

# Terapia de la alimentación en bebés y niños con síndrome de Down: Orientaciones nutricionales y logopédicas.

*Rogelio Martínez Abellán y Pilar Arnaiz Sánchez  
Facultad de Educación, Universidad de Murcia*

## Resumen

Las anomalías congénitas del tubo gastrointestinal son un aspecto sumamente importante de la dismorfología propia que caracteriza a las personas con Síndrome de Down.

Afortunadamente, mediante los avances médicos y unas técnicas quirúrgicas seguras, su impacto sobre la calidad de vida ha quedado notablemente reducida. Gracias a un trabajo interdisciplinar y colaborativo por parte de cirujanos, pediatras, fisioterapeutas, especialistas en lenguaje y alimentación, muchos problemas médicos se van superando, ofreciéndose a los padres orientaciones y estrategias adecuadas que permiten no sólo la nutrición, sino también el desarrollo emocional, la autonomía personal y el desarrollo de la motricidad de los órganos de la alimentación y del habla.

El objetivo de este artículo es identificar y analizar dicha problemática biomédica (principales alteraciones anatómicas y funcionales que afectan a los órganos oroalimenticios), así como ofrecer estrategias y orientaciones adecuadas que permitan a los padres tratar los problemas de nutrición y alimentación, a la vez que potencien el desarrollo emocional, la autonomía

personal y el desarrollo de la motricidad de los órganos fonarticuladores en el bebé y en el niño con Síndrome de Down.

## Palabras clave

Bebés/ Niños/ Síndrome de Down/ Terapia de la Alimentación/ Componentes anatomofisiológicos/ Desarrollo del lenguaje/ Orientaciones sobre nutrición y logopedia

## Abstract

The congenital anomalies in the gastrointestinal track are a very important aspect in the dismorphology which is characteristic of people with Down's Syndrome. Fortunately, their impact on life quality has been notably reduced by means of medical advances and safe surgical techniques. Many medical problems are overcome thanks to an interdisciplinary and collaborative work among surgeons, paediatricians, physiotherapists and food and language specialists. Besides, parents are offered adequate guidance and strategies that allow not only nutrition but also emotional development, personal autonomy and the motor development of the food and speech organs.

*Terapia de la alimentación en bebés y niños con síndrome de Down: Orientaciones nutricionales y logopédicas.*

The aim of this article is both to identify and analyse such biomedical problems (main anatomical and functional alterations affecting mouth and food organs) and to offer adequate strategies and guidance that allow parents to deal with food problems as well as to boost emotional development, personal autonomy and motor development of the phono-articulatory organs in Down's Syndrome babies and children.

## Key words

Babies, children, Down's Syndrome, Food Therapy, Anatomical-physiological components, Language development, Food and speech therapy guidance.

## Introducción

Son muchos los estudios y trabajos de investigación sobre el Síndrome de Down: problemas biomédicos, integración escolar, social, laboral, desarrollo perceptivo-cognitivo, desarrollo motor, desarrollo del lenguaje, etc. Sin embargo, un tema poco estudiado es los problemas nutricionales y alimenticios en neonatos y las futuras repercusiones ya no sólo a nivel de desarrollo físico, sino también a nivel logopédico y comunicativo. Si se tienen en cuenta toda una serie de informes clínicos y estudios en bebés y en niños, éstos indican que determinadas personas con Síndrome de Down presentan condiciones que requieren una terapéutica nutricional, o que éstas pueden ser evitadas si se sigue una normativa de nutrición previamente establecida. Existen además toda una serie de aspectos psicosociales en las relaciones padres-hijo, que unidos al retraso en el desarrollo pueden ocasionar que algunos lactantes y niños tengan un aporte de nutrientes poco adecuados.

La terapia de la alimentación consiste en una práctica de intervención directa sobre el niño con Síndrome de Down, su familia e incluso los educadores y el profesorado que le atienden e interactúan con él. Se trata de una práctica que debería estar integrada como parte importante en todo programa de Atención Temprana destinado al niño con Síndrome de Down.

Además del objetivo básico de satisfacer las necesidades nutritivas del niño con Síndrome de Down, la alimentación puede entenderse como una situación idónea para la consecución de una amplia variedad de objetivos educativos, terapéuticos, de desarrollo emocional, de autonomía personal y de comunicación. La terapia de la alimentación en los niños con Síndrome de Down se convierte en un elemento muy importante de su tratamiento. La terapia motora de la alimentación se puede empezar a trabajar de forma muy temprana y es especialmente útil porque durante la alimentación se ejercitan una amplia gama de movimientos individuales, coordinaciones entre ellos y sensaciones muy relacionadas con el habla. Entre estos movimientos cabe destacar la movilidad del maxilar y la lengua, sus diferentes posiciones, la coordinación de ambos elementos fonarticulatorios en relación con la respiración, etc. Por lo tanto, podemos afirmar que la alimentación supone un entrenamiento idóneo de la motricidad de los órganos del habla a través del desarrollo de la motricidad de los órganos de la alimentación. Ambos órganos son los mismos, por lo cual, las actividades como la succión, la deglución y masticación de distintos tipos de alimentos y texturas, permitirán preparar la coordinación, la fuerza y la agilidad necesaria para el desarrollo del habla en el niño con Síndrome de Down.

