



# Síndrome de Down

Propuesta de menús saludables  
para infantes desde 2 hasta 5 años



**Autores:**

Maricruz Castro Mundo

Víctor A. López Marroquín

Lurline Álvarez Rateike

Ernesto Jesús Hernández Munguía

Colección  
Montebello



UNICACH





# Síndrome de Down

## Propuesta de menú saludables para infantes desde 2 hasta 5 Años

Autores

Maricruz Castro Mundo

Victor A. López Marroquín

Lurline Álvarez Rateike

Ernesto J. Hernández Munguía



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

2021

**Colección  
Montebello**



**UNICACH**

Esta colección, cuyo nombre es un tributo a las famosas lagunas de Montebello, concentra los títulos procedentes de las ciencias de la salud impartidas dentro de la oferta educativa de la universidad, tales como Odontología, Psicología —en el ámbito clínico— y Nutrición.

Primera edición: 2021

D. R. ©2021. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas  
1ª Avenida Sur Poniente número 1460  
C. P. 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.  
[www.unicach.mx](http://www.unicach.mx)  
[editorial@unicach.mx](mailto:editorial@unicach.mx)

ISBN: 978-607-543-149-9

Diseño de la colección: Manuel Cunjamá  
Diseño de portada: Manuel Cunjamá

Impreso en México



# Síndrome de Down

## Propuesta de menú saludables para infantes desde 2 hasta 5 Años

Autores

Maricruz Castro Mundo

Victor A. López Marroquín

Lurline Álvarez Rateike

Ernesto J. Hernández Munguía

**Colección  
Montebello**



UNICACH



# Índice

Introducción .....	11
--------------------	----

## Capítulo 1

Síndrome de Down, educación nutricional y entorno familiar .....	15
--	----

*Lurline Álvarez Rateike*

1.1 Definición de síndrome de Down.....	15
1.2. Tipología de alteraciones cromosómicas en el síndrome de Down.....	15
1.3. Características físicas e intelectuales comunes en niños con síndrome de Down.....	18
1.4. La educación nutricional y el entorno familiar.....	19
1.5. Fomento de la autonomía en niños con síndrome de Down .....	21
Referencias .....	26

## Capítulo 2

Alimentación y nutrición en niños con síndrome de Down.....	31
---	----

*Maricruz Castro Mundo.*

2.1. Padecimientos relacionados con la alimentación .....	31
2.2. Alimentación en niños menores de un año con Síndrome de Down.....	32
2.3. Alimentación en niños de uno a cuatro años con síndrome de Down.....	35
2.4. Crecimiento en niños con síndrome de Down .....	36
2.5. Enfermedad celíaca .....	36
Referencias .....	38

### Capítulo 3

Preparaciones nutritivas para niños desde 2 hasta 5 años con síndrome de Down.....	43
<i>Victor A. López Marroquín</i>	
<i>Ernesto Jesús Hernández Munguía</i>	
3.1. Menú de cinco días .....	43
3.2. Elaboración de recetas nutritivas para el día lunes .....	47
3.3. Elaboración de recetas nutritivas para el día martes.....	57
3.4. Elaboración de recetas nutritivas para el día miércoles.....	67
3.5. Elaboración de recetas nutritivas para el día jueves.....	77
3.6. Elaboración de recetas nutritivas para el día viernes.....	87

### Capítulo 4

Recomendaciones.....	99
<i>Maricruz Castro Mundo</i>	
4.1. Higiene en personas con síndrome de Down.....	99
4.2. Orientación alimentaria .....	102
4.3. Actividad física para niños con síndrome de Down.....	108
Referencias.....	109

Anexos.....	110
Anexos 1. Percentiles de peso para la longitud en niñas con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses .....	110
Anexos 2. Percentiles de peso para la edad en niñas con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses .....	111
Anexos 3. Percentiles de longitud para la edad en niñas con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses .....	112
Anexos 4. Percentiles de perímetro cefálico para la edad en niñas con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses .....	113
Anexos 5. Percentiles de peso para la longitud en niños con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses .....	114
Anexos 6. Percentiles de peso para la edad en niños con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses .....	115
Anexos 7. Percentiles de longitud para la edad en niños con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses .....	116

Anexos 8. Percentiles de perímetro cefálico para la edad en niños con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses .....	117
Anexos 9. Percentiles de peso para la edad en mujeres con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años.....	118
Anexos 10. Percentiles de estatura para la edad en mujeres con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años .....	119
Anexos 11. Percentiles de perímetro cefálico para la edad en mujeres con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años.....	120
Anexos 12. Percentiles de peso para la edad en varones con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años.....	121
Anexos 13. Percentiles de estatura para la edad en varones con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años.....	122
Anexos 14. Percentiles de perímetro cefálico para la edad en varones con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años.....	123

## Índice de tablas

Tabla 1. Características físicas e intelectuales de niños con síndrome de Down.....	18
Tabla 2. Listado de hábitos para generar autonomía .....	23
Tabla 3. Recomendaciones para la alimentación complementaria en niños con síndrome Down .....	33
Tabla 4. Distribución de platillos de un menú para cinco días.....	43



## Introducción

El síndrome de Down es un trastorno genético, cuyos rasgos son característicos en los niños que la padecen, es importante que los padres colaboren en el cuidado y la atención de la formación de los hábitos saludables y su formación integral, donde esferas como la *educacional, emocional, social y psicológica* conforman el ciclo vital.

El presente documento consta de cuatro capítulos en donde se describen y plantean aspectos primordiales en el cuidado de los niños con Síndrome de Down, para mejorar su calidad de vida y que tengan mejor bienestar.

El “Capítulo 1. Síndrome Down, educación nutricional y entorno, familiar” describe definición del trastorno genético, su tipología, características físicas e intelectuales, así como la educación nutricional, entorno familiar y el fomento de su autonomía.

Con respecto al “Capítulo 2. Alimentación y nutrición en niños con síndrome de Down” describe los padecimientos relacionados con la alimentación, así como las características de la alimentación y el crecimiento de los niños desde recién nacidos hasta los 4 años, haciendo énfasis en la enfermedad celíaca.

Siguiendo este orden de ideas, el “Capítulo 3. Preparaciones nutritivas para niños desde 2 hasta 5 años con síndrome de Down” versa sobre las preparaciones nutritivas, consta de un menú para cada día, así como los platillos los cuales presentan tres tiempos: desayuno, comida y cena, además de dos colaciones, que ayudan a orientar a las personas encargadas del cuidado y preparación de los alimentos, tomando en cuenta las necesidades alimentarias de los niños con síndrome de Down.

Para finalizar el “Capítulo 4. Recomendaciones” señala las recomendaciones de carácter higiénico, alimentario y de actividad física pertinentes para una vida más saludable.

Maricruz Castro Mundo  
Victor A. López Marroquín  
Lurline Álvarez Rateike  
Ernesto J. Hernández Munguía



# Capítulo 1

## Síndrome de Down, educación nutricional y entorno familiar





# Capítulo 1

## Síndrome de Down, educación nutricional y entorno familiar

Lurline Álvarez Rateike

### 1.1 Definición de síndrome de Down

El síndrome de Down o también conocido como trisomía 21, es un trastorno genético ocasionado por “la presencia de 47 cromosomas en los núcleos de las células, en lugar de 46. Hay tres cromosomas 21 en lugar de los dos habituales” (Angulo *et al.*, 2008:6). En otras palabras, esta alteración es ocasionada por la presencia de un cromosoma extra en el par 21, en este sentido hay que precisar que cada ser humano cuenta con 46 cromosomas que están de manera coordinada en cada célula y constituidos en 23 pares.

Fue nombrado síndrome de Down debido a las investigaciones del médico de origen británico John Langdon Down, pero hasta el año de 1958 con los estudios del doctor Jerome Lejeune, médico francés experto en pediatría, se explicó la trisomía 21 desde la perspectiva genética, razón por la cual se genera el síndrome.

### 1.2. Tipología de alteraciones cromosómicas en el síndrome de Down

Los cromosomas se encuentran estrechamente ligados a nuestro material genético, se almacenan en cada célula del ser humano para el

adecuado funcionamiento del organismo. En cambio, la alteración cromosómica en el síndrome de Down se presenta cuando se genera una copia extra del cromosoma 21 (también conocida por trisomía 21) como se había explicado en el tema anterior.

A continuación, se describen tres tipos con base en datos de la Fundación John Langdon Down A.C. (2021):

- a. Trisomía regular. También es conocida como trisomía por no disyunción, “es una falla en la separación de un par de cromosomas (meiosis), lo que da lugar a que ambos cromosomas número 21 se unan en una de las células hijas. Se explica cuando el nuevo embrión se divide y duplica, también copia y transmite este cromosoma adicional a cada nueva célula, de tal manera que cada una de las nuevas células contienen el cromosoma 21 adicional” (Fundación John Langdon Down, A.C., 2021).

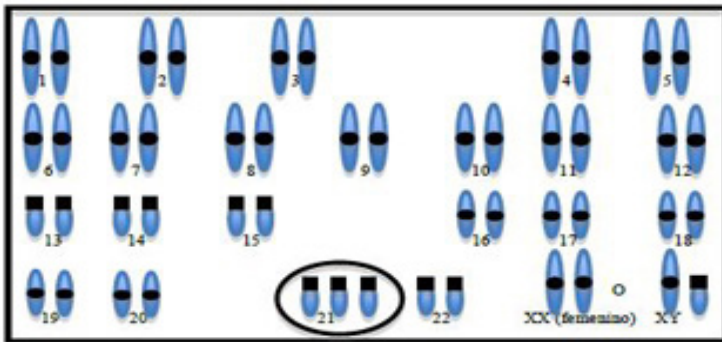


Figura 1.1. Esquema de Trisomía regular (Hospital General de Massachusetts, 2019).

- b. Trisomía por translocación. En esta condición, “el cromosoma 21 también está presente en el triplicado. La diferencia es que el cromosoma adicional se une con otro cromosoma, generalmente es el número 14 o con el 19. Aproximadamente la cuarta parte de las translocaciones ocurren de manera espontánea durante la fertilización. Las translocaciones restantes son heredadas de uno de los progenitores” (Fundación John Langdon Down, A.C., 2021).

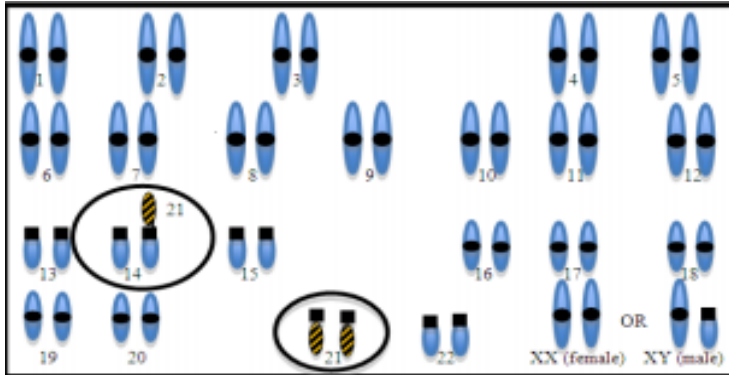
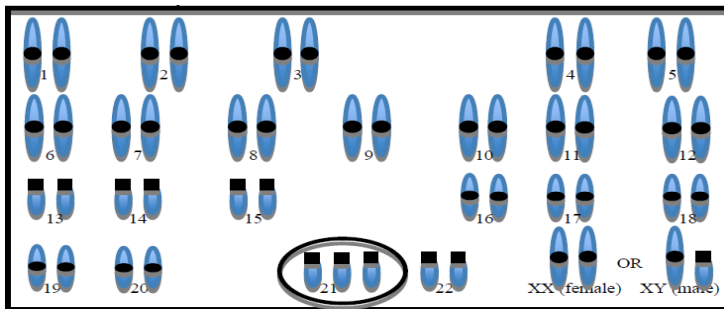


Figura 1.2. Esquema de translocación (Hospital General de Massachusetts, 2019).

- c. Mosaicismo: Con respecto a las estadísticas que señala la Fundación, esta variación contempla solo el 2% de los casos y es poco común. Se explica de la siguiente manera “esta alteración se produce tras la concepción, por lo que la trisomía no está presente en todas las células del individuo. Es la presencia de dos o más líneas celulares, que difieren de la constitución cromosómica (con distintos genotipos) pero que se originan de un solo cigoto. En el caso de la trisomía 21 puede estar causado por la no disyunción en la mitosis temprana, lo que da como resultado la pérdida de un cromosoma en algunas células. Expresándose genéticamente como un porcentaje de células con 47 cromosomas y otro porcentaje con células normales, es decir, con 46 cromosomas” (Fundación John Langdon Down, A. C, 2021).



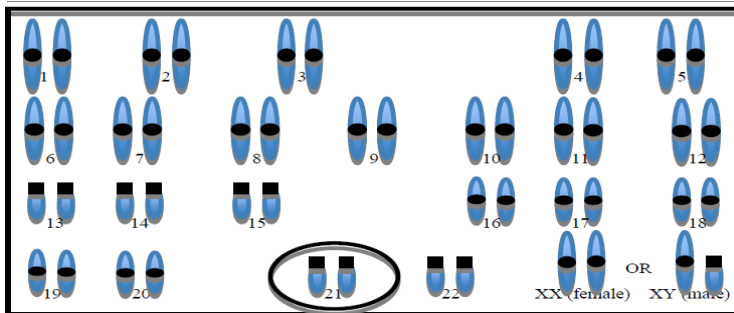


Figura 1.3. Esquema de cromosomas mosaico (Hospital General de Massachusetts, 2019).

### 1.3. Características físicas e intelectuales comunes en niños con síndrome de Down

Los niños con síndrome de Down tienen rasgos comunes que son característicos y se explican en la tabla siguiente:

Tabla 1. Características físicas e intelectuales de niños con síndrome de Down

Características físicas	Características intelectuales
<p>Oreja y boca pequeña, manos pequeñas y anchas, ojos alargados, cuello corto, nariz redondeada y pequeña, pies anchos y dedos cortos.</p> <p>Tiene problemas de dentición y el tamaño de la lengua (protuberante) puede provocar problemas de masticación y deglución en los primeros años de vida.</p> <p>En algunos casos, los niños padecen cardiopatía congénita que consiste en problemas para respirar e inflamación de tejidos y órganos. Su crecimiento es de forma diferente a un niño o niña normal, debido a que en los primeros años de vida se acelera el crecimiento y luego disminuye su ritmo, lo que da como resultado una estatura más baja que los niños de su edad.</p> <p>Disminución de tono muscular.</p> <p>Debido a los problemas de alimentación existe predisposición al sobrepeso u obesidad.</p>	<p>Presenta retraso mental y este depende de cada persona (puede clasificarse en leve, moderado y grave).</p> <p>Son competentes para aprender, siempre y cuando se les proporcione el apoyo necesario y un ambiente adecuado para potenciar su nivel de logro.</p> <p>Presentan dificultades en procesos psicológicos básicos como la memoria, percepción, atención, motivación y lenguaje.</p>

Nota: Los datos proporcionados en la tabla son una adaptación de González (2014).

Con base en lo anterior, es importante que los padres de familia o responsables de su cuidado lleven un seguimiento estricto desde lo físico, emocional, mental y educativo con la finalidad de mejorar su calidad de vida.

#### 1.4. La educación nutricional y el entorno familiar

Acerca de la educación nutricional la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en 2021, postula que a través de esta se proporcionan las capacidades necesarias para que las personas puedan alimentarse, y prepararse alimentos y comidas saludables, pueden darse cuenta de malas elecciones alimentarias e instruir a los hijos sobre una alimentación sana que provoquen una buena salud. Luego entonces, se recomienda actuar en el nivel familiar con el desarrollo de prácticas culturales y sociales con el objeto de conocer las necesidades y factores que influyen en la alimentación e intervienen en la toma de decisiones hacia dietas saludables.

