



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

“EL SÍNDROME DE DOWN EN LA ESCUELA”

AUTORÍA M. ÁNGELES REDONDO GONZÁLEZ
TEMÁTICA EDUCACIÓN
ETAPA EDUCACIÓN INFANTIL

Resumen

En el siguiente documento nos acercaremos a uno de los trastornos del desarrollo que nos podemos encontrar habitualmente. Conoceremos porque se produce, sus características y como podemos intervenir educativamente en niños y niñas con Síndrome de Down.

Palabras clave

Síndrome de Down

Alteración

Cromosomas

Integración

1. QUE ES EL SÍNDROME DE DOWN

El síndrome de Down es una situación o circunstancia que ocurre en la especie humana como consecuencia de una particular alteración genética. Esta alteración genética consiste en que las células poseen en su núcleo un cromosoma de más o cromosoma extra, es decir, 47 cromosomas en lugar de 46.

Los seres humanos tenemos normalmente 46 cromosomas en el núcleo de cada célula de nuestro organismo. De esos 46 cromosomas, 23 los recibimos en el momento en que fuimos concebidos del espermatozoide (la célula germinal del padre) y 23 del óvulo (la célula germinal de la madre). De esos 46 cromosomas, 44 son denominados regulares o autosomas y forman parejas (de la 1 a la 22), y los otros dos constituyen la pareja de cromosomas sexuales, llamados XX si el bebé es niña y XY si es varón (Pueschel, 1997).

Lo que ha ocurrido en el bebé que presenta síndrome de Down y que, por tanto, tiene 47 cromosomas en lugar de 46 es que, por un error de la naturaleza, el óvulo femenino o el espermatozoide masculino



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

aporta 24 cromosomas en lugar de 23 que, unidos a los 23 de la otra célula germinal, suman 47. Y ese cromosoma de más (extra) pertenece a la pareja nº 21 de los cromosomas. De esta manera, el padre o la madre aportan 2 cromosomas 21 que, sumados al cromosoma 21 del cónyuge, resultan 3 cromosomas del par 21. Por eso, esta situación anómala se denomina trisomía 21, término que se utiliza también con frecuencia para denominar al síndrome de Down.

1.1. ¿Qué problemas de salud pueden tener los niños Y NIÑAS o adultos con síndrome de Down?

La mayoría de los problemas de salud asociados con el síndrome de Down puede tratarse y la expectativa de vida es actualmente de unos 55 años. Las personas con síndrome de Down tienen más probabilidades que las personas no afectadas de tener una o más de las siguientes enfermedades:

1. Defectos cardíacos. Aproximadamente la mitad de los bebés con síndrome de Down tiene defectos cardíacos. Algunos defectos son de poca importancia y pueden tratarse con medicamentos, pero hay otros que requieren cirugía. Todos los bebés con síndrome de Down deben ser examinados por un cardiólogo pediátrico, un médico que se especializa en las enfermedades del corazón de los niños, y realizarse un ecocardiograma (un examen especial por ultrasonidos del corazón) durante los dos primeros meses de vida para permitir el tratamiento de cualquier defecto cardíaco que puedan tener.
2. Defectos intestinales. Aproximadamente el 12 por ciento de los bebés con síndrome de Down nace con malformaciones intestinales que tienen que ser corregidas quirúrgicamente.
3. Problemas de visión. Más del 60 por ciento de los niños con síndrome de Down tiene problemas de visión, como esotropía (visión cruzada), miopía o hipermetropía y cataratas.³ La vista puede mejorarse con cirugía u otros tratamientos. Los niños con síndrome de Down deben ser examinados por un oftalmólogo pediátrico dentro de los primeros seis meses de vida y realizarse exámenes de la vista periódicamente.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

4. Pérdida de la audición. Aproximadamente el 75 por ciento de los niños con síndrome de Down tiene deficiencias auditivas. Éstas pueden deberse al tamaño reducido de su cráneo lo que conlleva que el oído externo no se desarrolle completamente, a la presencia de líquido en el oído medio (que puede ser temporal), a un defecto nervioso o a ambas cosas. Los bebés con síndrome de Down deben ser sometidos a exámenes al nacer o antes de los tres meses de edad para detectar la pérdida de audición. Todos los niños con síndrome de Down también deben ser sometidos a exámenes de audición en forma periódica para permitir el tratamiento de cualquier problema y evitar problemas en el desarrollo del habla y de otras destrezas.