El objetivo de este artículo es identificar y analizar dicha problemática biomédica (principales alteraciones anatómicas y funcionales que afectan a los órganos oroalimenticios), así como ofrecer estrategias y orientaciones adecuadas que permitan a los padres tratar los problemas de nutrición y alimentación, a la vez que potencien el desarrollo emocional, la autonomía personal y el desarrollo de la motricidad de los órganos fonarticuladores.

## **Alteraciones anatómicas y funcionales que afectan a los órganos oroalimenticios y fonarticuladores**

En el Síndrome de Down existe un conjunto de rasgos anatómicos y fisiológicos que pueden afectar a la alimentación y dificultan el desarrollo de la articulación y explican una parte de su variación patológica: cavidad bucal demasiado pequeña para el tamaño de la lengua; salida de la lengua; laringe situada en posición demasiado alta en el cuello, con mucosa fibrótica y engrosada; mixedema de la faringe; lengua edematosa con menor movilidad e hipotonía de los músculos que intervienen en la fonación (los de la lengua, labios, paladar blando) y los que intervienen en la respiración.

Otros problemas son: labios anchos con irregularidades morfológicas, como la inversión lateral del labio inferior; anomalías del paladar; lengua fisurada; salivación excesiva; flaccidez de la lengua; maxilar inferior pequeño, dientes defectuosos y mal implantados, nariz aplanada; escaso desarrollo de los senos aéreos y de las vías nasales; aumento del tamaño de las amígdalas y adenoides; infecciones respira-

torias frecuentes con faringitis, laringitis y bronquitis que originan tos, ronquera y disminución de la capacidad respiratoria.

También puede observarse una alta incidencia de maloclusiones dentales. Algunos niños y adultos con Síndrome de Down tienen gran dificultad para masticar la comida; a veces las condiciones para que se realice un buen cierre son tan difíciles que sólo algunos dientes consiguen ocluirse durante la masticación. Igualmente, los defectos en la forma de masticar o de beber que alteran la movilidad de la lengua, de los labios o de la boca, pueden influir negativamente en la producción del lenguaje.

### **Tabla I Alteraciones anatómicas y funcionales de los órganos oroalimenticios y fonarticuladores en el Síndrome de Down que afectan a la alimentación y dificultan el desarrollo de la articulación**

- Cavidad bucal demasiado pequeña
- Macroglosia y flaccidez de la lengua, con menor movilidad, con salida de la cavidad bucal y salivación excesiva
- Laringe situada en posición demasiado alta en el cuello
- Hipotonía de los músculos que intervienen en la fonación (lengua, labios y paladar blando) y de los músculos que intervienen en la respiración
- Labios anchos con irregularidades morfológicas
- Anomalías del paladar
- Maxilar inferior pequeño
- Dientes defectuosos, mal implantados, ocasionando maloclusiones
- Nariz aplanada, con escaso desarrollo de los senos aéreos y de las vías nasales



- Aumento de tamaño de las amígdalas y adenoides

### **1.1. Anomalías congénitas del aparato digestivo**

Knox y Ten Bensel (1972) indican que son numerosas las anomalías congénitas digestivas que pueden aparecer asociadas en los bebés y niños con Síndrome de Down: atresia esofágica y reflujo gastroesofágico, estenosis esofágica, estenosis pilórica, atresia duodenal, megacolon agangliónico o enfermedad de Hirschsprung, acalasia esofágica..., entre otras. La mayoría de estas anomalías requieren corrección quirúrgica inmediata para permitir que se realice la absorción de líquidos y nutrientes.

Algunos niños (especialmente si han sido hospitalizados y han estado alimentados por sondas o tubos) tienen dificultad para establecer pautas maduras de alimentación. Con frecuencia, estas dificultades plantean situaciones desagradables tanto para la madre como para el niño, con repercusiones negativas en su relación. La insuficiencia de crecimiento en los bebés y niños con Síndrome de Down, suele ser consecuencia de una malformación congénita (en la mayoría de los casos, del corazón o del aparato gastrointestinal), una endocrinopatía o un aporte calórico bajo.

### **1.2. Déficit motores orales y problemas de alimentación**

Durante la lactancia y los primeros años de vida pueden producirse problemas de alimentación y escasa ganancia de peso en algunos niños con Síndrome de Down.

Los déficit motores orales son pro-

blemas de control neuromotor que pueden interferir en la alimentación y el desarrollo del habla.