También, este organismo argumenta que la educación alimentaria y nutricional se puede concebir como el proceso a través del cual se empodera a los individuos y sociedades para que adopten voluntariamente hábitos alimentarios y estilos de vida saludables, respetando sus costumbres alimentarias locales y el medio ambiente, favoreciendo así la diversidad de la dieta y la buena nutrición de la población (FAO, 2014).

Empleando las palabras de González (2014:74) “para poder gozar un óptimo estado de salud es necesario una buena alimentación. Para que sea equilibrada debe aportar la energía y los nutrientes necesarios en función de la etapa fisiológica, edad, constitución (peso y talla) sexo y actividad física”.

Por ello, Cárdenas, Yepes y Alzate (2021) indican que “la necesidad de educación nutricional en personas con síndrome de Down, es cada vez más evidente debido a los graves problemas nutricionales que se plantean en este colectivo como son la obesidad y las enfermedades cardiovasculares. La prevención primaria, que incluye la educación, se considera como una medida eficaz para disminuir la prevalencia de la obesidad, si se interviene el ambiente además de los individuos y grupos sociales”.

Por otra parte (Horwitz, 1986 citado por Restrepo y Maya, 2003:132) la familia ha sido conceptualizada por la antropología y la sociología como una institución articulada con la sociedad, ligada a la conservación de la vida y a la socialización de nuevas generaciones. Desde esta perspectiva, la familia se convierte en agente fundamental de la transformación de valores y conductas aceptadas por la sociedad como deseables, además de ser la base del desarrollo emocional debido a que entre los integrantes de la familia se desarrollan estrechos lazos afectivos basados en obligaciones y sentimientos de pertenencia.

De manera que el papel de la familia en niños con síndrome de Down es fundamental, debido a que son ellos los principales agentes educativos. En principio, el entorno familiar es aquel donde “las personas adquieren o desarrollan fortalezas necesarias para las siguientes etapas de vida y la forma como lo logren condicionará una gran parte de seguir creciendo y evolucionando, inclusive hacer frente a situaciones o condiciones altamente amenazantes” (Tirado *et al.*, 2010:184).

Teniendo en cuenta la idea anterior, desde los primeros años de vida se va identificando a los integrantes de nuestra familia y en esta relación se va dando una serie de condiciones para albergar sentimientos de empatía, respeto, amor, reconocimiento y de aceptación. Es la familia, quien apoya y estimula en circunstancias adversas y su función es atender y orientar para evitar frustraciones, y fracasos.

De igual modo, la educación familiar se torna punto nodal para el desarrollo psicosocial, económico y afectivo. De esta forma, en la educación de los niños su hogar representa su punto de referencia y su ciclo vital. Dicho con palabras de García en 1997 citado por (Tirado *et al.*, 2010:188) cuando señala que:

La Organización Mundial de Salud divide el ciclo vital de la familia en seis etapas: formación (comprende desde que la pareja forma su familia), extensión (desde que nace el primer hijo, hasta el último), contracción (abarca la salida del primer hijo hasta el último), contracción completa (incluye la salida del último hijo hasta la muerte



de uno de los cónyuges) y extinción (inicia con el fallecimiento de uno de los cónyuges y finaliza con la muerte del segundo).

Mahoney y Perales (2012) opinan que los padres de niños con síndrome de Down desempeñan un papel prioritario en el desarrollo temprano de sus hijos, por lo que es necesario formarse e incluirse en un modelo de acción parental para el desarrollo del niño y éste consiste en implementar diferentes tipos de estrategias y actividades educativas con ayuda de profesionales y su integración en el aprendizaje para favorecer la intervención temprana; es decir entre más se involucren mejores son los resultados.

Como afirman Cardona, Arámbula y Vallarta (2005) las estrategias de atención para padres de niños con síndrome de Down pueden ser las siguientes:

- Permitir a los hijos su participación en tareas domésticas.
- Realizar en casa actividades que fomenten actitudes y valores.
- Establecer normas.
- Potenciar el respeto mutuo.
- Propiciar en los niños hábitos básicos de autoestima.
- Utilizar el reforzamiento positivo en cada uno de sus logros.
- Motivar con alegría la realización de sus actividades.

Desde la posición de estas autoras, el conocimiento de las normas se aprende y es responsabilidad de los padres, porque es ineludible enseñarles a los niños las conductas que son deseables de acuerdo a su grado de desarrollo. A veces se preguntan como padres ¿es importante que los niños tengan límites? La respuesta es afirmativa, ya que los límites representan un papel esencial en los procesos de adaptación y el descubrimiento de su medio.

## 1.5. Fomento de la autonomía en niños con síndrome de Down

Se entiende por autonomía a la condición que tiene cada individuo de no depender de nadie, de adquirir libertad para la realización de tareas ejecutadas por uno mismo. No obstante, en palabras de Garvía

(2018) estas capacidades adaptativas en niños con síndrome de Down se vuelven complejas debido a la dificultad de las funciones ejecutivas que acompaña su discapacidad intelectual y obstaculiza en mayor o menor grado su individualidad, el ritmo y desarrollo de actividades para desenvolverse en la cotidianidad.

En este sentido, esta autora defiende la idea de que los padres son los principales educadores porque es en el núcleo familiar donde se inicia la socialización y las pautas de conducta que adquiere el niño, inclusive la familia establece el modelo donde están concatenados los hábitos, costumbres que van desde la alimentación, higiene, educación en valores, etcétera, y contribuye en el desarrollo psicosocial que configura su identidad.

Desde esta perspectiva, los hábitos de autonomía principales que deben trabajarse con los niños con síndrome de Down son:

- a. Hábitos de alimentación.
- b. Aseo personal.
- c. Vestirse.
- d. Manejo de dispositivos sencillos y,
- e. Desplazamientos cortos.

Para el logro de lo anterior, los padres de familia o responsables de su cuidado deben servir de modelo e intervenir con las normas de convivencia que apliquen dentro de casa.

Como expresa Buckley citada por Garvía (2018:15) existen cinco áreas principales del desarrollo del niño que están ligadas a la autonomía:

1. Socialización.
2. Desarrollo emocional.
3. Comunicación.
4. Desarrollo motor: motricidad gruesa y fina.
5. Desarrollo cognitivo: capacidades intelectuales (en el niño el juego tiene un papel importante para el desarrollo de la cognición).

Para ilustrar los hábitos que se pueden trabajar en niños con síndrome de Down a continuación se presenta una tabla con actividades para su aplicación.

Tabla 2. Listado de hábitos para generar autonomía

Hábito	Descripción
Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La lactancia materna se recomienda para la nutrición del niño.</li> <li>• Es necesario una postura adecuada.</li> <li>• Ajustar cantidades de alimento de acuerdo a su requerimiento y la edad.</li> <li>• Por ningún motivo debe retrasarse la introducción de sólidos para que el niño experimente la sensación del alimento.</li> <li>• Al principio el niño utiliza los dedos para llevarse a la boca los alimentos, puede dejarlo para que estimular la curiosidad en relación con la comida.</li> <li>• A partir de los dos años, se le debe enseñar a utilizar la cuchara para llevarse el alimento a la boca y trabajar su motricidad para que lo realice solo.</li> <li>• Luego se debe enseñar a utilizar el tenedor para sostener su comida (esta actividad lleva su tiempo, pero debe practicarse hasta que se logre el objetivo y su normalidad).</li> <li>• Se debe enseñar al niño a comer solo y todos los alimentos y no utilizar ciertas comidas como premio o castigo.</li> <li>• Desde los 7 u 8 años pueden utilizar los cuchillos para cortar sus alimentos.</li> <li>• La fuerza o destreza al utilizar sus cubiertos dependerá de sus habilidades motoras.</li> </ul>
Sueño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es fundamental trabajar con ellos una rutina de sueño (horarios para dormir).</li> <li>• Realizar las actividades siempre en el mismo orden.</li> <li>• Acompañar al niño a su cama, de preferencia leerle un cuento y apagar la luz del dormitorio.</li> <li>• Debe promover que el niño duerma solo en su dormitorio.</li> </ul>
Control de esfínteres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde los 2 hasta 4 años debe dominar sus esfínteres.</li> <li>• Si pasa de los 7 años y no domina sus esfínteres deben acudir al pediatra.</li> </ul>
Vestirse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se les debe enseñar a cuidar su imagen y vestir prendas de acuerdo a su edad y preferencia.</li> <li>• Desde los 3 años pueden vestirse con prendas sencillas y a los 5 podrán realizar la actividad solos.</li> <li>• Desde los 7 años, se puede trabajar la motricidad fina en abotonarse su camisa o blusa según sea el caso.</li> <li>• El gusto debe educarse, es decir, deben aprender a elegir su ropa y practicar combinaciones cada día esto puede realizarlo desde los 8 años.</li> <li>• Desde los diez años pueden atarse los zapatos, se recomienda iniciar con zapatos que tengan velcro para facilitarles la tarea.</li> </ul>

Hábito	Descripción
Higiene	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es importante enseñarles a estar muy limpios. Hacer que se mire al espejo y lo compruebe por sí mismo.</li> <li>• Trabajar con el niño en la percepción de un cuerpo limpio.</li> <li>• Se le debe enseñar a bañarse y respetar su intimidad en el baño desde los 6 hasta 9 años de edad.</li> <li>• Es fundamental instruirlos a lavarse las manos (3 años), la cara (desde los 4 años) y los dientes (usar cepillo sin pasta para que no se la trague desde los 2 años).</li> <li>• Se le debe acostumbrar a cortarse sus uñas con tijeras sin punta y los padres pueden ayudar a realizar esa actividad.</li> <li>• A los tres años se puede enseñar a peinarse.</li> </ul>
Tareas domésticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las tareas domésticas en las que puede cooperar son: tender su cama, ayudar a poner la mesa, ordenar su dormitorio, doblar su ropa o preparar una comida.</li> <li>• Las actividades deben tener una rutina para que se acostumbre a hacerlas.</li> </ul>
Tareas de responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben elogiar sus logros.</li> <li>• Proporcionarle un reconocimiento cuando realice de manera adecuada las tareas encomendadas.</li> <li>• Asignarles ciertas obligaciones como, por ejemplo: tirar la basura, ordenar su dormitorio, preparar su mochila.</li> </ul>
Desplazamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es necesario que los niños se aprendan el nombre de la calle donde viven y un número de teléfono.</li> <li>• Se les debe enseñar rutas determinadas cortas.</li> </ul>
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es fundamental que aprendan a realizar una llamada telefónica.</li> <li>• Aprendan a utilizar una computadora o tableta, para ejecutar juegos y actividades de aprendizaje que coadyuven su memoria y atención.</li> </ul>

*Nota:* Los datos proporcionados en la tabla son una adaptación de Garvía (2018) en su guía para padres *¿Cómo favorecer la autonomía personal de mi hijo con síndrome de Down?* y la Guía de alimentación para bebés con síndrome de Down, España de la Red Nacional de Atención Temprana de Down, España, 2013.

Todo lo anteriormente expuesto, implica corresponsabilidad, es ahí donde la familia adquiere su función integradora y debe ponderar la superación y el progreso del niño. En concordancia con algunas investigaciones se revela que la preocupación principal de los padres radica en el futuro de sus hijos, es decir, que harán cuando fallezcan

los padres, es por esto que es innegable la necesidad de desarrollar habilidades y destrezas que fomente su autonomía e independencia (Serrano, 2017: 213).

En muchas ocasiones los padres pueden accionar de manera errónea con el afán de sobreprotegerlos, anticipándose a sus necesidades antes que el niño llegue a expresarlo. Obviamente esta actitud imposibilita un desarrollo sano. Actualmente existen más estudios que proponen que los niños con alta capacidad emocional son más seguros.

En relación a la problemática expuesta, Barocio (2020:33) plantea el tema de padres sobreprotectores, donde advierte que algunos padres “no quieren dejar ir a los hijos son aquellos que se aferran a su cuidado y no entienden que es necesario que los hijos realicen actividades por sí solos. En este sentido, les cuesta aceptar que están creciendo”. Esta sobreprotección llega al punto en que los padres evitan que el niño desarrolle acciones; ejemplo de estas tareas cotidianas pueden ser el vestirse o lavarse los dientes.

Concretamente la autora, señala algunas situaciones que se manifiestan en la sobreprotección de los hijos:

- Estos padres nunca dejan de sentirse responsables de la vida de sus hijos.
- Si los hijos son de temperamento melancólico o flemático, tal vez se sometan y acepten quedarse atados a sus padres porque resuelven todas sus problemáticas.
- Los padres toman las decisiones por sus hijos.
- En la medida que los hijos van creciendo, en los padres se genera el temor de brindarles libertad.

En conclusión, desde el punto de vista educativo el fomento de la autonomía trae consigo la motivación de logro reforzando el esfuerzo, seguridad de sí mismo, responsabilidad, desarrollo de la disciplina para el orden en sus hábitos y favorece la psicomotricidad y corporeidad. Hay que tener presente que los niños necesitan del factor tiempo para aprender y poco a poco van madurando emocionalmente, por lo cual hay que brindarles confianza y animarlos.

## Referencias

- Angulo Domínguez, M.C., Gijón Sánchez, A., Luna Reche, M., y Prieto Díaz, I. (2008): *Manual de Atención al alumnado con necesidades especiales de apoyo educativo derivadas de Síndrome de Down*. Junta de Andalucía, Tecnographic S.L
- Barocio, R. (2020). *Disciplina con amor para adolescentes*. México: Terracota. Pp.33-35.
- Cárdenas Castaño, V., Yepes Jiménez, J.A. y Alzate Yepes, T, (2021): *La educación alimentaria y nutricional como parte de la atención de jóvenes con síndrome de Down en una fundación especializada de la ciudad de Medellín, Colombia*. *Perspectivas de nutrición humana*. 23(1) Enero-junio, 2021 Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/view/339831/20804707>.
- Cardona Echaury, A.L., Arámbula Godoy, L.M. y Vallarta Santos, G.M. (2005): *Estrategias de atención para las diferentes discapacidades*. México: Trillas. Pp. 19-35.
- FAO (2021): *Educación alimentaria y nutricional*. España. <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/es/>
- FAO (2014): *La educación nutricional como estrategia para fortalecer a los agricultores familiares y beneficiar la alimentación y nutrición de la población*. Foro Global sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición. <https://www.fao.org/fsnforum/es/activities/discussions/nutrition-education>
- Fundación John Langdon Down, A.C. (2021): *Tipos de trisomía*. México. <https://fjldown.org/que-es-el-sd>
- García, A (1997): *Familia y educación*. En: Beltrán, J. y J.A Bueno (eds.) *Psicología de la Educación*, México: Alfaomega.
- Garvía, Peñuelas B. (2018): *¿Cómo favorecer la autonomía personal de mi hijo con síndrome de Down?* Fundación Iberoamericana Down 21. España. <https://www.down21.org/libros-online/Autonomia-personal-sindrome-de-down/Autonomia-personal-sindrome-de-down.pdf>
- González, Caballero M. (2014): *Guía de alimentación para personas con Síndrome de Down*. Ediciones Díaz de Santos.

