo.
  - Protusión Lingual que favorece el empuje de la lengua en los incisivos inferiores lo que produce malformaciones dentarias y alteraciones en la deglución, lo que conlleva hipotonía labial y a la respiración bucal.
  - En las Piezas Dentarias si la posición es incorrecta dificultará la producción de los fonemas en los que es necesario la conjunción de lengua y piezas dentales presentando diastema (separación de los incisivos superiores), apiñamientos, malformaciones y maloclusiones dentales, lo que llevaría a presentar dislalías y/o disglosias.
  - En el Paladar Duro la inclinación del mismo influye en la producción de determinados fonemas palatales.
  - En el Paladar Blando la falta de movilidad provoca rinolalias (alteración o ausencia de algunos fonemas asociadas a un timbre nasal de la voz o timbre muerto).

- Deficiencias Auditivas:

En el Síndrome de Down suele existir en mayor o menor grado hipoacusia, en el ámbito anatómico-fisiológico el oído medio y externo, las cámaras auditivas, el pabellón y conductos auditivos externos (CAE) son más pequeños y estrechos, e incluso se observa una inclinación aumentada de la membrana timpánica. El déficit auditivo puede deberse a trastornos en la conducción del sonido a través del oído medio relacionado con infecciones, acumulación de líquidos por estenosis en el canal auditivo externo u otros motivos, el déficit de la audición puede corregirse si el diagnóstico es precoz para que no repercuta en el lenguaje. También es común encontrar alteraciones en las vías respiratorias altas y afecciones a nivel del oído medio porque la mucosidad puede producir otitis, tapones... esto conllevará retrasos en la aparición de



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 43 JUNIO DE 2011

determinados fonemas, déficit del aprendizaje, dificultades de socialización, problemas en discriminación auditiva. Éste déficit puede provocar retraso en el habla y desarrollo del lenguaje, en la discriminación auditiva, en la localización y asociación auditiva,

- Déficit Visuales

Este déficit también es frecuente pudiendo encontrar defectos de refracción, miopía e hipermetropía, estrabismo, nistagmus y oclusión del conducto lagrimal, su diagnóstico precoz evitará retrasos añadidos del aprendizaje y dificultades de socialización.

### **3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA COMUNICACIÓN, EL LENGUAJE Y EL HABLA EN EL ALUMNADO CON SÍNDROME DE DOWN.**

Podemos decir de un modo general que los alum@s con síndrome de Down pueden presentar:

- Retraso de las primeras adquisiciones motrices.
- La comunicación no verbal, es decir, la mímica y la gestual son limitadas.
- Su balbuceo en los primeros meses es muy limitado.
- El control de la respiración y de los órganos fonadores es deficiente.
- Deficiente movilidad de los órganos bucolinguofaciales.
- Dificultad en discriminación auditiva.
- Trastornos del habla: articulación, fluidez verbal y voz.
- Alteraciones en morfosintaxis: en concordancia, género y número, en flexiones verbales, frases simples y cortas.
- Vocabulario pobre, limitado.
- Mejor comprensión que expresión verbal
- El uso del lenguaje, los aspectos pragmáticos dependerán del ambiente que rodee al niño/a.
- Dominio del lenguaje escrito más fácil que el lenguaje hablado.

Hemos de decir que el pronóstico lingüístico de un niño respecto a otro es muy variable, el desarrollo del lenguaje transcurre generalmente por las mismas etapas que los demás niños, aunque de manera más lenta y con mayor duración.

Es importante la intervención logopédica lo más pronto posible, por éste motivo creemos conveniente conocer que aspectos hemos de trabajar en la programación logopédica a seguir con este alumnado.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 43 JUNIO DE 2011

#### **4. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA**

Antes de iniciar cualquier intervención hemos de tener en cuenta en el niñ@ estos aspectos:

- Atención
- Imitación
- Seguimiento de instrucciones y
- Nula o baja presencia de conductas disruptivas.

La Intervención logopédica se llevará a cabo teniendo en cuenta estos contenidos:

- **Las áreas que posibilitan el lenguaje:**

- Discriminación auditiva: el fin de trabajar la discriminación auditiva es desarrollar la percepción y reconocimiento de sonidos, fonemas y palabras.
- Memoria Auditiva y visual: el objetivo de trabajar la memoria es desarrollarla a corto y largo plazo, permitiendo conseguir además una mayor atención.
- Respiración y soplo: trabajar éstas áreas mejorará el aumento de la capacidad pulmonar para lograr una correcta coordinación fonorespiratoria.
- Motricidad Orofacial: desarrollar la motricidad de los órganos articulatorios mejorará la agilidad y coordinación necesarios para hablar correctamente.