Los movimientos reflejos de succión y deglución se encuentran en general bien desarrollados en el momento de nacer. Los mecanismos de succión y deglución utilizan la estructura de la boca y de la garganta, incluyendo la lengua, el paladar, las mejillas y los labios. Los estímulos bucales como son el tacto o el gusto, desencadenan habitualmente un movimiento de succión en perfecta coordinación con el de deglución. Algunos bebés con Síndrome de Down, sin embargo, tienen dificultades iniciales para succionar y deglutir y más tarde para morder y masticar.

A veces existe una hipotonía de los músculos que rodean la boca. Algunos bebés (sobre todo los prematuros) pueden succionar débilmente. La hipotonía hace que la lengua se aplane mientras el bebé con Síndrome de Down mama, en lugar de formar un surco en torno al pezón. El surco de la lengua es necesario para transportar líquidos hasta el fondo de la boca y para formar un cierre estanco durante el proceso de mamar. Un bebé con estos problemas motores orales presentará dificultades de alimentación tales como: mamar sin fuerza, cansarse antes de sentirse saciado, escupir, tener náuseas y dejar escapar demasiado líquido. El hecho de que la cavidad bucal sea más pequeña hace que los líquidos se viertan por un lado de la boca.

Cualquiera de estos problemas puede influir de forma negativa ya no solo a nivel alimenticio o nutricional, sino también en el desarrollo motor del habla y sobre las capacidades articulatorias y fonatorias del niño con

Síndrome de Down. Por este motivo, a continuación vamos a comentar brevemente cómo el desarrollo del lenguaje se ve condicionado no sólo por toda una serie de alteraciones anatómicas y funcionales que afectan a los órganos fonarticuladores, sino también por otros aspectos que marca la especificidad de este Síndrome.

#### **Tabla II Dificultades en la alimentación del bebé y niño con Síndrome de Down**

- Desconocimiento por parte de los padres de las técnicas de colocación y manejo del bebé con Síndrome de Down mientras se le alimenta
- Succión débil
- Hipotonía de la musculatura orofacial
- Dificultad en el paso del alimento líquido (biberón) a la comida blanda o semisólida
- Dificultad para llevar el alimento a la parte posterior de la boca
- Reflejo de "morder" excesivamente fuerte
- Falta de movilidad de la lengua
- Falta de autonomía en la alimentación
- Dificultad en la acción de beber

#### **1.3. Alteraciones en el desarrollo del lenguaje en el Síndrome de Down**

El área del lenguaje es con frecuencia descrita como la que presenta un mayor retraso en las personas con Síndrome de Down, especialmente en el aspecto expresivo. Berger y Cunningham (1986) indican que durante los tres primeros meses de vida emiten menos vocalizaciones que los niños que no presentan discapacidad mental, aunque luego se produce un aumento rápido en las emisiones entre el cuarto y el sexto mes. Sin embargo,

según Dodd (1976) y Rondal (1986), no se han encontrado diferencias significativas entre los niños con Síndrome de Down y aquellos que no presentan discapacidad mental en la aparición de las primeras vocalizaciones.

Stoel-Gammon (1990) y Del Barrio, (1991) manifiestan que existen muchas causas para explicar el retraso y los trastornos del lenguaje en los niños con Síndrome de Down, resumiéndolas en las siguientes:

##### **• Limitaciones en el desarrollo cognitivo**

El déficit cognitivo guarda una estrecha relación con los niveles de comprensión y de expresión verbal. Ello viene a significar que la competencia lingüística y la intelectual están íntimamente unidas.

##### **• Bases neurológicas del lenguaje**

La trisomía 21 implica unas determinadas características en cuanto a la organización cerebral, que comprenden el sustrato neurológico del lenguaje, lo cual influye en sus habilidades psicolingüísticas.

##### **• Perturbaciones auditivas**

Las personas con Síndrome de Down suelen presentar con frecuencia infecciones de oído (otitis media, infecciones serosas, mayor secreción de cera en el canal del oído, etc.) dificultando la percepción auditiva y la comprensión del lenguaje.

##### **• El desarrollo motor**

La hipotonía muscular puede producir problemas en el control de los movimientos de los labios y la lengua, los demás órganos fonatorios e incluso de la respiración. Estos déficits motores



orales también afectarán a la producción del lenguaje:

- Los pliegues bucales que influyen en la calidad de la voz.
- La estructura de la cavidad oral (paladar ojival) y tamaño de la lengua con relación a la cavidad oral, que influyen sobre la articulación y en especial en la producción de consonantes linguales.
- La debilidad de los músculos faciales, que limitan el movimiento de los labios y afectan a la producción de consonantes labiales y vocales labiales (α, u).

#### • Componentes anatomofisiológicos

Alteraciones anatómicas y funcionales que afectan a los órganos orofaríngeos y fonarticuladores, que ya se han comentado anteriormente.