- Hospital General de Massachusetts (2019): ¿Qué es la trisomía 21? Boston, MA 02114. Octubre 3, 2019. <https://www.massgeneral.org/children/down-syndrome/sindrome-de-down-trisomia-21>
- Hospital General de Massachusetts (2019): ¿Qué es el síndrome de Down mosaico? Boston, MA 02114. Junio 25, 2019. <https://www.massgeneral.org/children/down-syndrome/sindrome-de-down-mosaico>
- Hospital General de Massachusetts (2019): ¿Qué es el síndrome de Down por translocación? Boston, MA 02114. Julio 18, 2019. <https://www.massgeneral.org/children/down-syndrome/sindrome-de-down-por-translocacion>
- Mahoney, G. y Perales, F. (2012): *El papel de los padres de niños con síndrome de Down y otras capacidades en la atención temprana*. En: Revista síndrome de Down. Volumen 29. España. <http://www.downcantabria.com/revistapdf/113/46-64.pdf>
- Red Nacional de Atención Temprana de Down España (2013): *Guía de alimentación para bebés con síndrome de Down*. Down España. [https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/153L\\_guiae.pdf](https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/153L_guiae.pdf)
- Restrepo M, S. L. y Maya Gallego, M. 2005. La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar. Un acercamiento a la cotidianidad. En: Boletín de Antropología Universidad de Antioquia, Medellín, volumen 19 No. 36, pp. 127-148. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55703606>
- Serrano, Fernández L. (2017): *El impacto familiar en síndrome de Down: desarrollo y validación de la escala de impacto familiar del síndrome de Down y elaboración de un manual de orientación y apoyo para familias y padres*. [Tesis de doctorado], Universidad Autónoma de Madrid. [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/681753/serrano\\_fernandez\\_laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/681753/serrano_fernandez_laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Tirado, F., Martínez, M.A., Covarrubias, P., López, M., Quesada, R. Olmos A. y Díaz, F. (2010): *Psicología educativa para afrontar los desafíos del siglo XXI*. México: McGraw-Hill. Pp.169-216.





# Capítulo 2

## Alimentación y nutrición en niños con síndrome de Down





## Capítulo 2

# Alimentación y nutrición en niños con síndrome de Down

Maricruz Castro Mundo.

### 2.1. Padecimientos relacionados con la alimentación

Los niños con síndrome de Down necesitan especificaciones alimentarias de acuerdo a nivel de complicación presente, ya que los niños con este síndrome presentan talla baja, tono muscular disminuído, estreñimiento, defectos intestinales Escott-Stump, (2012). Desde el nacimiento hay déficit de estatura y peso. Al aumentar la edad hay una mejoría en la estatura, pero no así en el peso. Se observa una predisposición al sobrepeso (Senna Rodrigues *et al.*, 2012).

De acuerdo con la Fundación John Langdon Down, A.C. los padecimientos relacionados con la nutrición en el síndrome de Down son bajo tono muscular del intestino, por lo que en ocasiones hay predisposición a alteraciones como la enfermedad de Hirschprung (enfermedad que provoca problemas para la evacuación intestinal), atresia intestinal (obstrucción completa de la luz intestinal) y páncreas anular (Russo y Redel, 2006). Tienen un riesgo elevado de cardiopatía congénita, enfermedad gingival, hipotiroidismo, hipertiroidismo, diabetes tipo 1, leucemia, trastornos respiratorios, reflujo gastroesofágico y enfermedad celíaca (Escott-Stump, 2012), (Ramírez *et al.*, 2019).

Las personas con síndrome de Down pueden tener concentraciones mas bajas de vitamina A, tiamina, foltato, vitamina B12, vitamina C,

magnesio, selenio, zinc, carnitina, carnosina y colina; algunas veces se encuentran excesos de cobre, cisteína, fenilalanina, el folato consumido en mujeres durante la edad reproductiva en dosis de 400 mg al día, puede prevenir el defecto congénito (Escott-Stump, 2012). Niños con síndrome de Down con edad desde 2 hasta 6 años mostraron una reducción significativa de los valores de retinol sérico (vitamina A) al ser comparados con niños citológicamente normales (Chávez et al., 2010).

Una investigación de Ripollés y Fernández, de la Universidad de Valencia, España concluye que los hábitos de salud, alimentación y actividad física de las personas con síndrome de Down no son del todo saludables, encontraron que el 38.3% no consume fruta, el 37.7% consumen muchas veces aperitivos fritos; un 20% consume refrescos todos los días y menos del 30% realiza un desayuno saludable, para el caso de la actividad física la tendencia tampoco es adecuada en referencia a un estilo de vida saludable. Un 50.8% no realiza nunca deporte o lo hace de forma esporádica además, el 51.7% dijo pasar el día sentado o durmiendo (Ripollés-Rodríguez & Fernández-García, 2015).

## 2.2. Alimentación en niños menores de un año con Síndrome de Down

De acuerdo con Phuma Ludeña & Mancheno Recalde, (2015), es muy importante tener un control acerca de los hábitos alimentarios, para que éstos sean correctos y adecuados según las necesidades de cada uno, evitando así problemas nutricionales. Por el contrario, los padres y cuidadores deben saber que una dieta deficiente de macro y micronutrientes va a producir bajas de peso, desnutrición, disminución en el crecimiento y problemas consecuentes no nutricionales como el hipertiroidismo o una enfermedad celíaca.

La mejor recomendación para la alimentación de los bebés en los primeros seis meses de vida, como sucede con cualquier otro niño, es por medio de la lactancia materna. La lactancia le proporciona al bebé la mejor nutrición posible, se digiere más fácilmente y lo inmuniza frente a enfermedades. Pero su importancia va más allá del mero aporte nutricional: fortalecerá el vínculo afectivo y le proporciona-

rá consuelo, cariño y seguridad. Por la característica de presentar un tono muscular bajo, es posible que el estímulo de succión en el bebé lleve un poco más de tiempo.

A partir de los seis meses de vida es necesario empezar a introducir la alimentación complementaria; es decir, alimentos diferentes a la leche (materna o artificial), para el lactante con síndrome de Down, la introducción de la alimentación complementaria va a suponer un cúmulo de nuevas experiencias. Es importante convertir esas experiencias en algo agradable, respetar su gusto y su apetito. Por lo tanto ante el rechazo insistente de un alimento es preferible suspenderlo e intentar volver a introducirlo pasados unos días y nunca mezclar alimentos dulces y salados con el afán de enmascarar el sabor. La forma de introducir la alimentación complementaria puede ser diferente de un niño a otro, en la tabla 3 se muestran las recomendaciones para iniciar la alimentación complementaria (Red Nacional, 2013).

Tabla 3. Recomendaciones para la alimentación complementaria en niños con síndrome Down

Edad (meses)	Grupo de alimento	Aportación nutricional	Consistencia del alimento
A partir de 6	Verduras, frutas.	Hidratos de carbono, vitaminas, minerales y fibra.	Iniciar con puré de un solo alimento, posteriormente se van combinando con otras verduras o frutas.
6	Cereales sin gluten: arroz, maíz, sorgo, amaranto, garbanzo, yuca.	Hidratos de carbono, proteínas, minerales, vitaminas, ácidos grasos esenciales, hierro.	Combinar con purés de verdura o fruta.
6	Cereales con gluten si no presenta enfermedad celíaca: trigo, centeno, cebada y avena.	Hidratos de carbono, proteínas.	Papillas o combinadas con pures de verdura o fruta.
7	Carne.	Proteínas de alto valor biológico, hierro, fósforo, potasio, vitaminas del grupo B	Iniciar con purés de un solo tipo de carne, bien cocido sin grasa

Edad (meses)	Grupo de alimento	Aportación nutricional	Consistencia del alimento
8	Yema de huevo.	Proteína, hierro y vitaminas A, D, E y K, antioxidantes luteína y zeaxantinas.	Yema bien cocida, combinada con puré de carne.
8	Yogur.	Proteínas, calcio y vitamina D.	Natural sin azúcar o miel añadida.
9	Pescado.	Proteínas de alto valor biológico.	Bien cocido, picado, combinado con puré de verduras, alternar con la carne.
11	Leguminosas.	Proteínas, hierro.	Añadir una pequeña cantidad al puré de verduras.
12	Clara.	Proteínas, ovoalbúmina y vitaminas complejo B.	Bien cocido, picados o en trozos pequeños.
12	Huevo entero.	Ácidos grasos esenciales, grasas insaturadas, triglicéridos, colesterol, lecitina, minerales.	Bien cocido, picado o en trozos pequeños.
12	Leche.	Proteínas de alto valor biológico, zinc.	

Fuente: Adaptado de: *Guía de alimentación para bebés con síndrome de Down*, Patricia Miguez Gómez, Down España, 2013.

### *Consideraciones importantes*

- Iniciar los purés con verduras y después con frutas.
- Las verduras como espinaca, betabel, rábanos, col, coliflor. Se podrán agregar hasta los 10 meses de edad.
- En las frutas exceptuar kiwi, fresa y durazno por su relación con las alergias.
- No añadir miel, sal, azúcar o sumos de frutas a los purés y las papillas.
- Las carnes que se consideran son pollo, ternera, cerdo y conejo, no se recomienda usar vísceras.

- La yema, la clara y el huevo entero se recomienda no sobrepasar las tres veces por semana.
- Dar pescado después de los doce meses, si existen antecedentes de alergias en la familia.
- Ofrecer agua con las comidas a partir del sexto mes.

### 2.3. Alimentación en niños de uno a cuatro años con síndrome de Down.

La alimentación en esta etapa de la vida en un niño con síndrome Down se integra a la alimentación familiar, considerando las características propias de cada niño. Es recomendable que al momento de consumir alimentos se le permita a los niños gozar de un ambiente afectivo así como experimentar los estímulos sensoriales que le provocan los alimentos, se debe ofrecer alimentos en bocados pequeños y conceder el suficiente tiempo para ingerirla.

La dieta correcta debe cumplir con las siguientes características:

**Completa.** Que contenga todos los nutrimentos. Se recomienda incluir en cada comida alimentos de los tres grupos, respetando la lista de productos sin gluten para los niños con enfermedad celíaca diagnosticada.

**Equilibrada.** Que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí, de acuerdo a la valoración nutricional.

**Inocua.** Que el consumo habitual no implique riesgos para la salud porque está exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes y se consuma con moderación.

**Suficiente.** Que cubra las necesidades de todos los nutrimentos, en el caso de los niños, para que crezcan y se desarrollen de manera correcta.

**Variada.** Que incluya diferentes alimentos de cada grupo en las comidas, respetando la lista de productos sin gluten para el caso de los niños con enfermedad celíaca diagnosticada.

**Adecuada.** Que esté acorde con las especificaciones para niños con síndrome Down y padecimientos añadidos según sea cada caso, además de respetar los gustos, la cultura y ajustada a sus recursos económicos, sin que ello signifique que se deban sacrificar sus otras características (NOM-043-SSA2-2012, 2013).

## 2.4. Crecimiento en niños con síndrome de Down

El desarrollo físico de niñas y niños con síndrome de Down es más lento que el de infantes sin esta condición genética. Es por ello que las medidas antropométricas deben ser referidas a estándares específicos para población infantil con síndrome de Down (Paz Santiesteban, 2012).

La talla baja presentada en los niños no corresponde a deficiencias nutricionales, por lo que se utilizan indicadores de crecimiento específicos para niños con síndrome Down, dichos indicadores fueron publicados en octubre del 2015 por Zemel y colaboradores (citado por Centro UC síndrome de Down), las gráficas se clasifican por sexo (niñas y niños), edad (0 a 36 meses y 2 a 20 años), peso para longitud, longitud para la edad y peso para la edad (anexo 1 - 14).

Se sugiere cantidades adecuadas de kilocalorías para la edad; para niños de cinco a once años, usar 14.3 Kcal/cm para niñas y 16.1 Kcal/cm para niños (Escott-Stump, 2012).

## 2.5. Enfermedad celíaca

La enfermedad celíaca consiste en un desorden sistémico, causado por una respuesta inmunológica al gluten y a las prolaminas, en individuos genéticamente susceptibles, un importante porcentaje de los individuos con síndrome de Down presenta enfermedad celíaca. La enfermedad celíaca es considerada un desorden autoinmune con componentes tanto ambientales como genéticos. El principal detonante es la exposición al gluten, proteína del trigo, la cebada y el centeno. Estas proteínas, ricas en prolina y glutamina no son digeridas adecuadamente en el tracto gastrointestinal y los residuos digestivos producen una respuesta innata y adaptativa en aquellos individuos genéticamente predispuestos. Los síntomas clásicos se observan con mayor frecuencia entre los niños de menor edad que presentan diarrea, distensión abdominal y deficiente absorción, mientras que los adolescentes y niños mayores aquejan síntomas gastrointestinales más atípicos, como vómitos, constipación y dolor. El estudio elaborado por Ramírez y colaboradores mostró que entre el 44 y 69% de los niños con síndrome de Down diag-



nósticados con enfermedad celíaca presentaron alguna manifestación de tipo abdominal y entre un 11 y 39% presentan falla para progresar o anemia, un 17% de los casos diagnosticados con enfermedad celíaca se encuentran totalmente asintomáticos (Ramírez *et al.*, 2019).

El diagnóstico para enfermedad celíaca deber ser confirmado con una biopsia intestinal, una vez diagnosticada la dieta debe seguirse durante toda la vida, está demostrado que el consumo continuado de pequeñas cantidades de gluten, de forma continuada puede dañar severamente las vellosidades intestinales o provocar alteraciones importantes no deseables, la dieta sin gluten permite la recuperación vellositaria, así como la desaparición de los síntomas (Fonollá C, n.d.).

Los alimentos detallados a continuación no contienen gluten y le permiten alimentarse saludablemente (Fonollá, n.d.):

- Diversos tipos de aceite.
- Aceitunas al natural o en salmuera (no a granel).
- Agua mineral.
- Arroz y granos de maíz envasados.
- Azúcar y miel de abeja pura.
- Crema.
- Frutas secas (ciruelas, pasas de uva, ciruelas pasas).
- Frutos secos (nueces, almendras, castañas, cacahuates, avellanas).
- Frutas frescas.
- Verduras y hortalizas frescas.
- Huevos.
- Legumbres o leguminosas (lentejas, frijoles, garbanzos, chicharos).
- Sal gorda.
- Todas las leches en forma líquida.
- Todo tipo de carnes frescas.

Alimentos con gluten:

- Pan y harina de trigo, cebada, centeno, avena.
- Productos manufacturados en los que entre su composición figure cualquiera de las harinas ya citadas y en cualquiera de sus formas: almidones, almidón modificado, féculas, harina y proteína.
- Panes, pasteles, tartas.

- Galletas, bizcochos y demás productos de pastelería convencional.
- Pastas italianas (fideos, macarrones, tallarines, etcétera) y sémola de trigo.
- Bebidas malteadas.
- Bebidas destiladas o fermentadas a partir de cereales: cerveza, whisky, agua de cebada, algunos licores.

#### Alimentos que pueden contener gluten:

- Embutidos: chorizo, moronga, salami, etcétera.
- En ocasiones a las tortillas de maíz les agregan un puñado de harina de trigo para hacerlas más elásticas.
- Yogur de sabores y con trocitos de fruta o con cereal.
- Quesos fundidos, en porciones, de untar y de sabores.
- Patés diversos.
- Conservas de carnes.
- Conservas de pescado con distintas salsas.
- Dulces y chicles.
- Sucedáneos de café y bebidas artificiales.
- Frutos secos fritos y tostados con sal.
- Helados.
- Sucedáneos de chocolate.
- Colorante alimentario.
- Pastas dentríficas.
- Embutidos y derivados cárnicos.
- Salsas preparadas.
- Sopas y cremas en lata o en sobre, cubitos para sopas y sazonadores.
- Postres lácteos.