- **Las áreas del lenguaje:** se estructurará en función de las tres dimensiones del lenguaje: Forma, Contenido y Uso.

- Forma: fonética y fonología: la fonética se ocupa de trabajar los sonidos y la fonología de la forma y organización de éstos sonidos.
- Contenido: la semántica que estudia la significación de las palabras de una lengua y el léxico es el conjunto de palabras de esa lengua, es decir, los contenidos a trabajar son la cantidad de vocabulario utilizado, las categorizaciones semánticas, descripciones, diferencias, semejanzas, absurdos semánticos...
- Uso: la pragmática que se ocupa de las situaciones en las que se usa el lenguaje para comunicarse, quién habla y qué dice, se ocupa de la conversación, de las normas que hay que cumplir para que se lleve a cabo una conversación (turnos para hablar, mirar al interlocutor, espera...)



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 43 JUNIO DE 2011

• **Los objetivos generales que se persiguen con las personas con Síndrome de Down son:**

- Potenciar al máximo las capacidades comunicativas orales para desenvolverse en su vida cotidiana.
- Favorecer la intencionalidad comunicativa y el uso funcional del lenguaje oral a través de situaciones de interacción y partiendo de sus intereses y experiencias.
- Favorecer la comprensión oral con el incremento de vocabulario tanto expresivo como comprensivo, relación de palabras por categorías, conceptos...
- Dar orientaciones a la familia y a los profesionales implicados en la educación del alumn@ sobre la alimentación en el proceso educativo, para facilitar el desarrollo de los prerrequisitos básicos del habla; succión, deglución y masticación.  
Todo nuestro trabajo e intervención deberá ser con la colaboración de la familia para que los aprendizajes sean generalizados en su lenguaje espontáneo.

• **Los objetivos específicos que trabajaremos:**

1. Áreas Posibilitadoras del Lenguaje:

1.1. Discriminación Auditiva: desarrollar una adecuada competencia auditiva con actividades de:

- discriminación entre ruido y sonido.
- descubrir y localizar la fuente sonora del entorno.
- conocer, asociar y discriminar los sonidos producidos: nuestro cuerpo, la naturaleza, el ambiente, instrumentos musicales...
- discriminar palabras, identificarlas, clasificarlas, agruparlas según contengan un determinado grupo consonántico.
- discriminación auditiva del sonido: fuerte-débil, largo-corto, sonidos superpuestos...
- discriminar dos sonidos superpuestos
- identificar palabras fonéticamente similares

1.2. Memoria:

- Auditiva: memorizar sonidos, fonemas, sílabas, oraciones, poesías, trabalenguas, adivinanzas, canciones, personajes de un cuento...
- Visual: recordar series de elementos, ordenar secuencias temporales

1.3. Ritmo:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 43 JUNIO DE 2011

- imitar ritmos sencillos con golpes, palmadas,...
- imitar ritmos realizados con diadococinesias (movimientos alternativos rápidos)
- coordinar los aspectos rítmicos en la emisión de la palabra.

#### 1.4. Respiración y soplo:

- desarrollar una buena higiene nasal.
- aumentar la capacidad vital (pulmonar).
- trabajar un adecuado patrón respiratorio y desarrollar una coordinación fonorespiratoria.
- trabajar una adecuada posición de labios para realizar el soplo.
- desarrollar las cualidades del soplo: intensidad, duración, control y direccionalidad del mismo.
- Actividades a realizar: que el niñ@ realice inspiraciones nasales con estímulos atractivos para él, por ejemplo con colonia realizamos la inspiración y soltamos el aire por la boca a través de una pajita o moviendo algún objeto de poco peso; bolas de ping-pong, papelillos, molinillo, soplar una vela, matasuegras...

#### 1.5. Motricidad Orofacial: desarrollar la funcionalidad y movilidad de los órganos que intervienen en la articulación con ejercicios de labios, lengua y mandíbula para:

- potenciar y desarrollar una tonicidad lingual y labial
- realizar praxias imitativas y con órdenes verbales.
- Actividades a realizar:
  - Ejercicios linguales: sacar y meter la lengua, mover la lengua arriba hasta la nariz y abajo hasta la barbilla, realizar movimientos circulares con la lengua, claquear, realizar ejercicios de empuje de distintos objetos con la lengua...
  - Ejercicios labiales: sonreír alargando los labios lo máximo posible, vibrar los labios, poner morro y llevarlos de un lado a otro, mordernos el labio superior y el inferior, esconder los labios, sujetar con los labios diferentes objetos (depresor, lápiz,...)
  - Ejercicios mandibulares: movimientos laterales con la mandíbula, abrir y cerrar la boca despacio y luego rápido...