#### • Métodos de aprendizaje lingüístico deficitarios

La adopción e implementación de programas de aprendizaje estructurados de forma adecuada teniendo en cuenta las características de los niños con Síndrome de Down puede contribuir a paliar en gran parte los problemas de lenguaje.

Según Rondal y cols. (1997), las principales características del desarrollo del lenguaje son las siguientes:

##### α) Desarrollo fonológico

- Desarrollo lento y difícil (debido a la influencia de factores anatomofisiológicos).
- La secuencia de adquisición de

los fonemas es la misma que en el desarrollo de cualquier otro niño. En los fonemas que presentan mayor problema es en los fricativos (f, z, s, y), los laterales (l, ll) y vibrantes (r).

- En general, su habla es menos inteligible que la del resto de los niños más pequeños que no presentan deficiencia mental. Además también son más frecuentes los problemas de ritmo (habla muy rápida o tartamudez).
- Mayor dificultad para integrar los fonemas adquiridos en el lenguaje espontáneo.

##### b) Desarrollo semántico

- Mayor repertorio léxico receptivo que expresivo.
- Dificultades de acceso al léxico y de evocación (pobre fluidez verbal).
- Dificultades para la comprensión puramente lingüística, por lo que se ayudan del contexto extralingüístico para entender los enunciados verbales (claves no verbales y situacionales). De forma general, el desarrollo semántico alcanza un nivel suficiente para transmitir unos contenidos básicos y desenvolverse en su medio habitual.

##### c) Desarrollo morfosintáctico

- Las primeras combinaciones de dos palabras se producen alrededor de los 4 años para expresar:
  - Localización.
  - Presencia o ausencia.
  - Calidad.
  - Posesión.
  - Instrumento.
  - Beneficio.
  - Agente o paciente.
  - Recurrencia.

- Lenguaje telegráfico. Los enunciados compuestos de 2 o 3 palabras que expresan los niños con Síndrome de Down a partir de los 4 años, se caracterizan por sólo contener sustantivos, adjetivos y verbos de acción, omitiendo artículos, preposiciones, adverbios, auxiliares, etc.
- Alargamiento progresivo de los enunciados (de los 5-6 años a los 11-12 años). No obstante, en general, el lenguaje es pobre en cuanto a su organización gramatical: la expresión del tiempo verbal, la concordancia Sujeto-Verbo y Sujeto-Adjetivo, la determinación del género y el número, el uso de los pronombres, suelen plantearles problemas.
- En general, el lenguaje del adolescente y del adulto con Síndrome de Down se caracteriza por enunciados de longitud media formulados en tiempo presente, con una utilización mínima de los morfemas gramaticales. Se trata de un lenguaje simple en el plano de las estructuras lingüísticas empleadas, pero pertinente en cuanto a los contenidos semánticos transmitidos.

dad y entonación (aspectos prosódicos del lenguaje).

- Dificultad para seleccionar cuál es la información más importante (datos relevantes que hay que transmitir),
- En la conversación tienen dificultades para:
  - Respetar y mantener los turnos.
  - Iniciarla (son más reactivos que activos).
  - Mantener el tema del interlocutor.
  - Variar los temas de conversación (son perseverantes).
  - No utilizan o lo hacen en menor medida, estrategias para resolver problemas de incomprensión (ya sea del propio sujeto o emisor o del otro interlocutor).

## Orientaciones nutricionales y logopédicas

A continuación, tal y como indican Meyers (1990), Nelson y Hekmat (1991) y Zetttersröm (1991), se ofrecen algunas orientaciones o pautas de intervención que ayudarán a los padres, apenas nacido el niño, ante los problemas de alimentación y que al mismo tiempo servirán desde el aspecto logopédico para la estimulación y el entrenamiento precoz de los órganos fonarticuladores y el desarrollo de la competencia comunicativa en el bebé y niño con Síndrome de Down de forma temprana:

\* Insistir en las técnicas de colocación y manejo del bebé con Síndrome de Down mientras se le alimenta. Asegurarse que el bebé está totalmente despierto antes de darle de comer.

### c) Desarrollo pragmático

- En general, su lenguaje está orientado a la expresión de deseos y a la actuación sobre el medio, estando más limitadas las funciones de información e imágenes de la realidad.
- Menor iniciativa en la interacción.
- Menor variabilidad de registros (lenguaje estereotipado).
- Inadecuado contacto visual con el receptor y atención conjunta.
- Alteraciones del volumen, veloci-

Es importante que el bebé esté en posición vertical o semivertical y hay que sostenerle bien la cabeza. La madre debe aguantar la barbilla del bebé mientras le da de comer; así se va consolidando la mandíbula hasta que mejore el control muscular. No se le debe alimentar si está echado o sentado con la cabeza inclinada hacia atrás, ya que podría producirle asfixia o aspiración pulmonar.