5. Infecciones. Los niños con síndrome de Down tienen la mandíbula más pequeña y su lengua es del tamaño normal por lo que suelen tenerla mucho tiempo fuera de la boca produciendo los labios secos y agrietados y múltiples infecciones, por lo tanto tienden a resfriarse mucho y a tener infecciones de oído y, además, suelen contraer bronquitis y neumonía. Los niños con síndrome de Down deben recibir todas las vacunas infantiles habituales, que ayudan a prevenir algunas de estas infecciones.

6. Problemas de tiroides, leucemia y convulsiones.

7. Pérdida de la memoria. Las personas con síndrome de Down son más propensas que las personas no afectadas a desarrollar la enfermedad de Alzheimer (caracterizada por la pérdida gradual de la memoria, cambios en la personalidad y otros problemas). Los adultos con síndrome de Down suelen desarrollar la enfermedad de Alzheimer antes que las personas no afectadas. Los estudios sugieren que aproximadamente el 25 por ciento de los adultos con síndrome de Down de más de 35 años tiene síntomas de enfermedad de Alzheimer. En el campo educativo o social hay que darle las órdenes una por una puesto que si se le dan varias a la vez se le olvidarán.

2. INTERVENCIÓN EN EL AULA

La legislación actual en España recoge un amplio abanico de posibilidades de escolarización para los alumnos con síndrome de Down, que abarca desde la escolarización en centros de educación especial



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

hasta la integración en centros ordinarios, pasando por fórmulas intermedias como la escolarización combinada entre ambos tipos de centros o las aulas especializadas en centros de integración.

Actualmente se defiende la integración educativa ya que en líneas generales es beneficiosa para las personas con síndrome de Down

Cuando un chico o una chica con síndrome de Down se incorpora a un centro escolar ordinario es preciso dar respuesta a sus necesidades educativas y son los profesores los encargados de responder a esta demanda.

Las funciones necesarias para los diversos ámbitos de la vida y que deben ser objeto de aprendizaje, pueden ser, según Bach, los siguientes:

- Educación de la sociabilidad.
- Educación de la independencia.
- Educación de la habilidad.
- Educación de la capacidad perceptiva.
- Educación del dominio del cuerpo.
- Educación de la capacidad de representación mental.
- Educación del lenguaje.
- Orientación a la actividad mental simple.
- Educación del comportamiento afectivo.

Es preciso con estos alumnos variar la metodología educativa, utilizando un enfoque personalizado en la intervención y sirviéndose de estrategias diversificadas, recogidas siempre que se pueda en su propia programación individualizada o adaptación curricular individual.

Las características básicas del proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas con síndrome de Down pueden indicarnos cuáles son sus principales necesidades educativas especiales:

- Necesitan que se pongan en práctica con ellos estrategias didácticas individualizadas
- Necesitan que se les enseñen cosas que otros aprenden espontáneamente.
- El proceso de consolidación de lo que acaban de aprender es más lento. Aprenden más despacio y de modo diferente. Necesitan más tiempo de escolaridad.
- Precisan mayor número de ejemplos, ejercicios, actividades, más práctica, más ensayos y repeticiones para alcanzar las mismas capacidades.
- Requieren una mayor descomposición en pasos intermedios, una secuenciación de objetivos y contenidos más detallada.
- Tienen dificultades de abstracción, de transferencia y de generalización de los aprendizajes. Lo que aprenden en un determinado contexto no se puede dar por supuesto que lo realizarán en otro diferente. Necesitan que se prevea esa generalización.
- Necesitan en la mayor parte de los casos Adaptaciones Curriculares Individuales.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

- Necesitan apoyos personales de profesionales especializados (Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje).
- Los procesos de atención y los mecanismos de memoria a corto y largo plazo necesitan ser entrenados de forma específica.
- El aprendizaje de los cálculos más elementales es costoso para ellos. Tienen dificultades con los ejercicios matemáticos, numéricos y con las operaciones. Necesitan un trabajo sistemático y adaptado en matemáticas y que se les proporcionen estrategias para adquirir conceptos matemáticos básicos.
- El lenguaje es un campo en el que la mayor parte de los alumnos con SD tiene dificultades y que requiere un trabajo específico. Necesitan apoyo logopédico individualizado.
- Respecto a la lectura casi todos pueden llegar a leer de forma comprensiva, siendo recomendable el inicio temprano de este aprendizaje (4-5 años). Necesitan que se les introduzca en la lectura lo más pronto posible y utilizando programas adaptados a sus peculiaridades (ejemplo: métodos visuales).
- Necesitan con frecuencia programas específicos de autonomía personal, entrenamiento en habilidades sociales o educación emocional.
- Necesitan que se les evalúe en función de sus capacidades reales y de sus niveles de aprendizaje individuales.