## Referencias

- Centro UC Síndrome de Down (2013). Pontificia Universidad Católica de Chile. Material de apoyo graficas de crecimiento americanas. <http://www.centroucdown.uc.cl/servicio-apoyo-salud/zemel-et-al-2015-curvas-de-crecimiento-americanas>
- Chávez, C. J., Ortega, P., Leal, J., D'Escrivan, A., González, R., & Miranda, L. E. (2010). Deficiencia de vitamina A y estado nutricional en pacientes con síndrome de Down. *Anales de Pediatría*, 72(3), 185–190. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1695403310000068>
- Escott-Stump, S. (2012). síndrome de Down. In Lippincott Williams & Wilkins (Ed.), *Nutrición, Diagnóstico y Tratamiento* (7a ed., pp. 167–168).
- Fonollá, C. (n.d.). *Acelmex A.C. Asistencia al celíaco de México*. Recuperado de <http://www.acelmex.org.mx/la-alimentacion-en-la-etapa-aguda-del-paciente-celiaoico/>
- Fonollá C. (n.d.). *acelmex A.C Asistencia al celíaco de México*. <http://www.acelmex.org.mx/clasificacion-de-alimentos/>
- NOM-043-SSA2-2012. (2013). “Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA-2012, servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.” *Diario Oficial de la Federación*, 1–35. Recuperado de <https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR37.pdf>
- Paz Santiesteban, M. (2012). “ Factores asociados al estado nutricional de la fundación Margarita Tejada , Guatemala ” niñas y niños con síndrome de Down de 1 a 12 Años. *Universidad Rafael Landívar*. Recuperado de <https://docplayer.es/18110330-Factores-asociados-al-estado-nutricional-de-ninas-y-ninos-con-sindrome-de-down-de-1-a-12-anos-de-la-fundacion-margarita-tejada-guatemala-tesis.html>
- Phuma Ludeña, T. E., & Mancheno Recalde, V. E. (2015). Estado nutricional y hábitos alimentarios en niños de 2 a 5 años que presentan síndrome de Down. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/9910?show=full>

- Ramírez, C., Quintero, J., Jamioi, I., & Guerra, S. (2019). Nutritional approach in patients with cerebral palsy, autism spectrum disorders, and down syndrome: A comprehensive approach. *Revista Chilena de Nutricion*, 46(4), 443–450. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v46n4/0717-7518-rchnut-46-04-0443.pdf>
- Red Nacional de Atención Temprana de Down España (2013). Guía de alimentación para bebés con síndrome de Down. España, Disponible en: [https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/153L\\_guiae.pdf](https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/153L_guiae.pdf)
- Ripollés-Rodríguez, C., & Fernández-García, D. (2015). *Hábitos de salud en personas con síndrome de Down*. February.
- Senna Rodrigues, B., Campos Pellanda, L., & Andreatta Gottschall, C. B. (2012). Nutritional assessment of children and teenagers with Down syndrome and congenital cardiopathy. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(2), 151–158. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0717-75182012000200004&lng=en&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75182012000200004&lng=en&nrm=iso)

# Capítulo 3

## Preparaciones nutritivas para niños desde 2 hasta 5 años con síndrome de Down





## Capítulo 3

### Preparaciones nutritivas para niños desde 2 hasta 5 años con síndrome de Down.

Victor A. López Marroquín  
Ernesto Jesús Hernández Munguía

#### 3.1. Menú de cinco días

Los platillos propuestos en la tabla 4 se han realizado con el propósito de apoyar en la alimentación a niños con síndrome Down, las recetas han sido elaboradas con ingredientes de fácil acceso, cuidando que la alimentación sea completa, variada y adecuada.

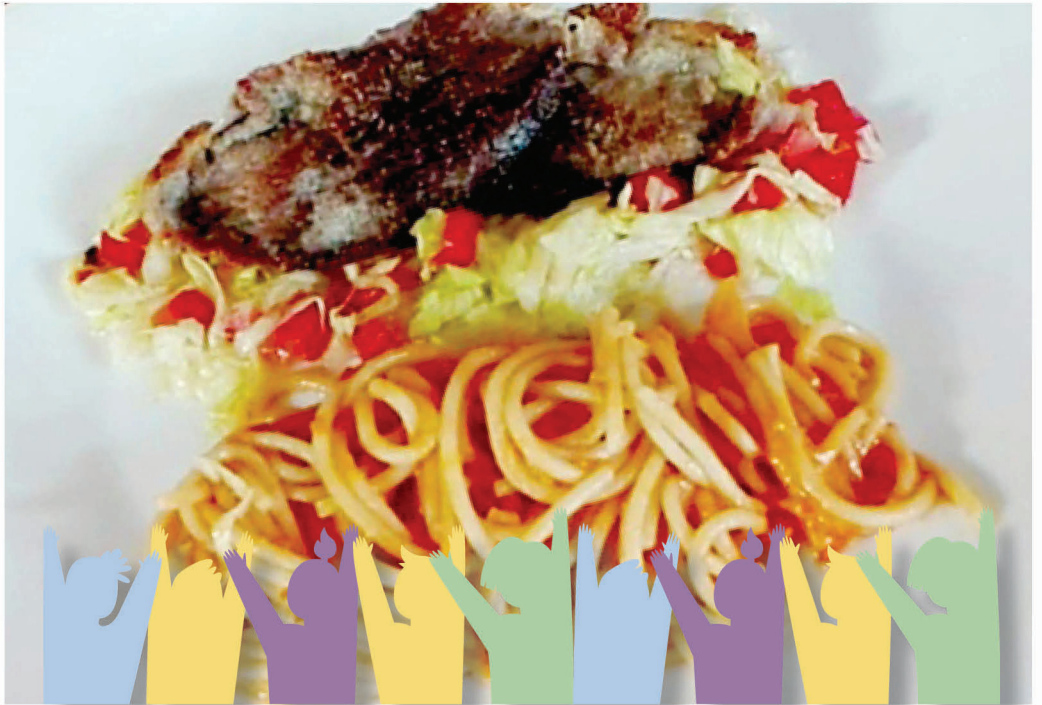
Tabla 4. Distribución de platillos de un menú para cinco días

	<b>Desayuno</b>	<b>Comida</b>	<b>Cena</b>	<b>Colación</b>
Lunes	Huevo con jamón.  Coctel de fruta. Ensalada de lechuga (tomate, pepino).  Agua de naranja.	Milanesa de pollo con verduras al vapor.  Tortillas.  Agua de limón.	Licuado de avena.  Quesadillas.	Pera. Nueces. Agua al gusto.

	<b>Desayuno</b>	<b>Comida</b>	<b>Cena</b>	<b>Colación</b>
Martes	Sándwich de queso panela y lechuga. Agua de melón.	Bistec de cerdo a la plancha. Ensalada de verduras salteadas (calabacita, zanahoria). Agua de piña.	Leche con cereal.	Pan tostado con cajeta. Agua al gusto. Galletas. Agua de mango.
Miércoles	Huevo estrellado. Tortillas. Agua de mandarina.	Filete de pescado con arroz y verduras. Manzana. Agua de jamaica.	Licudo de de leche y fruta. Galletas.	Pan tostado con mermelada. Nuez. Agua al gusto.
Jueves	Tostada horneada con ensalada de atún. Pera. Agua de horchata.	Lentejas con zanahoria, papa y jamón. Tortillas. Agua de tamarindo.	Pan tostado con mermelada. Vaso de leche.	Melón. Manzana. Agua al gusto
Viernes	Picadillo con carne de res. Tortillas. Agua de naranja.	Bistec de res a la plancha. Epagueti (solo para niños que no presenten enfermedad celiaca). Ensalada. Agua de limón.	Tostada horneada con frijol y queso. Té o café.	Licudo de plátano. Galletas. Fruta picada.



# Elaboración de recetas nutritivas





## 3.2. Elaboración de recetas nutritivas para el día lunes

### Desayuno

#### Huevos con jamón / ensalada de lechuga y agua de naranja

**Porción:**

- Una.
- Tiempo de preparación: 20 minutos.

**Ingredientes:**

- 1 huevo.
- 1 rebanada de jamón de pavo.
- 1 pizca de sal.
- Aceite de oliva en aerosol (disparo de un segundo).
- 1 pieza de pan tostado (pan artesanal).

**Procedimiento:**

- Batir el huevo con la ayuda de un tenedor o un batidor globo, agregar una pizca de sal.
- Cortar el jamón en cuadritos y agregarlo al huevo batido, revolver bien.
- En un sartén preferentemente de teflón poner un poco de aceite en aerosol y agregar la mezcla a fuego medio-alto.
- Revolver y servir.
- Se recomienda no “sobre cocinar” para mantener una textura más suave.



## **Ensalada de lechuga**

### **Ingredientes:**

- 50 g de lechuga *iceberg*.
- 50 g tomate *saladette*
- 50 g pepino
- Limón
- Sal

### **Procedimiento:**

- Cortar la lechuga en corte juliana o tiras delgadas.
- Dejar la cáscara del pepino para aportar fibra.
- Picar los tomates y pepino en cuadritos.
- Mezclar y sazonar con sal, limón y se sirve.

## **Agua de naranja**

### **Ingredientes:**

- 2 naranjas.
- 7 g de azúcar.
- 240 ml de agua.

### **Procedimiento:**

- Exprimir las naranjas.
- Disolver con el agua y endulza.

## **Colación**

- Agua al gusto y una pera.





## **Comida**

### **Milanesa de pollo con verduras al vapor / agua de limón**

**Porción:**

- Una.
- Tiempo de preparación: 45 minutos.

**Ingredientes:**

- 100 g de filete de pollo.
- Sal y pimienta.
- 60 g de zanahoria.
- 40 g de brócoli.
- 40 g de ejote.
- 2 piezas de tortillas de maíz.

**Procedimiento:**

- Salpimentar el filete de pollo para sazonarla.
- Cortar la zanahoria, brócoli y ejote en pequeños trozos, previamente lavados y desinfectados.
- Cocinar al vapor el filete de pollo junto a los vegetales durante 25 minutos.
- Acompañar con 2 tortillas.





## **Agua de limón**

### **Ingredientes:**

- 2 limones.
- 8 g de azúcar.
- 240 ml de agua.

### **Procedimiento:**

- Exprimir los limones.
- Disuelve en el agua y se endulza, listo.

## **Colación**

- 15 g de nuez y un vaso con agua



## Cena

### Licudo de avena y quesadillas

**Porción:**

- Una.
- Tiempo de preparación: 20 minutos.

**Ingredientes:**

- 50 g de avena.
- 240 ml de agua.
- 7 g de azúcar.
- 2 tortillas.
- 15 g queso fresco

**Procedimiento:**

- Licuar avena con agua y azúcar (opcional colar).
- Sobre la tortilla poner el queso y doblarla
- Dejar en el comal hasta que el queso se derrita, opcional es dejar que se dore.
- Ya está listo para comerlo.



### 3.3. Elaboración de recetas nutritivas para el día martes

## Desayuno

### Sándwich de queso panela y lechuga / agua de melón

#### **Porción:**

- Una.
- Tiempo de preparación: 30 minutos.

#### **Ingredientes:**

- 2 Rebanadas de pan integral (solo para niños que no presenten enfermedad celiaca).
- 40 g queso panela.
- 30 g lechuga *iceberg*.
- 10 g mayonesa.

#### **Procedimiento:**

- Lavar y desinfectar la lechuga.
- Asar el queso panela.
- Untar mayonesa a cada rebanada de pan integral.
- Colocar sobre una rebanada la lechuga, el queso y la otra rebanada.
- Sirve y disfruta.





## Agua de melón

### **Ingredientes:**

- 7 g azúcar.
- 240 ml de agua.
- 100 g de melón.
- Hielo al gusto.

### **Procedimiento:**

- Poner en el vaso de la licuadora la pulpa del melón, agregar agua y azúcar.
- ¡Listo! Ponemos la mezcla en el vaso y agregamos hielo al gusto.

## Colación

- 1 Rebanada de pan tostado (solo para niños que no presenten enfermedad celiaca).
- 5 g Cajeta.
- 60 g plátano.
- 1 vaso de agua.

### **Procedimiento:**

- Untar la cajeta en el pan tostado.
- Pelar y partir en rodajas el plátano.
- Poner el plátano sobre el pan y listo.





## **Comida**

### **Bistec de cerdo a la plancha con ensalada de verduras salteadas (calabacita, zanahoria) / agua de piña**

#### **Porción:**

- Una.
- Tiempo de preparación: 30 minutos.

#### **Ingredientes:**

- 80 g de bistec de puerco.
- sal.
- ajo en polvo.

#### **Procedimiento:**

- Sazonar la carne con todos los ingredientes anteriores, ponerla en el sartén caliente y esperar que dore pero sin resecarla de ambos lados y estará lista.

## **Ensalada de verduras**

#### **Ingredientes:**

- 30 g calabaza italiana.
- 30 g de zanahoria.
- 30 g de lechuga.



- Sal pimenta al gusto.
- 10 ml de aceite de oliva.

**Procedimiento:**

- Cortar la calabaza italiana y las zanahorias en bastoncitos, o tiras delgadas, en un sartén, calentar el aceite y saltear las verduras con sal y pimienta entre 8 y 10 minutos.
- Poner en un refractario la lechuga cortada en trozos, agregar las verduras mezclar y servir.

## Agua de piña

**Ingredientes:**

- 7 g de azúcar.
- 240 ml de agua.
- 100 g de piña.
- Hielo al gusto.

**Procedimiento:**

- Poner en el vaso de la licuadora la piña, agregar agua y azúcar.
- ¡Listo! depositar la mezcla en el vaso y agregar hielo al gusto.

## Colación

- 5 galletas Marías (solo para niños que no presenten enfermedad celiaca)/ 1 vaso de jugo de mango.



## Cena

### Leche con cereal

**Porción:**

- Una.
- Tiempo de preparación: 10 minutos.

**Ingredientes:**

- 240 ml de leche.
- 60 g de cereal arroz.

**Procedimiento:**

- Depositar la leche en un plato.
- Agregar el cereal.
- Revuelve un poco y listo.





### 3.4. Elaboración de recetas nutritivas para el día miércoles

## **Desayuno**

### Huevo estrellado con tostadas / agua de mandarina

#### **Porción:**

- una.
- Tiempo de preparación: 30 minutos.

#### **Ingredientes:**

- 1 pieza de huevo.
- Aceite de oliva en aerosol.
- 2 tostadas horneadas.
- Sal.
- 30 g de frijol refrito.

#### **Procedimiento:**

- Rosear aceite en un sartén, esperar que se caliente y dejar caer el huevo.
- Aguardar el tiempo necesario para cocerse .
- Untar el frijol sobre las tostadas y colocar encima el huevo. ¡Listo!





## **Agua de mandarina**

### **Ingredientes:**

- 7 g de azúcar.
- 240 ml de agua.
- 2 mandarinas.
- Hielo al gusto.

### **Procedimiento:**

- Exprimir las dos mandarinas, agregar agua y azúcar.
- ¡Listo! Ponemos la mezcla en el vaso y agregamos hielo al gusto.

## **Colación**

- Pan tostado con mermelada (solo para niños que no presenten enfermedad celiaca).
- Agua al gusto.



## Comida

### Filete de pescado con arroz y verduras / agua de jamaica

#### Porción:

- Una.
- Tiempo de preparación: 45 minutos

#### Ingredientes:

- 1(100 g) filete/ mojarra de pescado.
- sal.
- Pimienta negra molida.
- 90 g de arroz.
- 30 g tomate *saladette*.
- 15 g de cebolla.
- 20 g de zanahoria.
- 20 g de chicharos.
- 14 g de ejotes cortados en trozos pequeños.

#### Procedimiento:

- Salpimentar el filete antes de dorarlo en el aceite.
- Sofreír el arroz con un poco de aceite, añadir la cebolla, seguir sofriendo, agregar el tomate, mezclamos y colocar un poco de agua, incorporar las verduras y tapar hasta que esté cocido.
- Servir el arroz en un plato, colocar arriba el filete y listo.





## **Agua de jamaica**

### **Ingredientes:**

- 6 g de azúcar.
- 240 ml de agua.
- 150 ml de esencia de jamaica.
- Hielo al gusto.

### **Procedimiento:**

- Poner en una jarra la esencia de jamaica, agregar agua y azúcar, mezclamos.
- ¡Listo! Ponemos la mezcla en el vaso y agregamos hielo al gusto.

## **Colación**

- 19 g de nuez y agua al gusto.



## Cena

### Licuada de leche y fruta / galleta

**Porción:**

- Una.
- Tiempo de preparación: 10 minutos.