\* Antes de dar de mamar es conveniente eliminar las mucosidades de la boca y nariz del bebé con una jeringuilla llena de suero fisiológico para facilitar la respiración del bebé mientras se le alimenta. Hacer salir algo de leche del pecho para estimular en el bebé el "reflejo de hociocar" y atraerlo hacia el pezón.

\* Si se alimenta al niño con biberón y su succión es débil o se cansa fácilmente mientras se alimenta, podemos ampliar un poco el orificio de la tetina para que la leche fluya con mayor facilidad. En ocasiones es posible estimular la succión dando el alimento al niño con un movimiento circular, presionando suavemente de vez en cuando la tetina contra el paladar y después contra la lengua. Si el bebé presenta una marcada hipotonía muscular orofacial, podemos usar una tetina especial para niños prematuros, que es más blanda y más larga. No debemos olvidar el uso del chupete, ya que ayuda a mejorar la succión, estimulando al bebé a apretar los labios y a retraer la lengua.

\* Iniciar, en el primer año de vida, técnicas para mejorar el déficit motor en el lenguaje relacionado con la hipotonía y la hiposensibilidad del labio. Para ello mejoraremos la fuerza de la musculatura orofacial con un programa de masaje de labios, estimulando el reflejo oral de búsqueda mediante el dedo, la tetina del bibe-

rón o el chupete; retroalimentar manipulativamente las emisiones guturales del bebé con pequeños pinzados en la garganta o bien con estimulaciones vibrátiles; movilizar la lengua del niño y realizar pequeñas praxias utilizando un chupete; realizar estimulaciones labiales a nivel vibratorio, motriz, con las manos y los labios de la propia madre; animar a los bebés a morder los objetos ....

\* Uno de los principales problemas que se les presenta a los padres de un niño con Síndrome de Down, en cuanto a su alimentación, es la dificultad de pasar del biberón a las papillas o de éstas a una comida sólida, rechazando masticar y tragar alimentos con otro tipo de consistencia o textura.

Los bebés lloran, cierran la boca y mueven la cabeza de un lado a otro, escupen lo que tienen en la boca o vomitan, una vez han tragado la comida. Es conveniente tener en cuenta que muchos niños suelen rechazar los alimentos que les resultan nuevos y que, con frecuencia, es necesario insistir numerosas veces hasta que se habitúan a su sabor, olor, consistencia o a algunas de las otras características del mismo.

Si nos referimos a la negación a comer como problema alimenticio, las variantes más frecuentes son:

- Negarse a tomar alimentos sólidos o a beber líquidos en vaso.
- Negativa a comer algunos alimentos determinados o cocinados o condimentados de una manera concreta.
- Rechazo a comer más de una cierta cantidad.
- Negarse a comer si no es haciéndolo de una manera determinada, como puede ser de pie, o comer sólo si el adulto le da el alimento.



Si nos encontramos ante cualquiera de estas situaciones hemos de consultar al pediatra si es el momento de pasar a comidas sólidas y qué tipo de comidas son las que recomienda primero. En los niños con Síndrome de Down suele producirse un retraso respecto a la lateralización de la comida (hacer rodar o llevar el alimento de un lado a otro de la boca o desde los incisivos hasta los molares), y suelen hacer frente a sus dificultades en la masticación incrementando la duración de la misma. La lateralización de la comida para su posterior masticación no es lograda por un 71% de los niños con Síndrome de Down a la edad de 4 años y por un 31% a los 5 años de edad cronológica.

Como promedio, los niños con Síndrome de Down toman alimentos sólidos a los 8 meses (rango 5-18 meses), cogen alimentos con sus dedos a los 10 meses (rango 6-14 meses) y beben solos en una taza a los 20 meses (rango 12-30 meses).

\* Algunos niños tienden a tener la boca abierta, lo que incrementa la dificultad para llevar el alimento a la parte posterior de la boca. A veces la lengua empuja el alimento hacia afuera. Esto podemos evitarlo colocando una cuchara sobre la lengua y presionando suavemente hacia abajo. Si se le presiona simultáneamente con suavidad el labio superior hacia abajo y la barbilla hacia arriba, el niño con Síndrome de Down aprenderá progresivamente la experiencia sensoriomotora de cerrar la boca.

\* Si encontramos que en el niño el "reflejo de morder" es demasiado fuerte, es conveniente frotar sus encías con un dedo antes de la comida, así como emplear una cucharita más pequeña y dar papillas que fomenten la actividad masticadora.

\* Debemos introducir gradualmente diferentes sabores y texturas de alimentos en los purés o papillas. Si el niño se atraganta al ingerir, podemos diluir la comida un poco eligiendo los alimentos de textura más suave y cuando tolere esas comidas, introducir otras poco a poco.