#### 1.6. Relajación: conseguir de un modo progresivo el control del tono muscular por medio de la relajación general y segmentaria.

- Actividades a realizar: tumbaremos al niñ@ sobre una colchoneta, el logopeda irá moviendo lentamente diferentes partes del cuerpo primero las manos, los brazos, las piernas..., realizaremos actividades de tensión-relajación con diferentes partes del cuerpo,
- C/ Recogidas Nº 45 - 6ºA 18005 Granada [csifrevistad@gmail.com](mailto:csifrevistad@gmail.com)



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 43 JUNIO DE 2011

por ejemplo, cerramos los ojos fuertemente notando la tensión de los músculos y poco a poco vamos relajando abriendo los ojos despacito, luego lo hacemos con los labios apretando y relajando, con las manos, los brazos, el cuello...

## 2. Áreas Formales del Lenguaje:

### 2.1. Forma:

- Fonética y Fonología: conseguir que el niño con síndrome de Down adquiera e integre (fonética) de forma natural y adecuada (fonología) el repertorio de fonemas de la lengua.
  - Realizar ejercicios de articulación con fonemas en sílabas directas, inversas y sinfonos.
  - Actividades a realizar:
    - En primer lugar se realizarán ejercicios de articulación con fonemas en sílabas directas, es importante que el niño tome conciencia de los movimientos que sus órganos fonoarticulatorios hacen por lo que animaremos a que toque con sus dedos y note los movimientos, la vibración, las posiciones que hacemos en los fonemas que trabajamos. Estos ejercicios se deben realizar frente al espejo prestando atención al punto de articulación y de éste modo uniremos el sonido del fonema con las vocales, después pasaremos a palabras y por último a frases en las que predominen el sonido trabajado.
    - Tras aprender el fonema en sílaba directa pasaremos a la sílaba inversa, articulando palabras con éste sonido, nos ayudaremos de fotografías, dibujos que contengan los fonemas trabajados.
    - La articulación de sílabas directas dobles (sinfonos), se realizarán cuando el alumno es capaz de articular dos fonemas que componen la sílaba directa doble, por ejemplo, articulamos el sonido en sílaba directa (ba), articulamos el segundo fonema en sílaba directa (la), unimos las dos sílabas en una palabra repitiendo seguidamente (bala, bala, bala...bla).
- Morfosintaxis: realizar estructuras lingüísticas correctas y completas.
  - repetir oraciones de dos, tres... elementos
  - realizar oraciones de dos y tres elementos con imágenes presentadas
  - introducir los artículos determinados delante del sustantivo.
  - Conseguir que realice oraciones de dos y tres elementos a partir de imágenes presentadas.
  - Unir dos acciones a través del nexos "y"
  - Incluir el complemento circunstancial de lugar "en el/la" a sus expresiones a partir de preguntas ¿Dónde...?



ISSN 1988-6047      DEP. LEGAL: GR 2922/2007      Nº 43 JUNIO DE 2011

- Incluir el complemento circunstancial de modo “con el/la” a partir de preguntas “¿Con qué...?”
- Construir frases a partir de una palabra dada e ir aumentando a dos palabras dadas.
- Conjuguar verbos sencillos en presente y luego pasar al pasado y al futuro.

## 2.2. Contenido:

- Léxico- semántica: aumentar el vocabulario básico tanto comprensivo como expresivo y conseguir una adecuada competencia lexical y estructural del vocabulario adquirido. Partiremos de imágenes, fotografías, secuencias... que el alumn@ conozca para que el aprendizaje sea significativo.
  - aumentar el léxico con la búsqueda y designación de objetos familiares.
  - conocer y adquirir léxico de acciones.
  - Discriminar objetos, imágenes, secuencias...
  - Hacer uso de sustantivos, de acciones, de adjetivos calificativos, de distintos campos semánticos conocidos (colegio, casa, calle, ropa, alimentos, transportes, deportes, animales...)
  - clasificar tarjetas según un criterio establecido.
  - citar los usos de un objeto dado
  - establecer semejanzas y diferencias entre objetos, imágenes...
  - describir objetos, personas...
  - realizar familias de palabras
  - adquirir conceptos perceptivos-espaciales: posición corporal ( de pie, sentado, tumbado...), orientación con relación al cuerpo ( aquí, allí, a la izquierda...), discriminación de colores, localización espacial ( dentro de, debajo de, fuera de...), orientación espacial ( primero, último, en medio...), orientación temporal ( de noche, de día, por la mañana...)