**Ingredientes:**

- 150 ml de leche (de su preferencia).
- Hielo a gusto (opcional).
- 10 piezas de uva (opcional al gusto del niño).
- 3 galletas Marías® (solo para niños que no presenten enfermedad celiaca).

**Procedimiento:**

- Poner la leche, la fruta e el hielo en la licuadora, procesar bien por unos minutos hasta obtener la consistencia deseada.
- Servir, acompañar con las galletas y disfrutar.







### 3.5. Elaboración de recetas nutritivas para el día jueves

#### **Desayuno**

#### **Tostadas con ensalada de atún / agua de horchata**

**Porción:**

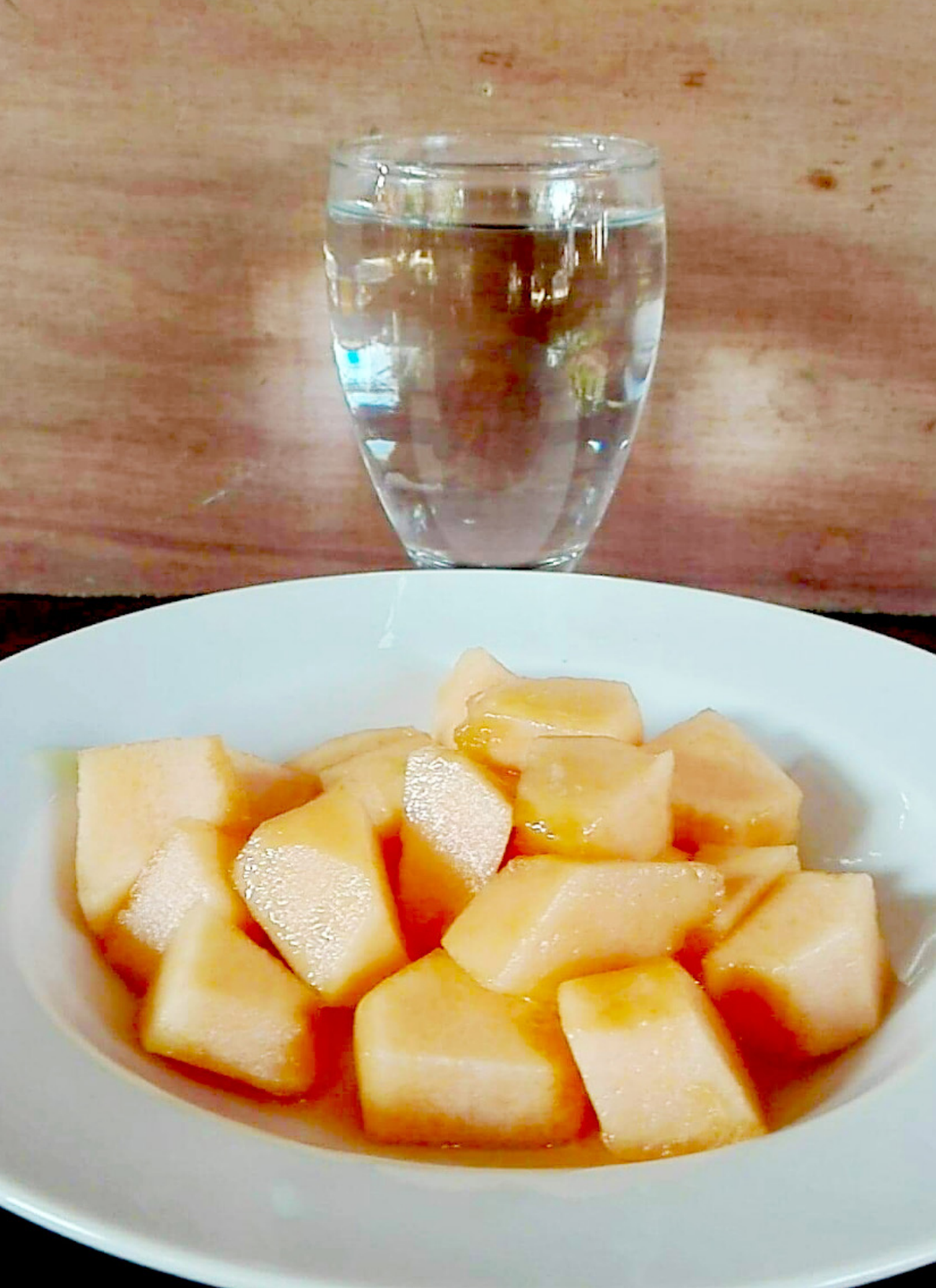
- Una.
- Tiempo de preparación: 20 minutos.
- 

**Ingredientes:**

- 80 g de atún en agua.
- 50 g de lechuga *iceberg*.
- 15 g de mayonesa.
- 2 tostadas horneadas.

**Procedimiento:**

- Lavar y desinfectar la hoja de lechuga, posteriormente cortar en julianas o tiras delgadas.
- Agregar en un recipiente las tiras de hoja de lechuga y el atún sin agua, se incorpora la mayonesa.
- Mezclar para incorporar los ingredientes y servir en las tostadas.



## **Agua de horchata**

### **Ingredientes:**

- 5 g de azúcar.
- 250 ml de agua.
- 120 g de arroz.
- 5 g de Canela molida.
- Hielo al gusto.

•

### **Procedimiento:**

- Colocar el arroz y el agua en la licuadora, licuar.
- Utilizar un colador de malla fina para pasar lo licuado a un recipiente.
- Agregar canela y azúcar.
- ¡Listo! Ponemos la mezcla en el vaso y agregamos hielo al gusto.

## **Colación**

- 180 g de melón picado con 5 g de miel.



## Comida

### Lentejas con zanahoria, papa y jamón / agua de tamarindo

#### Porción:

- Una.
- Tiempo de preparación: 50 minutos

#### Ingredientes:

- 50 g de lenteja.
- 20 g de cebolla.
- 30 g de tomate *saladette*.
- 50 g de zanahoria.
- 50 g de papa.
- Salpimienta.
- 2 cucharadas de aceite.
- 1 rebanada de jamón.
- 3 tortillas.

#### Procedimiento:

- Cocer las lentejas con abundante agua hasta ablandar.
- Picar la cebolla, el tomate y la zanahoria, se fríen a fuego lento en un sartén, agregar sal, pimienta y aceite hasta que cocine bien.
- Una vez que estén cocidas las lentejas, se le escurre el agua.





- En otro recipiente se coloca un poco de agua, posteriormente al fuego (incorpore poco a poco las lentejas con el guiso, las papas y el jamón).
- Ya incorporados todos los ingredientes se agrega un poco más de agua y se deja en el fuego bajo durante 20 minutos revolviéndolos para que no se peguen y listo.
- Acompañe con dos tortillas.

## **Agua de tamarindo**

### **Ingredientes:**

- 40 g de tamarindo.
- 240 ml de agua.
- 7 g de azúcar.
- Hielos al gusto.

### **Procedimiento:**

- Pelar los tamarindos y retirar las semillas
- Licuar la pulpa con el agua, el azúcar.
- Pasar el líquido por un colador para obtener únicamente el jugo.
- Agregar hielo y servir.

## **Colación**

- 1 manzana y agua al gusto.





## Cena

### Pan tostado con mermelada y vaso de leche

**Porción:**

- Una.
- Tiempo de preparación: 10 minutos

**Ingredientes:**

- 1 rebanada de pan tostado (solo para niños que no presenten enfermedad celiaca).
- 15 g de mermelada de fresa.
- 240 ml de leche.

**Procedimiento:**

- Untar la mermelada al pan tostado.
- Vaciar la leche en un vaso, listo.



### 3.6.Elaboración de recetas nutritivas para el día viernes

## Desayuno

### Picadillo con carne de res / agua de naranja

#### Porción:

- Una.
- Tiempo de preparación: 30 minutos.

#### Ingredientes:

- 1 cucharadita de aceite.
- 10 g de cebolla.
- 70 g de carne res molida.
- 50 g de papa en cuadritos.
- 50 g zanahoria en cuadritos.
- 30 g de tomate *saladette*.
- 1 diente de ajo.
- 30 ml de agua.
- 2 tortillas de maíz.

#### Procedimiento:

- Calentar el aceite y sofreír la cebolla.
- Agregar la papa y zanahoria, sofreír por 2 min.
- Sellar/dorar la carne molida hasta que tome un color ligeramente dorado y se separe.





- Para el caldo, licuar el tomate, ajo en agua, colar y verter en la cacerola.
- Dejar cocinar 10 minutos más a fuego lento.

## **Agua de naranja**

### **Ingredientes:**

- 2 naranjas.
- 6 g de azúcar.
- 240 ml de agua.

### **Procedimiento:**

- Exprimir las naranjas.
- Se disuelve en el agua y endulze, listo.

## **Colación**

- Licuado de plátano / galletas María® (solo para niños que no presenten enfermedad celiaca).

### **Ingredientes:**

- 200 ml de leche.
- 60 g de plátano.
- 2 piezas de galleta Marías.

### **Procedimiento:**

- Licuar la leche con el plátano y servir.





## Comida

### Bistec de res a la plancha con espagueti y ensalada de lechuga / agua de limón

#### Porción:

- Una.
- Tiempo de preparación: 40 minutos.

#### Ingredientes:

- 1 (60 g) bistec de res.
- 1 cucharada de aceite de oliva.
- Una pizca de sal.
- 2 g de ajo en polvo.

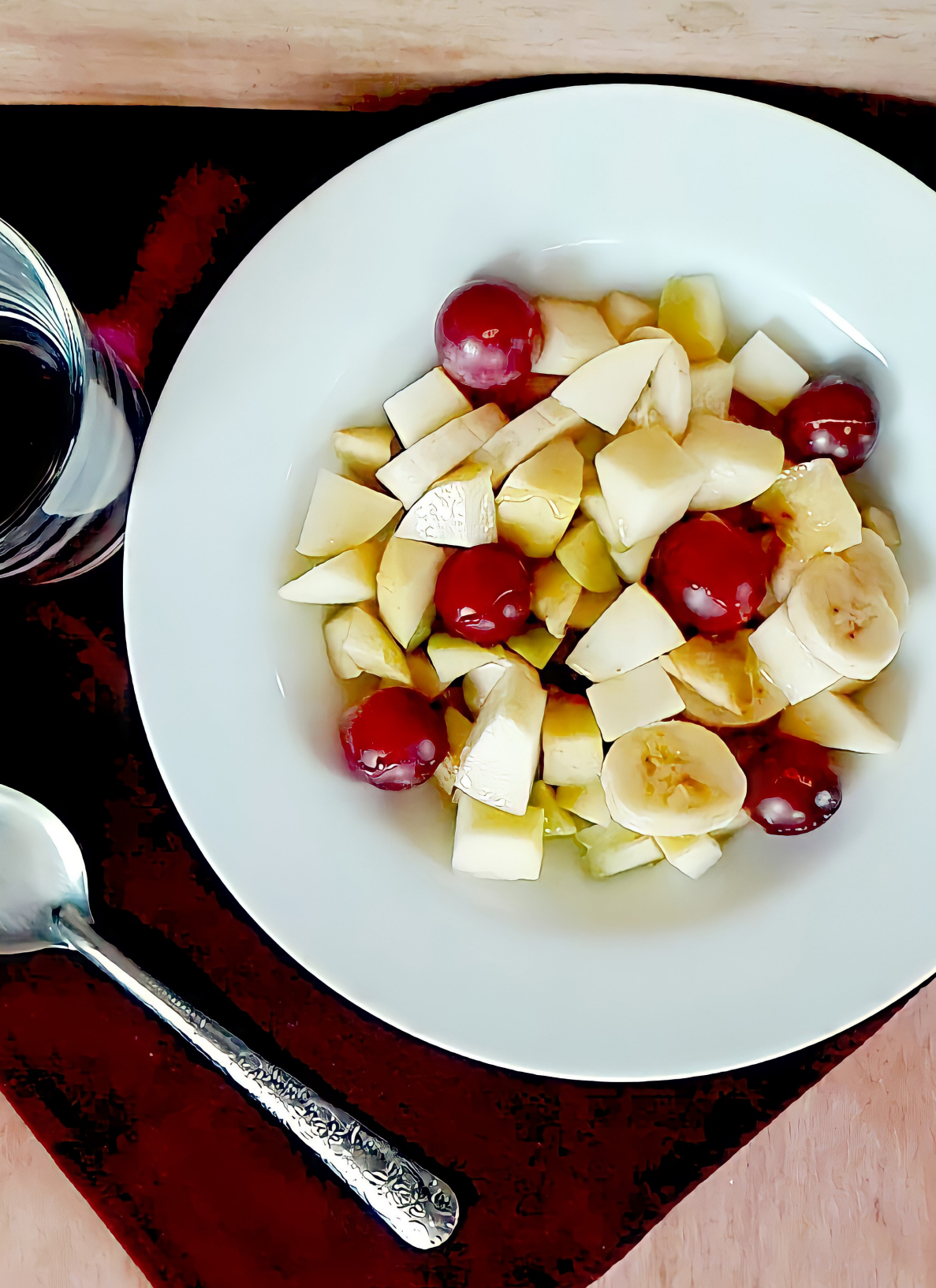
#### Procedimiento:

- Marinar la carne con todos los ingredientes anteriores, ponerla en el sartén y espera que se dore pero sin resecar de ambos lados y estará lista.

## Espagueti

#### Ingredientes:

- 40 g de espagueti.
- 40 g de crema.
- 3 g de mantequilla.
- 40 g de tomate *saladette*.
- 6 g de cebolla.
- Agua.
- Sal.



### **Procedimiento:**

- Hervir el espagueti en la cantidad suficiente de agua con sal.
- Cocer la pasta por 10 minutos hasta que esté blanda.
- Colar la pasta y desechar el agua.
- Licuar el tomate, la cebolla junto con la crema con poca agua, sofríe la salsa con mantequilla y poca sal.
- Mezclar el espagueti en la salsa de tomate.
- Sirve.

## **Ensalada**

### **Ingredientes:**

- 50 g de lechuga.
- 40 g de tomate *saladette*.
- Limón.
- Sal.

### **Procedimiento:**

- Se corta la lechuga en tiras delgadas.
- Se pican los tomates
- Mezclar el tomate picado y las tiras de hoja de lechuga, sazonar con sal y limón.

## **Agua de limón**

### **Ingredientes:**

- 2 limones.
- 7 g de azúcar.
- 240 ml de agua.

### **Procedimiento:**

- Exprimir los limones.
- Disolver en el agua y endulza, listo.

## **Colación**

- Coctel de frutas

### **Ingredientes:**

- 60 g de plátano.
- 60 g de durazno.
- 80 g de manzana.
- 6 piezas de uva.
- 1 cucharadita de miel.

### **Procedimiento:**

- Picar todas las frutas, agregar miel y mezclar. ¡Listo!





## Cena

### Tostada horneada con frijol y queso / té

**Porción:**

- Una.
- Tiempo de preparación: 20 minutos

**Ingredientes:**

- 1 tostada horneada.
- 1 cucharada de frijol refrito.
- 5 g de queso.
- 1 taza de té de zacate (opcional).

**Procedimiento:**

- Untar el frijol en la tostada, agregar un poco de queso y listo.
- Acompañar la tostada con café o té.



# Capítulo 4

## Recomendaciones







## Capítulo 4. Recomendaciones

Maricruz Castro Mundo

### 4.1. Higiene en personas con síndrome de Down

Con base en el artículo “Cómo favorecer la autonomía personal de la Fundación John Langdon Down, A.C.” (2018), la higiene favorece la autonomía y la madurez de la persona. El niño o el joven con síndrome de Down, tiene que aprender a percibir que está sucio y poner remedio, en lugar de limpiarle la boca automáticamente cuando está comiendo. Lo correcto es decirle: “tienes la boca manchada, límpiate” o hacer que se mire en un espejo y lo compruebe por sí mismo, así aprenderá a percibirlo.