\* Es importante observar si el niño mueve la lengua con intención, para tocar la comida en distintas partes de su boca o si la retrae mientras come. Si al niño le resulta difícil esta actividad, podemos practicarla unos minutos poniendo un poco de comida en el labio superior o inferior, para que tenga que utilizar la lengua para limpiarse.

\* Igualmente hemos de comprobar si el niño retira la comida de la cuchara con los labios. Hay que esperar que el niño nueva el labio superior contra la cuchara para limpiarla. Si no lo hace, podemos levantar la cuchara un poco para ayudarlo a que retire la comida. También podemos poner pequeños restos de alimentos semisólidos que a él le gusten, en su labio inferior para estimularle a que utilice los dientes para limpiarse.

\* Otro aspecto importante de las primeras fases de alimentación es el uso de los dedos. Es probable que algunos niños con Síndrome de Down no inicien esta actividad por sí mismos, por lo que habremos de enseñarles que la mano sirve para llevarse el alimento a la boca: introducir los dedos en un plato de natillas y dejar que se los chupe, darle alimentos que le resulten fáciles de agarrar y que pueda saborear mientras los sostiene en la mano (galletas, palitos de pan, ...).

\* Hacia aproximadamente el segundo año de vida, podemos enseñar a los niños con Síndrome de Down a utilizar la cuchara para comer. Al principio será necesario guiarles el brazo y la mano repetidas veces desde el plato a

la boca y viceversa. Comer con cuchara requiere una secuencia de movimientos diversos, bien coordinados, que incluyen: estabilidad de los músculos del cuello y de los hombros, alcance adecuado de los brazos, buena estimación de las direcciones y de la distancia del plato a la boca, asimiento correcto del mango de la cuchara, movimientos eficaces para obtener la comida con el borde de la cuchara y habilidad para llevarla hasta la boca.

\* En cuanto a la acción de beber, al principio los niños dejarán caer los líquidos, pero pronto aprenderán que hay que apretar los labios en el borde del vaso para poder beber adecuadamente. El uso de pajitas para beber favorece también la actividad del orbicular de los labios en coordinación con la deglución.

#### **Tabla III Orientaciones nutricionales y logopédicas con relación al bebé y al niño con Síndrome de Down**

- Dar a conocer a los padres las técnicas de colocación y manejo del bebé con Síndrome de Down mientras se le alimenta
- Estimular la succión
- Reforzar la musculatura orofacial
- Habituar progresivamente al bebé y al niño con Síndrome de Down al sabor y consistencia de los nuevos alimentos
- Estimular el uso de la lengua para empujar la comida hacia la parte posterior de la boca
- Frotar sus encías con un dedo antes de cada comida
- Estimular el uso de la lengua (praxias) sobre el labio superior e inferior
- Enseñar progresivamente al niño la acción de llevar con la mano el alimento a la boca y posteriormente el uso de la cuchara
- Estimular los músculos orbiculares de los labios y enseñarle a beber en vaso

## **Otros problemas alimenticios en el síndrome de down**

Algunos niños que presentan deficiencia mental pueden desarrollar cuadros de obesidad sintomática, como la asociada al Síndrome de Down. No obstante, pueden desarrollarse también cuadros de obesidad simple que han de ser atribuidos a la confluencia de distintos factores: sobrealimentación, problemas de hiperfagia, mantenimiento de una dieta hipercalórica inadecuada, ausencia de ejercicio físico, etc.

Otro problema alimenticio que puede aparecer asociado al Síndrome de Down es la enfermedad celíaca o intolerancia al gluten del trigo y centeno, pudiendo provocar la malabsorción de proteínas y de vitaminas liposolubles.

### **3.1. Síndrome de Down, alimentación y obesidad**

Fox, Hartney, Rotatory y Kurpiers (1985), indican que numerosos estudios desde 1963 han demostrado que los jóvenes y adolescentes con deficiencia mental presentan, en comparación con sus iguales sin dicha deficiencia, niveles mucho más bajos en su estado físico, con una incidencia notablemente superior de casos de obesidad.

La mayoría de las personas con Síndrome de Down presentan una producción hormonal normal, y la función del eje hipófisis-glándulas endocrinas para la mayoría de los sistemas hormonales se manifiesta dentro de los límites normales en un alto porcentaje de individuos. Sin embargo, existe un cierto número de personas que presentan trisomía 21 que muestran alteraciones endocrinológicas, de forma que es mayor la prevalencia de trastornos



endocrinos específicos en las personas con Síndrome de Down, que en el resto de la población.

Una de las posibles razones del aumento de peso en las personas con Síndrome de Down puede ser el hipotiroidismo. Según Pueschel y cols. (1991) y Dinani y Carpenter (1990), los rasgos clínicos del hipotiroidismo congénito no tratado, que se superponen en cierta medida con las características globales del Síndrome de Down, son los siguientes: talla corta, posibilidad de que el nivel de actividad sea más bajo, voz más ronca, piel seca y rugosa y tendencia a aumentar de peso.