2.1. Objetivos de Educación Infantil.

Los objetivos en Educación Infantil pueden ser, a grandes rasgos, los mismos que para los demás compañeros. Algunos de esos objetivos son: conocer su propio cuerpo y sus posibilidades de acción; observar y explorar su entorno familiar, natural y social; adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales; desarrollar sus capacidades afectivas; relacionarse con los demás o desarrollar habilidades comunicativas, válidos en general para los niños con SD. Con una pequeña adaptación a sus características personales puede bastar. Bien es verdad que la legislación educativa actual en España incorpora la iniciación de las habilidades lógico-matemáticas y de lecto-escritura, algo que puede dificultar el avance de los niños con SD si estos objetivos se establecen como prioritarios.

2.2. Los objetivos en Educación Primaria

En Educación Primaria, probablemente todos los alumnos con SD necesitarán Adaptaciones Curriculares Individuales, que serán cada vez más significativas, ya que se irán separando del currículo propio de su edad a medida que pasen los años. Deberán ser recogidas en un Documento Individual de Adaptación Curricular (DIAC), confeccionado por el maestro tutor con el asesoramiento de los especialistas (Pedagogía Terapéutica, Audición y Lenguaje, Orientador, etc.).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

2.3. Qué y cómo enseñar a los niños y niñas con Síndrome de Down

- Es preciso personalizar los objetivos que se planteen.
- Seleccionar lo que se les va a enseñar. Se han de establecer prioridades. Hay un tiempo limitado para impartir ilimitados conocimientos. Es preciso tener claro el objetivo educativo fundamental y preparar muchos y variados recursos para alcanzarlo.
- Establecer objetivos a largo, a medio y a corto plazo. Unos criterios válidos de selección de objetivos pueden ser :
 1. Los más importantes y necesarios para el momento actual de la vida del niño, los que le sirven aquí y ahora (ej.: autonomía personal).
 2. Los que tienen una mayor aplicación práctica en la vida social y los que se pueden aplicar a mayor número de situaciones (ej.: habilidades sociales, dinero, reloj).
 3. Los que sirven de base para futuras adquisiciones. (ej.: lectura y escritura)
 4. Los que favorezcan el desarrollo de sus capacidades: atención, percepción, memoria, comprensión, expresión, autonomía, socialización.
- Tener claro en cada momento cuál es el objetivo que estamos trabajando, dejando los demás en segundo plano.
- Nunca se ha de hacer por hacer. (¿Para qué le mando que haga ...?).
- Se han de secuenciar los objetivos en orden creciente de dificultad. Escoger objetivos prácticos, útiles, funcionales, aplicables inmediatamente o al menos aplicables lo más pronto posible.

- Metodología

- Importancia esencial de los profesores (tutores y de apoyo) para que la integración sea un hecho real y no meramente administrativo.
- Fundamental la coordinación entre todos los implicados en su educación: equipo directivo, tutor, profesorado de apoyo, servicios especializados (ej. Asociaciones y Fundaciones) y familia.
- Necesidad de que se facilite desde la organización de los centros la coordinación entre los profesionales que intervienen con el alumno con SD. Se han de buscar los espacios y los tiempos precisos.
- Es imprescindible trabajar en equipo.

2.4. Tipos de actividades

- Es recomendable la flexibilidad en la presentación de actividades.
- Combinar diferentes tipos de actividades: trabajo individual, exposición, búsqueda de información, trabajo en grupos y otras.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

- Presentar actividades de corta duración, utilizando un aprendizaje basado en el juego, lúdico, entretenido, atractivo.
- Adaptar los materiales a cada niños (ejemplo: cuentos personalizados)
- Tener preparado el material que se va a utilizar con antelación y material en abundancia por si se ha de cambiar la actividad.
- Dar al alumno con SD la posibilidad de trabajar con objetos reales y que pueda obtener información de otras formas distintas al texto escrito.
- Interesa más calidad que cantidad.
- Dejarles más tiempo para acabar, pero poco a poco ir pidiéndoles mayor velocidad en sus realizaciones.
- Aplicar lo que se enseña y dejar que se realice una práctica repetida.