Desde los 3 años los niños pueden empezar a lavarse las manos solos (figura 4.1) y desde los 4 o 5 años, la cara. A los 6 años, puede lavarse con la esponja, poner el jabón y recibir el mensaje de que debe aprender a hacerlo solo más adelante, porque la higiene es algo íntimo.

Los niños desde 6 hasta 9 años, pueden conseguir ducharse solos, aunque la mayoría de ellos retrasa este aprendizaje por el temor de los padres a los riesgos que conlleva.

Durante los dos primeros años se puede usar el cepillo sin pasta para evitar que la trague. A medida que crezca y controle la deglución, se va introduciendo la pasta dentífrica, es muy importante hacer entender al niño que se tiene que cepillar los dientes después de cada comida,

cepillar no sólo los dientes, sino también la zona de unión del diente y la encía, ya que es en este surco gingival donde se acumula más sarro. Desde 6 hasta 8 años pueden tener asumida esta responsabilidad y hacerlo solo, el inicio del aprendizaje se aconseja que comience a los 2 años.

Cortarse las uñas es muy complicado para todos los niños, manejar la tijera con las dos manos es muy difícil y existe el peligro de pincharse o cortarse. Sin embargo, que resulte complicado no implica que no se enseñe a hacerlo. Proporcionar tijera sin punta, acompañar, guiando mano a mano el acto de cortar tan bien como lo hacen los adultos es importante para que aprendan la técnica.

A los 3 años los niños con síndrome de Down pueden empezar a intentar peinarse solos, los chicos tienen más fácil esta actividad, las niñas se peinan por delante y no lo hacen bien por detrás. Si el cabello no es muy complicado, entre los 6 y los 10 años consiguen peinarse solas.

Otras actividades que los niños con síndrome Down pueden realizar para colaborar en casa son:

- Doblar la ropa.
- Colocar la ropa sucia en su lugar.
- Tender su cama.
- Levantar cosas y ordenar un espacio.
- Ayudar a poner la mesa.

# ¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

**0** Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



**0** Mójese las manos con agua;



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



Figura 4.1. Técnica de lavado de manos IMSS. Gobierno de México. Infografía, lavado de manos.

## 4.2. Orientación alimentaria

Las orientaciones alimentarias son importantes que se inicien desde el nacimiento, algunas de ellas son las descritas Martínez R. & Árnaiz (2003: 28, 30):

- Estimular la succión.
- Reforzar la musculatura orofacial.
- Habituarse progresivamente al bebé y al niño con el sabor y consistencia de los nuevos alimentos.
- Estimular el uso de la lengua para empujar la comida hacia la parte posterior de la boca.
- 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 cuchara.
- Enseñar a beber en vaso.

Además de satisfacer las necesidades de nutrición, la alimentación tiene como meta descubrir progresivamente nuevos sabores y nuevas texturas, desarrollar habilidades motoras, autonomía y fortalecer vínculos afectivos entre padres e hijos, fomentando el intercambio comunicativo, así como el desarrollo de sentimientos de autoconfianza.

Para conocer las porciones de los alimentos según su grupo, una herramienta útil son nuestras manos, a continuación se presenta de forma sencilla el tamaño de la porción de los grupos de alimentos (Ruiz, José, 2019: 1-7).

Para el caso de las verduras, éstas constituyen buena fuente de vitaminas si se consumen frescas o al vapor, las de color verde y amarillo contienen vitamina A; el brócoli, coles de Bruselas, calabaza, coliflor, pimientos y tomate, aportan vitamina C, las espinacas contienen zinc; ejotes, brócoli y tomates aportan magnesio; las hojas verdes proporcionan hierro y ácido fólico de baja absorción. Las frutas son fuente de minerales y vitaminas liposolubles (A, D, E y K), la fresa, melón y guayaba son buena fuente de vitamina C; manzana y papaya aportan vitamina A y C. Las leguminosas son fuente importante de proteína vegetal (más de 20g por cada 100 g), también proporciona hierro, magnesio y fibra.

Las verduras se subdividen en dos grupos; El primero las que pueden consumirse sin restricción y aportan menos de 3 gramos de hidratos de carbono y menos de 20 kilocalorías, como por ejemplo el cilantro, el chayote, el berro, la alfalfa germinada, los hongos, la flor de calabaza, la lechuga, el pepino, el tomate, el ejote, el nopal, entre otros; y se miden con las dos manos ahuecadas (Esquivel, Rosa; Martínez, Sivia, y Martínez, José, 2018).



Figura 4.2. Porción medida con dos manos ahuecadas (Ruiz José, 2019).

El segundo grupo de verduras aporta 5 gramos de hidratos de carbono, 2 gramos de proteína y 25 kilocalorías, como ejemplo están el betabel, las habas verdes, el quelites, el coliflor, la calabaza, la espinaca cocida, la zanahoria y la porción se mide con una mano ahuecada que corresponde a media taza (Esquivel, Rosa; Martínez, Sivia, y Martínez, José, 2018).



Figura 4.3. Porción medida con mano ahuecada (Ruiz José, 2019).

Los cereales proporcionan almidón y polisacáridos complejos, cuando los granos se consumen integrales (junto con la cáscara y el germen) aportan fibra, hierro, vitamina E, B6 y tiamina. La carne y el pescado contienen proteínas de buena calidad, (Esquivel, Rosa; Martínez, Sivia, y Martínez, José, 2018). La porción con la que se miden algunos cereales y carnes es con la palma de la mano.





Figura 4.4. Porción medida con palma de la mano (Ruiz José, 2019).

Los lácteos al igual que las carnes y el pescado contribuyen con proteína de buena calidad, además de grasas saturadas, hidratos de carbono, vitaminas A, D, B2; y minerales como calcio y fosfato (Esquivel, Rosa; Martínez, Sivia, y Martínez, José, 2018). La leche, el yogurt, algunas carnes y algunos cereales se miden con el puño cerrado.



Figura 4.5. Porción medida con puño cerrado (Ruiz José, 2019).

Las grasas regularmente son un grupo formado por auxiliares culinarios para preparar platillos, algunos son derivados lácteos y oleaginosas, los ácidos grasos contenidos en la mantequilla son del tipo saturados, los de la almendra monosaturados, el aceite de girasol contiene poliinsaturados. Los que provienen de fuentes animales contienen colesterol (tocino). Existen productos enriquecidos con vitamina A y D como la margarina, pero por su alto contenido en kilocalorías hay que cuantificarlas de manera cuidadosa en dietas para el control de peso (Esquivel, Rosa; Martínez, Sivia, y Martínez, José, 2018).



Figura 4.6. Porción medida con dos pulgares (Ruiz José, 2019).



Figura 4.7. Porción medida con medio pulgar (Ruiz José, 2019).

Los azúcares están presentes en una gran cantidad de preparaciones culinarias, como postres y golosinas, un equivalente de este grupo proporciona 10 gramos de hidratos de carbono y 40 kilocalorías (Esquivel, Rosa; Martínez, Sivia, y Martínez, José, 2018).



Figura 4.8. Porción medida con un pulgar (Ruiz José, 2019).

### 4.3. Actividad física para niños con síndrome de Down

Proponer la participación de niños y niñas con síndrome de Down en juegos motrices diversos puede ser algo beneficioso siempre y cuando se tenga en cuenta que estos deben estar adaptados a las características de dichos infantes (Chiva *et al.*, 2015: 31).

Las sesiones de actividad física deberán ser con tareas cortas pues es difícil que los niños con síndrome Down mantengan la atención y la constancia, iniciar con ejercicios sencillos, para posteriormente realizar una enseñanza global. Las instrucciones sobre la actividad será verbal, corta y clara intentando al mismo tiempo utilizar la visión, ya que facilita su comprensión, se recomienda insistir en los ejercicios de lateralidad

(izquierda, derecha), que no llegan a dominar. Con la práctica de juegos hay que tener en cuenta la necesidad de muchas explicaciones para el entendimiento de las reglas, otra característica que se debe tener en cuenta a la hora de plantear estas acciones es que no tienen clara la noción del tiempo, por lo que los ejercicios de relajación son muy útiles no sólo al final de la sesión, sino al finalizar una tarea. La relación afectiva debe estar presente en todo momento (Gómez, 2002: 88)

## Referencias

- Chiva, O., Gil, J., & Salvador, C. (2015). Actividad física y síndrome de Down: el juego motriz como recurso metodológico. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 6(33), 24–37. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5384101>
- Esquivel, R. Martínez, S. y Martínez, J. (2018) Alimentos y dieta. In Manual Moderno (Ed.), *Nutrición y salud* p. 181.
- Gómez, M. (2002). Beneficios de la actividad física en personas con síndrome de Down. *Universidad de Cádiz*, 18(0214-137X), 77–90. <https://rodin.uca.es/handle/10498/7740>
- Pilar, A. y Martínez, R. (2002). Terapia de la alimentación en bebés y niños con síndrome de Down: orientaciones nutricionales y logopédicas. *Indivisa: Boletín de Estudios e Investigación*. ISSN-e 2254-5972. (3), 19-32 Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=283867>
- Ruíz José. (2019). *Nutrilibro, midiendo las porciones con mis manos* (NUTRIEDU).
- IMSS. Gobierno de México. Infografía, lavado de manos. Recuperado de <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/infografias/lavado-manos>



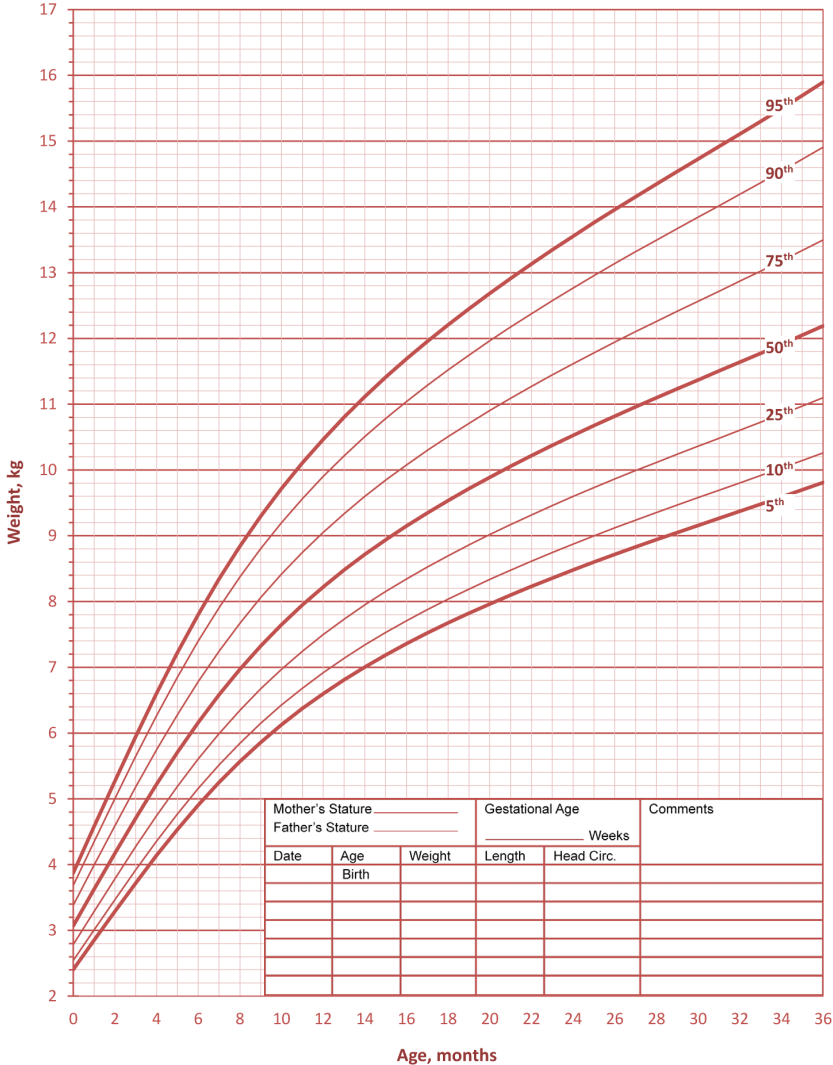


## Anexos 2. Percentiles de peso para la edad en niñas con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 Birth to 36 months: Girls  
 Weight-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



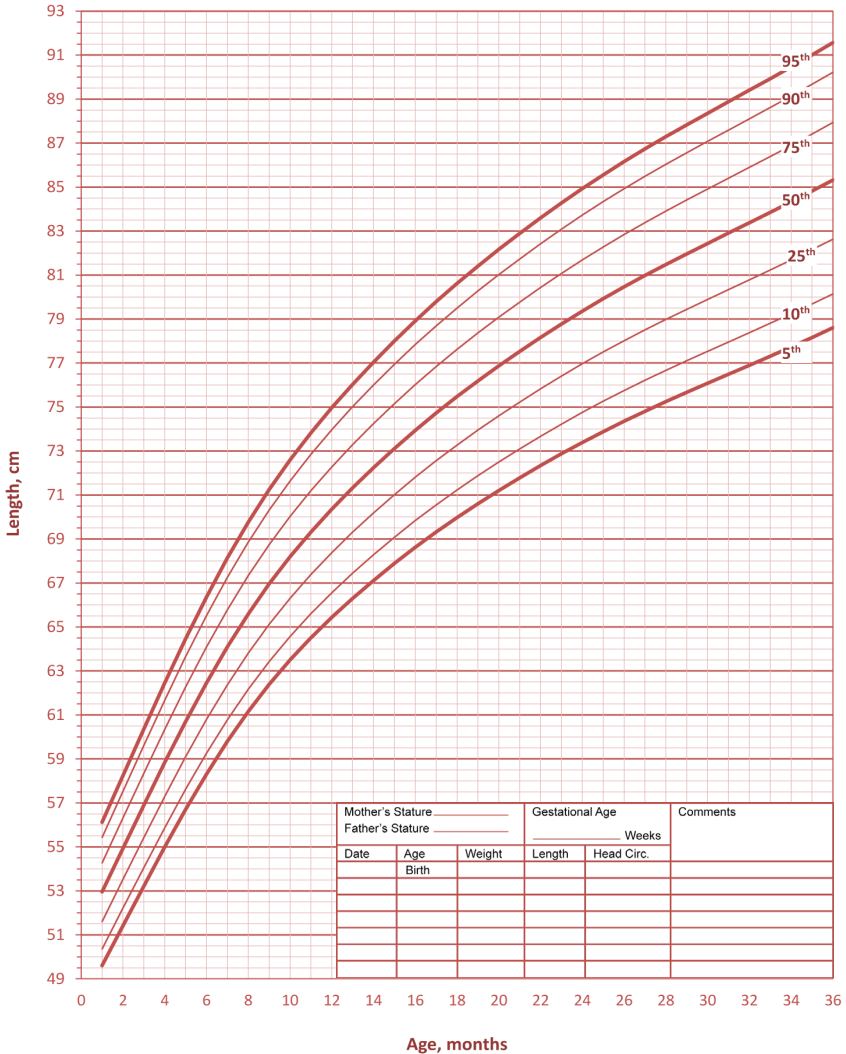
Published October 2015.  
 Source: Zemel BS, Pipan M, Stallings VA, Hall IW, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.  
 CS260242-8

### Anexos 3. Percentiles de longitud para la edad en niñas con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 Birth to 36 months: Girls  
 Length-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



Published October 2015.  
 Source: Zemel BS, Pipan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.  
 CS260242-8