El control del peso corporal es una necesidad añadida en los niños con Síndrome de Down. La obesidad, tanto en el niño como en la persona adulta, es el resultado de ingerir a través de los alimentos más energía de la que se gasta. El desarrollo de la obesidad durante el primer año de vida favorece el aumento del número de células grasas, efecto que tiene lugar también durante la adolescencia.

La adquisición de hábitos alimenticios inadecuados puede tener lugar a edades muy tempranas. El riesgo de que la posibilidad en las primeras edades desemboque en la obesidad de la edad adulta, es mayor cuando se da durante la niñez y la adolescencia, y se puede decir que la posibilidad de ser un adulto obeso aumenta con la edad.

Según Tinajas Ruiz (1993), el tratamiento de la obesidad durante los 10 primeros años de vida reduce la obesidad adulta en menos del 10%, mientras que la corrección de la obesidad durante la adolescencia (11-19 años), la reduce entre un 30% y un 45%.

En cuanto a la etiología del exceso de peso en las personas con Síndrome de Down, es muy probable que pue-

dan desempeñar un cierto papel algunos de los factores que lo producen en los individuos que no presentan deficiencia mental. Suele haber con frecuencia una asociación entre la hipofonía que es característica en el Síndrome de Down y la reducción de la actividad. Es posible que el retraso en la adquisición de los hitos de desarrollo, contribuya también a limitar la actividad durante la infancia.

Por otra parte, la limitación en la actividad motora gruesa puede repercutir en una reducción de la actividad durante la infancia y la adolescencia, que es cuando los muchachos que no presentan deficiencia mental participan en el juego activo y en los deportes organizados.

Finalmente, según Cronk y Chumlea (1985), el espectro de anomalías endocrinas y metabólicas características del Síndrome, pueden contribuir a la presencia del aumento de peso.

### **3.2. Síndrome de Down y enfermedad celíaca**

Simila y Kokkonen (1990) señalaron la asociación del Síndrome de Down con la enfermedad celíaca. Esta enfermedad se caracteriza por una intolerancia permanente al gluten del trigo y del centeno. El contacto con el gluten produce la atrofia casi total de las vellosidades intestinales, junto con otros problemas gastrointestinales. La enfermedad celíaca puede ocasionar retrasos en el desarrollo, distensión abdominal, malabsorción de la grasa e irritabilidad, así como grandes cambios de personalidad.

Abalan y cols. (1990) indicaron en relación con la enfermedad celíaca, la sospecha de una malabsorción de proteínas o de vitaminas liposolubles. Pueschel y cols. (1990) en un estudio comparando niños con y sin Síndrome

de Down, no encontraron diferencias significativas en el estado de la vitamina A ni en su absorción. Cuando no existen problemas gastrointestinales que impiden una ingesta normal de alimentos, los niños con Síndrome de Down podrán ganar peso adecuadamente sin manifestar signos o síntomas de malabsorción.

## Conclusiones

La alimentación tiene como meta en sí misma el permitir satisfacer las necesidades de nutrición del niño con Síndrome de Down, haciéndole descubrir progresivamente nuevos sabores y nuevas texturas. Permite potenciar experiencias de aprendizaje, tanto de vocabulario (aprender nombres de alimentos y sus características, útiles de cocina, etc.) como de habilidades motoras finas y el desarrollo de la autonomía personal en el niño (coger el alimento con sus manos, sujetar una cuchara y saber maniobrar con ella en el plato para llevarla luego en equilibrio hasta la boca, beber en un vaso...). El momento de alimentar al niño permite también el fortalecimiento de vínculos afectivos entre padres e hijos, potenciando y fomentando una situación sociolingüística de intercambio comunicativo, así como el desarrollo en el propio niño de sentimientos de autoconfianza.

Desde un punto de vista logopédico es fundamental la importancia del trabajo sobre la alimentación del niño con Síndrome de Down como entrenamiento precoz de los órganos fonarticuladores necesarios para la producción del habla. Es pues, fundamental la aplicación precoz de programas de terapia alimenticia a bebés y niños con Síndrome de Down, desde un abordaje interdisciplinar, que aúne una perspectiva nutricional, médica, logopédica y psicopedagógica para implicar y colaborar con los padres, ofreciendo

asesoramiento ante los problemas de la alimentación y potenciando al mismo tiempo el entrenamiento precoz de los órganos fonarticuladores, así como el desarrollo temprano de la competencia comunicativa de estos niños.