2.5. Método de lectura para niños y niñas con Síndrome de Down

1. Asociación del dibujo a la palabra escrita
 - Tarjetas: “el dibujo con la palabra”
 - Tarjetas: “las palabras”
2. Asociación de palabras iguales
 - Palabras para asociar
 - Palabras con color y tamaño diferentes
 - Palabras para cotejar
 - Relación de la palabra con su dibujo
 - Modelo y palabras
3. Discriminación del artículo
 - Refuerzo para el artículo
 - El artículo y su palabra
4. Lectura de frases sencillas
 - Palabras y acciones
5. De las frases a los primeros cuentos personales
 - Frases para cuentos
6. Partir las palabras en sílabas
 - Material gráfico para recortar
 - Vocales
 - Sílabas directas
 - Sílabas inversas
 - Sílabas mixtas



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

2.6. El desarrollo psicomotor en los niños y niñas con Síndrome de Down

Según Piaget (1981), la inteligencia sensoriomotriz o práctica caracteriza el primer estadio del desarrollo, y es la base sobre la que se elabora el pensamiento lógico y racional que caracteriza la cognición adulta.

Para Wallon (1941), el movimiento y la relación tónica son la base del desarrollo infantil.

Dicho desarrollo es muy importante especialmente en la etapa de educación infantil puesto que la actividad, la experiencia y el movimiento permitirán la realización de gran variedad de aprendizajes, del desarrollo de las capacidades y propiciará la socialización y el conocimiento del entorno.

La literatura existente sobre el desarrollo psicomotor de los niños y niñas con este síndrome, ha puesto de manifiesto una serie de peculiaridades inherentes a la trisomía-21 que pueden dar explicación a la demora que experimentan estos niños.

Aunque los efectos y el grado de hipotonía son variables, se ha visto relación entre ésta y los problemas para el reconocimiento táctil, cutáneo y kinestésico, como consecuencia de las alteraciones que dicha hipotonía produce a nivel del sistema nervioso central, fundamentalmente en las áreas sensoriales.

La característica más relevante cuando se habla del desarrollo psicomotor del niño con síndrome de Down es la hipotonía: variables, se ha visto relación entre ésta y los problemas para el reconocimiento táctil, cutáneo y kinestésico, como consecuencia de las alteraciones que dicha hipotonía produce a nivel del sistema nervioso central, fundamentalmente en las áreas sensoriales.

En este sentido, se observan problemas perceptivos visuales, auditivos y kinestésicos que afectan a todas las conductas que implican movimiento, tales como la coordinación dinámica y óculo-manual, así como la percepción espacio temporal.

Otra de las peculiaridades que podría explicar las dificultades y diferencias motrices de estos niños ha sido la morfología del pie, cuyas alteraciones, si no son tratadas, pueden ocasionar problemas en la coordinación y el equilibrio.

Las diversas investigaciones sobre el desarrollo psicomotor de los niños y niñas con síndrome de Down (Harris, 1981, 1988; Block, 1991), destacan como resultados en sus estudios que:

Algunos niños con síndrome de Down presentan una demora considerable en el desarrollo motor comparado con los niños sin dificultades. Por ejemplo, la adquisición de la marcha en el niño con síndrome de Down no se suele producir antes de los dos años.

3. CONCLUSIÓN

Todos los niños precisan de estímulos para el correcto desarrollo de sus capacidades motrices, cognitivas, emocionales y adaptativas. Los niños con SD no son una excepción, aunque sus procesos de percepción y adquisición de conocimientos son algo diferentes a los del resto de la población.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 13 – DICIEMBRE DE 2008

4. BIBLIOGRAFÍA

Siegfried M. Pueschel (2002) Síndrome de Down: Hacia un futuro mejor, Ed. Masson

Candel, I. Programa de Atención temprana. Intervención en niños con síndrome de Down y otros problemas del desarrollo. Ed. CEPE, Madrid, 1999.

Autoría

- M. ÁNGELES REDONDO GONZÁLEZ
- CÓRDOBA
- manredgo@hotmail.com