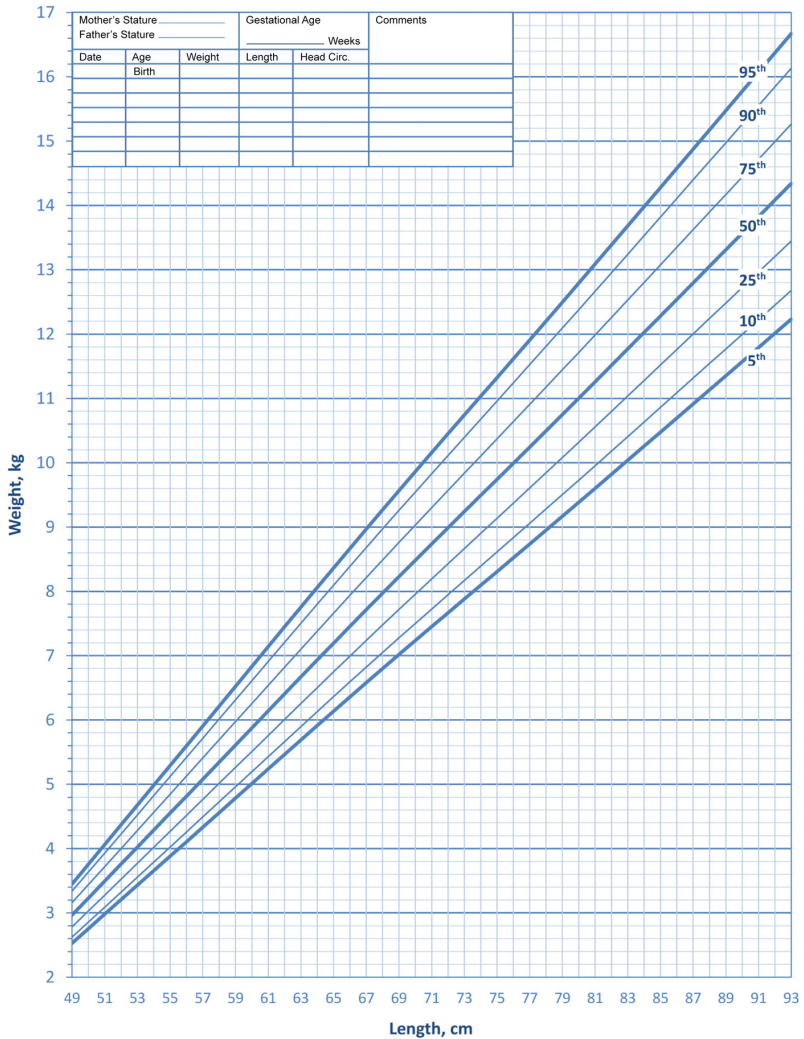


## Anexos 5. Percentiles de peso para la longitud en niños con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 0 to 36 months: Boys  
 Weight-for-length percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



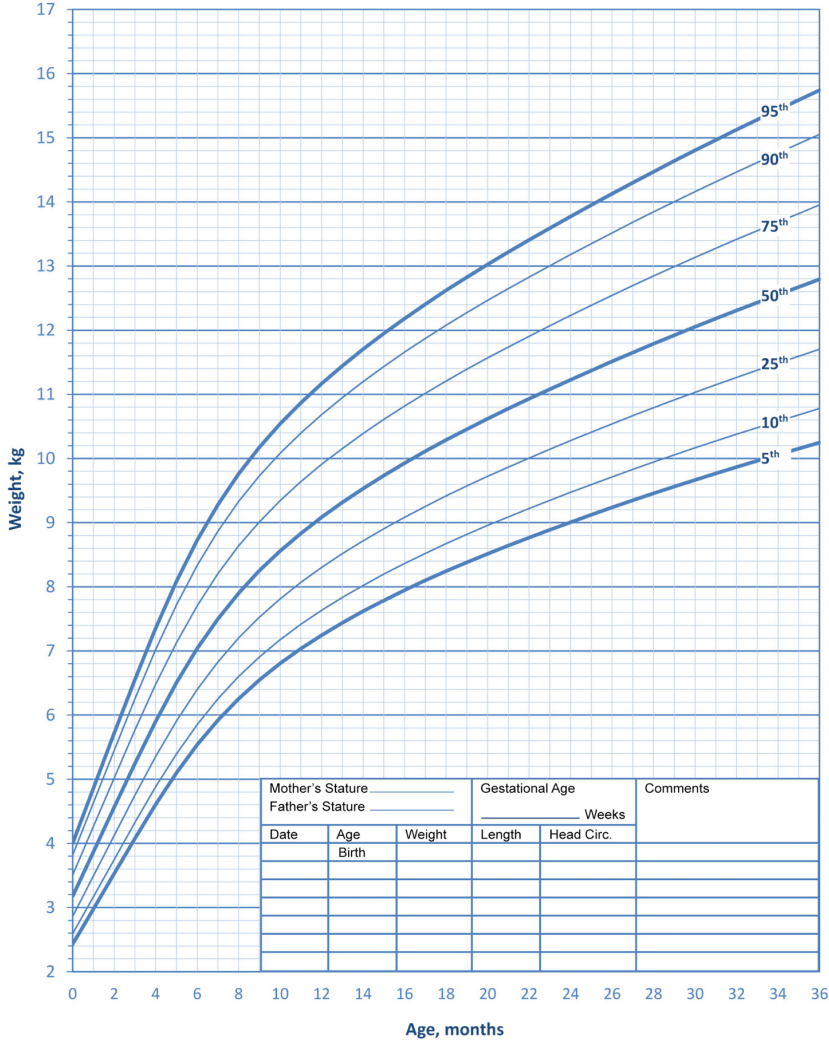
Published October 2015.  
 Source: Zemel BS, Pipan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015. CS260242-A

## Anexos 6. Percentiles de peso para la edad en niños con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 Birth to 36 months: Boys  
 Weight-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



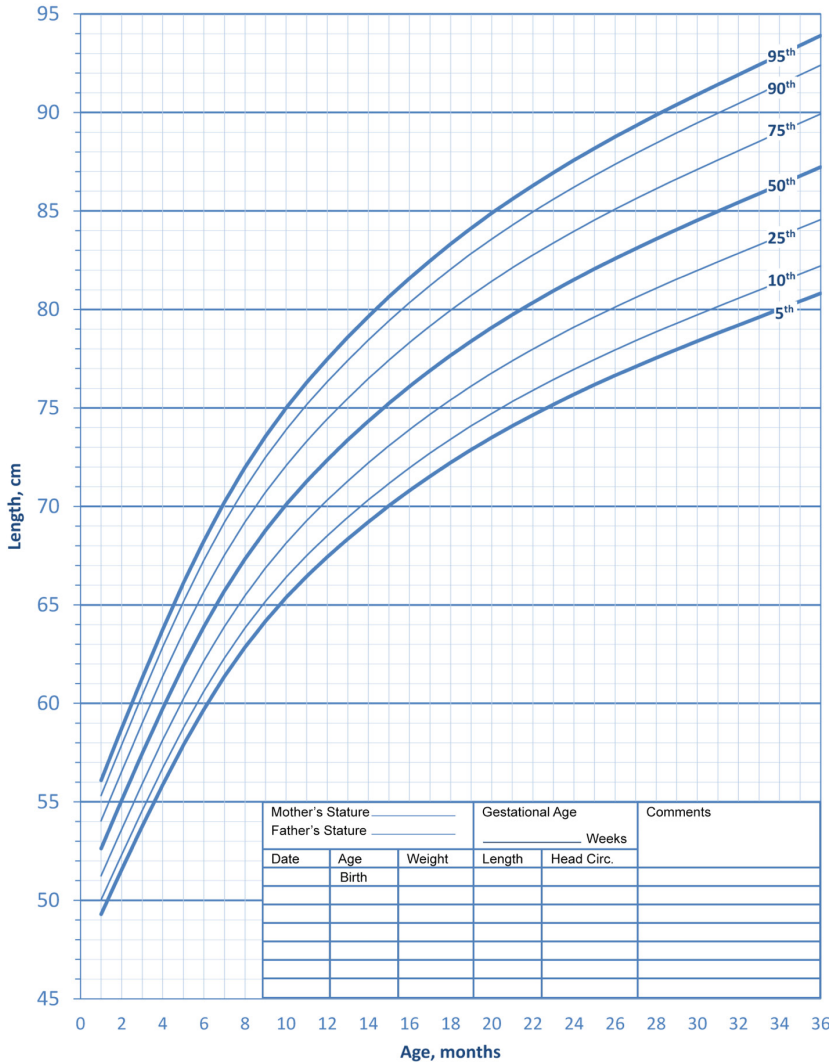
Published October 2015.  
 Source: Zemel BS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.  
 CS260242-A

## Anexos 7. Percentiles de longitud para la edad en niños con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 Birth to 36 months: Boys  
 Length-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



Published October 2015.  
 Source: Zemel BS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.  
 CS260242-A

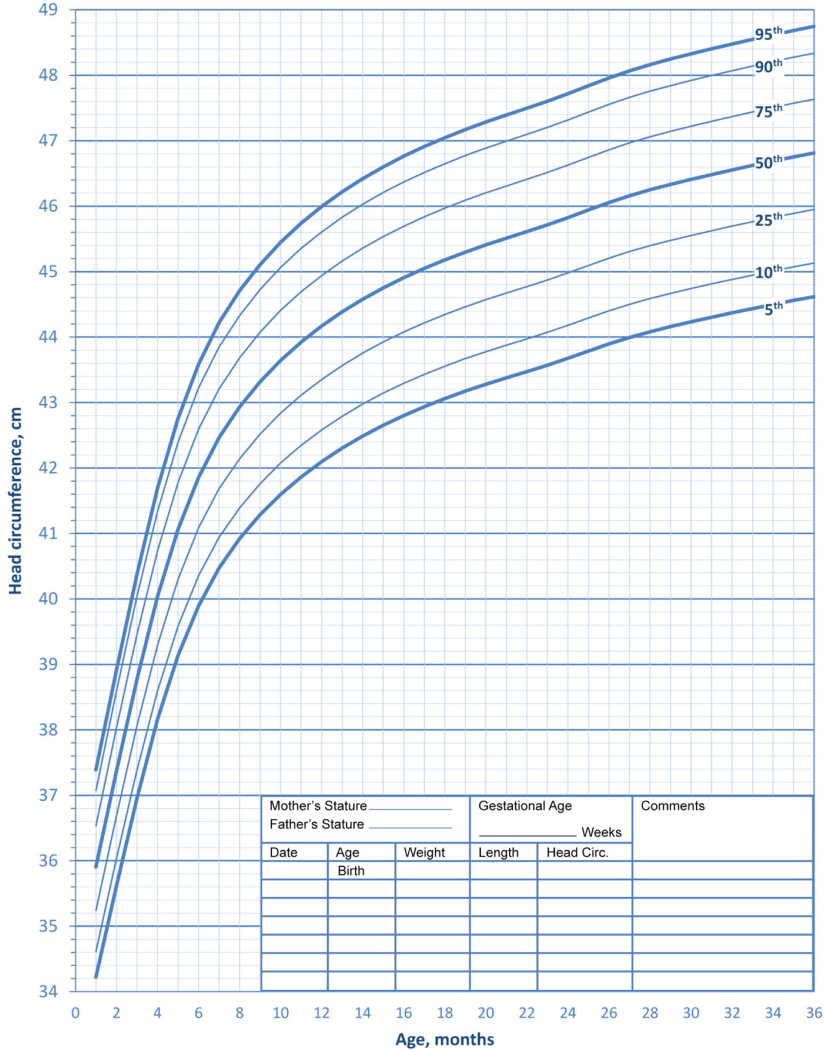


## Anexos 8. Percentiles de perímetro cefálico para la edad en niños con síndrome de Down desde 0 hasta 36 meses

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 Birth to 36 months: Boys  
 Head circumference-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



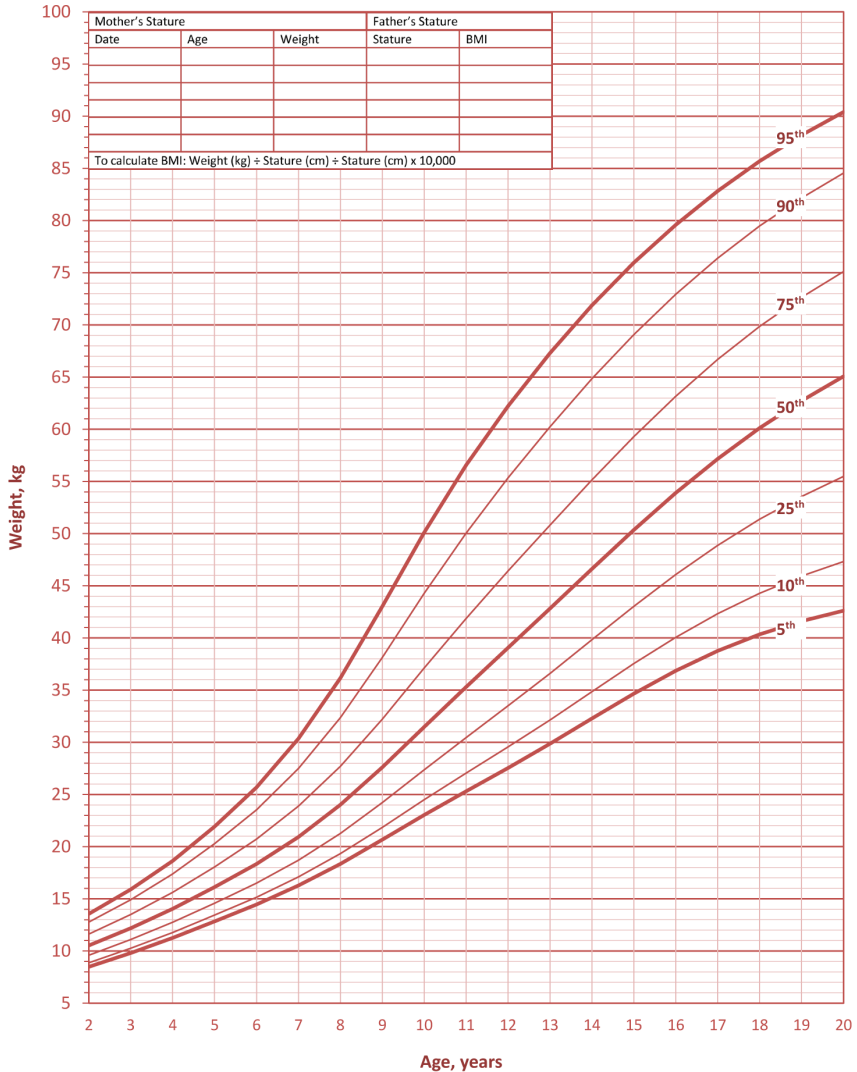
Published October 2015.  
 Source: Zemel BS, Pipan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015. CS260242-A

## Anexos 9. Percentiles de peso para la edad en mujeres con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 2 to 20 years: Girls  
 Weight-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