En la terapia de la alimentación habría que contemplar toda una serie de aspectos básicos:

- El análisis de las necesidades nutritivas específicas del bebé y del niño con Síndrome de Down, teniendo en cuenta su especificidad, características físicas y estilo de vida. La terapéutica nutricional ha de ser individualizada, de acuerdo con la valoración dietética, clínica (incluidos los datos antropométricos) y de laboratorio (si está indicada).
- El análisis de la dinámica seguida en el hogar, en la Escuela Infantil y/o en el momento de la alimentación del bebé y del niño con Síndrome de Down. Puede ser preciso también valorar la conducta durante la comida, incluida la estimación de la actividad motora de la boca y de la interacción con los demás en el ambiente propio de las comidas.
- El análisis de los trastornos fonarticuladores del niño con Síndrome de Down.

Esta terapia de la alimentación debe llevarse a la práctica mediante un Equipo Multiprofesional, que cuente con las figuras de un logopeda, un psicólogo especializado en temas de familia, un psicólogo especializado en el desarrollo evolutivo y emocional del niño, un pediatra, un especialista en nutrición, y un pedagogo o un maestro especializado, si se tienen en cuenta las connotaciones educativas que pueden atribuirse al momento de la alimentación.

## Bibliografía

ABALAN, F.; JOUAN, A.; WEERTS, M.T.; SOLLES, C.; BRUS, J. Y SAUNERON, M.F. (1990): A study of digestive absorption in four cases of Down Syndrome. Down Syndrome, malnutrition, malabsorption and Alzheimer's disease. *Medical Hypotheses*, 31, 35-38.

BARRIO, J.A. del (1991): Evaluación del desarrollo psicolingüístico en los niños con Síndrome de Down en edad escolar. En: J. FLÓREZ Y M.V. TRONCOSO (dirs.), *Síndrome de Down y Educación*. Salvat y Fundación Síndrome de Down de Cantabria. Barcelona.

BERGER, J. y CUNNINGHAM, C.C. (1986): Aspects of early social smiling by infants with Down's Syndrome. *Child Care Health Dev.*, 12, 13-24.

CRONK, C.E. y CHUMLEA, W.C. (1985): Obesity in trisomy 21. *Trisomy 21*, 1, 19-26.

DINANI, S.; CARPENTER, S. (1990): Down Syndrome and thyroid disorders. *Journal of Mental Deficiency Research*, 34, 187-193.

DODD, B.J. (1976): A comparison of the phonological systems of mental age matched, normal, severely subnormal and Down's Syndrome children. *British Journal of Disorders of Communication*, 11, 27-42.

FOX, R.A.; HARTNEY, C.W.; ROTATORI, A. F. y KURPIERS, E.M. (1985): Incidence of obesity among retarded children. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 20, 175-181.

KNOX, G. y TEN BENDEL, R. (1972): Gastrointestinal malformations in Down's Syndrome. *Minnesota Medicine*, 55, 542-554.

MEYERS, L. (1990): Language developmental and intervention. En D. VAN DYKE, D. LANG, F. HEIDE, S. VAN DUINE Y M. SOUCEK (Eds.). *Clinical perspectives in the management of Down*, (151-164). Springer Verlag. New York.

NELSON, L.J. y HEKMAT, H. (1991): Promoting healthy nutritional habits by paradigmatic Behavior Therapy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 22, 291-298.

PUESCHEL, S.M.; HILLEMEIER, C.; CADWELL, M.; SENFT, K.; MEVS, C. Y PEZZULLO, J.C. (1990): Vitamin A gastrointestinal absorption in persons with Down Syndrome. *Journal of Mental Deficiency Research*, 34, 146-149.

PUESCHEL, S.M.; JACKSON, I.M.D.; GIESSWEIN, P.; DEAN, M.K.; PEZZULLO, J.C. (1991): Thyroid function in Down Syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 12, 287-296.

*Terapia de la alimentación en bebés y niños con síndrome de Down: Orientaciones nutricionales y logopédicas.*

RONDAL, J.A. (1986): Lenguaje y comunicación en los niños pequeños y trisómicos. *Revista de Logopedia y Fonoaudiología*, 6, 52-66.

RONDAL, J.A.; PERERA, J.; NADEL, L. y COMBLAIN, A. (1997): Síndrome de Down: perspectivas psicológica, psicobiológica y socioeducacional. IMSERSO. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid.

SIMILA, S. Y KOKKONEN, J. (1990): Coexistence of celiac disease and Down Syndrome. *American Journal of Mental Retardation*, 95, 120-122.

STOEL-GAMMON, G.S. (1990): Down Syndrome. Effects on language development. *Asha*, 32, 42-44.

TINAJAS RUIZ, A.; TINAJAS RUIZ, J.V. (1993): Aspectos prácticos del tratamiento de la obesidad infantil. *Apuntes de Educación Física y deportes* vol. XXX, 7, 13-21.

ZETTERSÖM, R. (1994): Trends in research on infant nutrition, past, present and future. *Acta Paediatric*, Supple. 402, 1-3.