## 2.3. Uso:

- Pragmática: el uso que cada persona hace su propia lengua, su intervención favorecerá el uso social del lenguaje.
  - realizar respuestas a peticiones de información.
  - interaccionar correctamente con la mirada con otras personas.
  - usar las normas de cortesía en situaciones contextualizadas
  - pedir las cosas con oraciones completas
  - desarrollar las diferentes funciones del habla (heurística, imperativa, reguladora, personal, imaginativa, personal...)



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 43 JUNIO DE 2011

## **5. METODOLOGÍA**

Hemos desarrollado una intervención logopédica de un modo general, la rehabilitación del lenguaje deberá abarcar las áreas que posibilitan el lenguaje y las áreas del lenguaje propiamente dichas, porque nuestra intervención no se ocupa exclusivamente de enseñar la correcta pronunciación de los fonemas y de las palabras, sino de todo el comportamiento verbal, estimular el desarrollo de los procesos neurofisiológicos involucrados.

Para poder realizar los sonidos correctos en el habla deben participar varios factores, entre ellos un desarrollo cognitivo, una propioceptividad correcta, una audición aceptable en función del lenguaje, la necesidad de comunicarse y un ambiente favorable. Si en alguno de estos factores existe un déficit llevará consigo trastornos a nivel de lenguaje.

Nuestra intervención deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Partir del nivel de desarrollo del alumn@
- Dar oportunidades para poner en práctica los nuevos aprendizajes
- El logopeda será el que facilite la construcción de aprendizajes significativos
- Ajustar los esfuerzos a las diferentes necesidades del alumn@ con síndrome de Down y facilitar métodos y recursos variados que permitan dar respuesta a sus diversas motivaciones, intereses y capacidades
- Favorecer aprendizajes autónomos
- Mantener un ambiente que fomente la espontaneidad del sujeto y el desarrollo de su interés por aprender.
- Involucrar a la familia en todo el proceso de intervención.
- Desarrollar en las actividades a realizar el control de la atención y la observación
- Conocer el nivel del lenguaje comprensivo y expresivo del niñ@ para actuar de un modo correcto en nuestra intervención.

Hemos de conseguir que nuestra intervención se realice en un ambiente cómodo, flexible y relajado, facilitándole al niñ@ los aprendizajes.

## **6. CONCLUSIÓN**

La intervención logopédica deberá ser temprana en el Síndrome de Down porque existe un retraso de maduración del lenguaje de varios meses y desde el punto de vista orgánico y neurológico se produce una importante maduración de los dispositivos implicados en la función lingüística durante los dos primeros años: la percepción auditiva y visual, la coordinación sensorio-motriz, la motricidad gruesa y fina y la capacidad de memorización.

Los niñ@s con Síndrome de Down son muy agradecidos a los estímulos que le presentemos, todo es válido como estrategia para una mejora del habla, el lenguaje y la comunicación.

Hemos de destacar no sólo nuestra intervención logopédica sino, la importancia del entorno familiar para que desarrolle unas óptimas facultades comunicativas y habilidades lingüísticas.



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 43 JUNIO DE 2011

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

- Gallardo J y Gallego J.L. (2000): “*Manual de Logopedia Escolar*”. Málaga: Aljibe.
- Zambrana .N (1998). “*Logopedia y Ortopedia Maxilar en la rehabilitación Orofacial*”. Barcelona: Masson.
- Perera J. Ronda J.A (2002) “*Como hacer hablar al niño con Síndrome de Down y mejorar su lenguaje*”. Madrid: CEPE.
- Bucley S., Bird G. y Perera J (2005): “*Habla y Lenguaje: Desarrollo del habla y lenguaje en niños con síndrome de Down*”. Madrid: CEPE.

## **8. WEBGRAFÍA**

[www.downcantabria.com](http://www.downcantabria.com)

[www.sindromedown.net](http://www.sindromedown.net)

[www.cedown.org](http://www.cedown.org).

Autoría

---

Pilar Fernández Martínez

Úbeda, Jaén

pilarfernandez\_78@hotmail.com