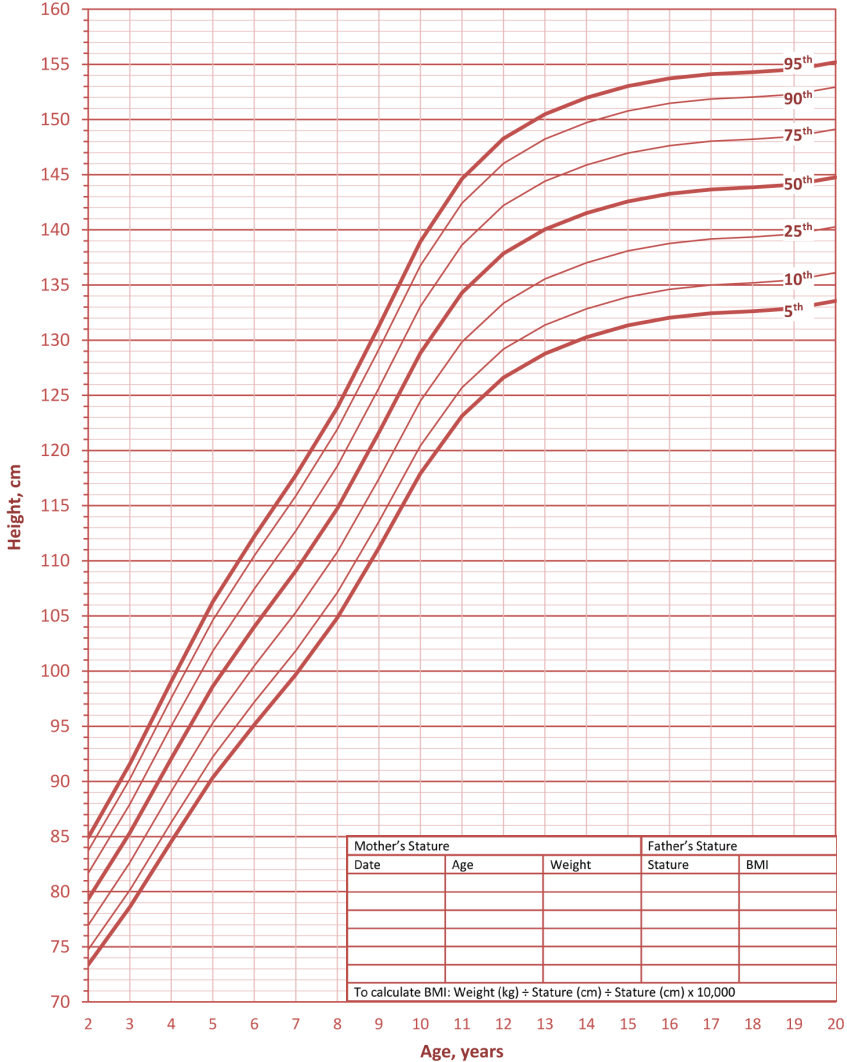
Published October 2015.  
 Source: Zemel BS, Pipan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.  
 CS260242-8

## Anexos 10. Percentiles de estatura para la edad en mujeres con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
2 to 20 years: Girls  
Height-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



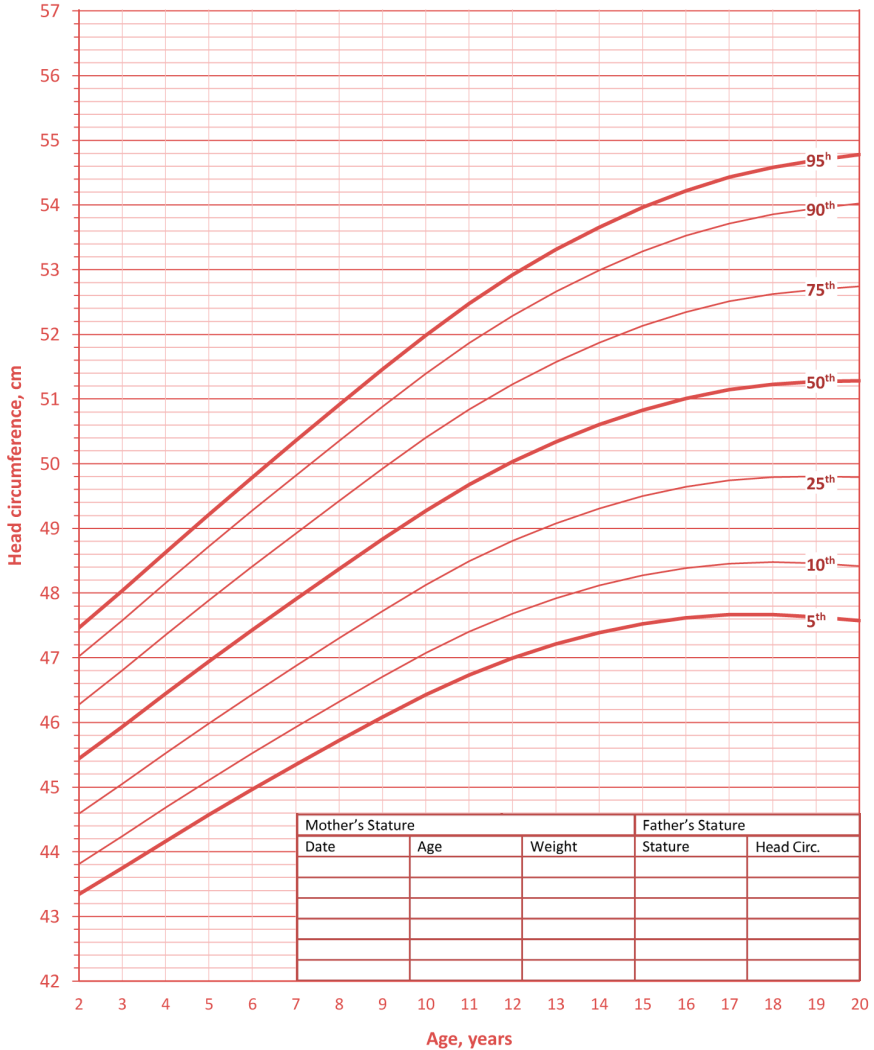
Published October 2015.  
Source: Zemel BS, Pipan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.  
CS260242-8

## ANEXO 11. Percentiles de perímetro cefálico para la edad en mujeres con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 2 to 20 years: Girls  
 Head circumference-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



Published October 2015.

Source: Zemel BS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgardt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.

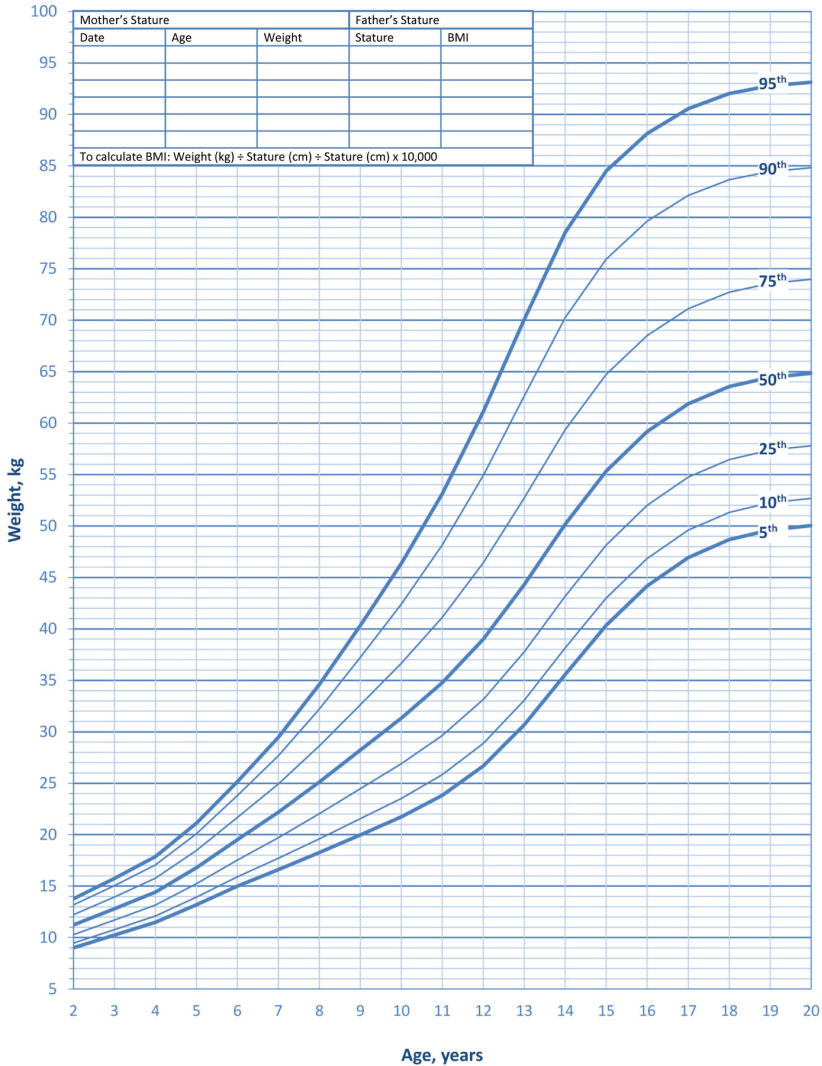
CS260242-8

## ANEXO 12. Percentiles de peso para la edad en varones con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
2 to 20 years: Boys  
Weight-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



Published October 2015.

Source: Zemel BS, Pipan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.

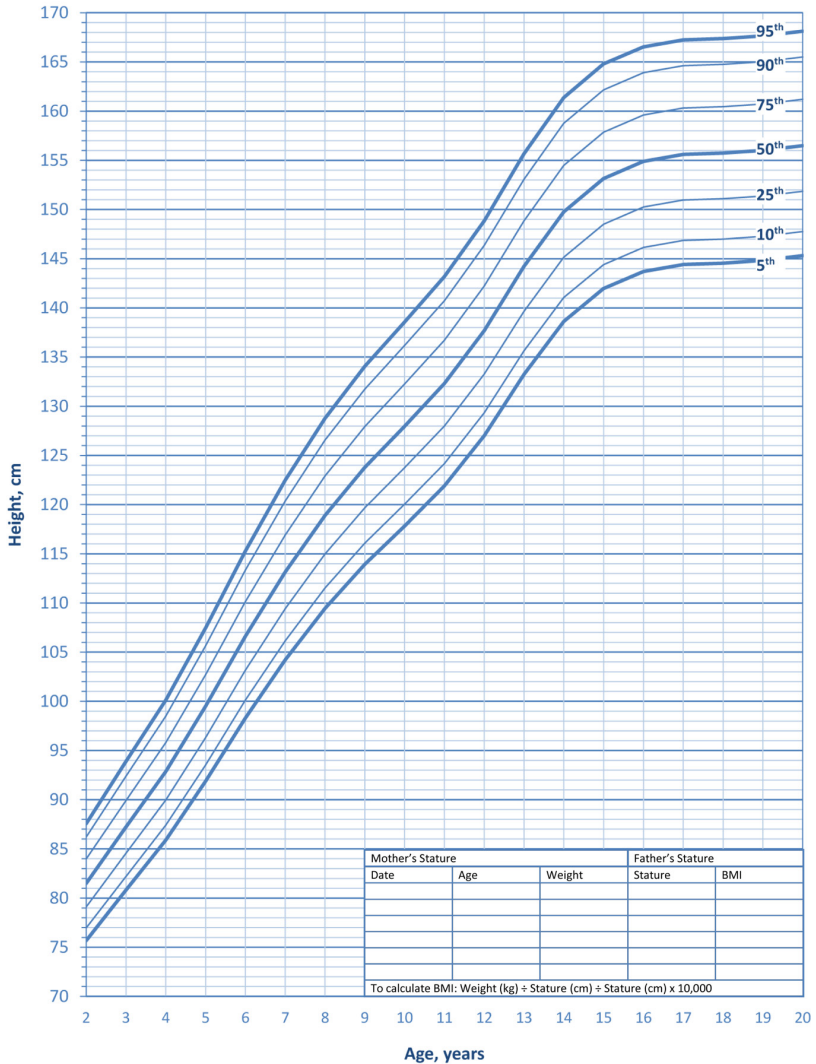
CS260242-A

## ANEXO 13. Percentiles de estatura para la edad en varones con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 2 to 20 years: Boys  
 Height-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



Published October 2015.

Source: Zemel BS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.

CS260242-A

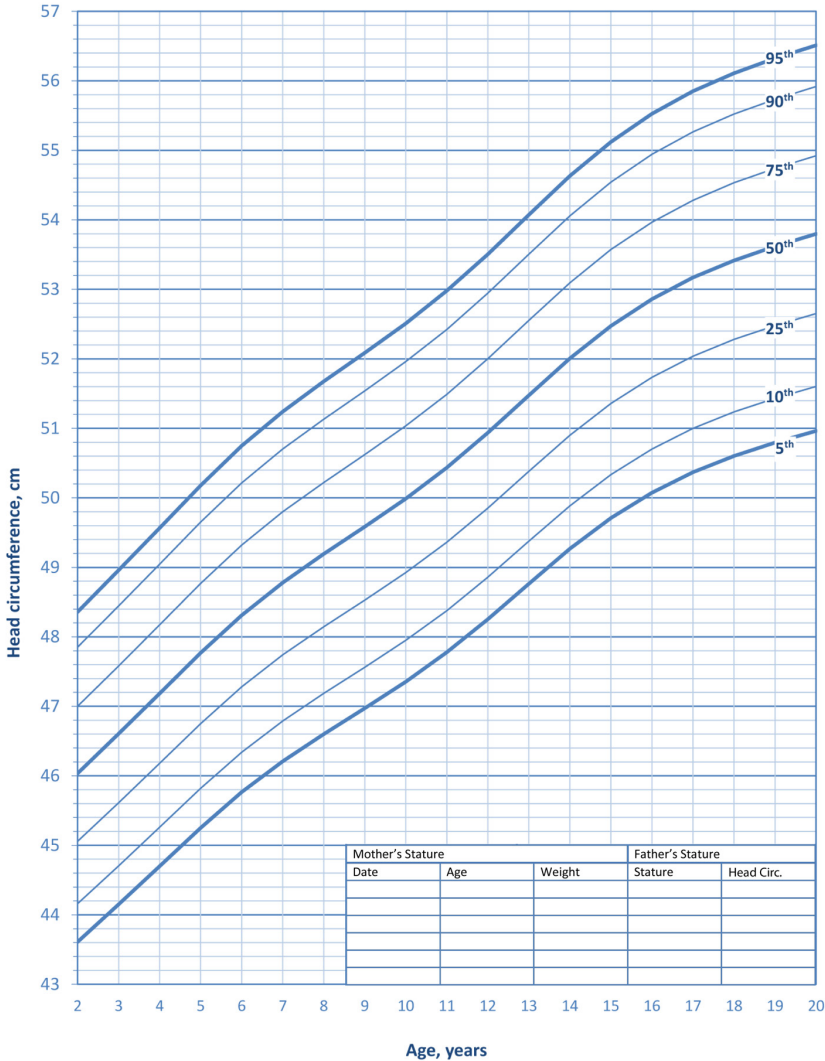


## ANEXO 14. Percentiles de perímetro cefálico para la edad en varones con síndrome de Down desde 2 hasta 20 años

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
2 to 20 years: Boys  
Head circumference-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



Published October 2015.  
Source: Zemel BS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015. CS260242-A



# *Rectoría*

Mtro. Juan José Solórzano Marcial  
RECTOR

Dra. Magnolia Solís López  
SECRETARÍA GENERAL

Mtro. Rafael de Jesús Araujo González  
SECRETARIO ACADÉMICO

Lic. Víctor Manuel Moreno Constantino  
ABOGADO GENERAL

Lic. Enrique Pérez López  
DIRECTOR GENERAL DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Mtro. Sergio Mario Galindo Ramírez  
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS

**Colección  
Montebello**



**UNICACH**

*Síndrome de Down*  
*Propuesta de menú saludables*  
*para infantes desde 2 hasta 5 Años*

El diseño tipográfico estuvo a cargo de Salvador López Hernández y la corrección de Luciano Villarreal Rodas. El cuidado de la edición fue supervisada por la Oficina Editorial de la UNICACH, durante el rectorado del Mtro. Juan Jose Solórzano Marcial

El Síndrome de Down es un trastorno genético y por sus características, los niños que se encuentran en esta condición requieren especificaciones alimentarias para evitar problemas nutricionales. Además, de necesitar la formación de hábitos saludables donde las esferas educativas, emocionales, sociales y psicológicas juegan un papel muy importante en su formación integral.

En esta obra se guía al lector en las características que presentan las personas con Síndrome de Down, pasando por los aspectos nutricionales hasta las recomendaciones dietéticas y de actividad física. Se muestran preparaciones nutritivas para niños desde 2 hasta 5 años, distribuidos en 5 días de la semana, que incluyen un menú completo de tres platillos, dos colaciones, los ingredientes y el procedimiento de elaboración.

La participación de profesionales de diferentes disciplinas hizo posible la elaboración de esta obra que contribuye al cuidado y atención de los niños con Síndrome de Down.

