

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias de la Salud**

**Desarrollo de una guía de alimentación complementaria y perceptiva en el primer año de vida**

**Ana Cristina Peñarreta Dávila, María José Cisneros Izquierdo, Melina Peñafiel Gomelsky**

**Nutrición y Dietética**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito  
para la obtención del título de  
Licenciada en Nutrición y Dietética

Quito, 05 de mayo de 2021

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias de la Salud**

**HOJA DE CALIFICACIÓN  
DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**Desarrollo de una guía de alimentación complementaria y perceptiva en el primer año  
de vida**

**Ana Cristina Peñarreta Dávila, María José Cisneros Izquierdo, Melina Peñafiel  
Gomelsky**

**Nombre del profesor, Título académico**

**María Belén Ocampo, MPH. RD.  
Maribel Chisaguaño, Ing. MSc. PhD.**

Quito, 05 de mayo de 2021

**© DERECHOS DE AUTOR**

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos:	Ana Cristina Peñarreta Dávila, María José Cisneros Izquierdo, Melina Peñafiel Gomelsky
Código:	00200423 00200442 00205073
Cédula de identidad:	1720844800 1722698873 1719103861
Lugar y fecha:	Quito, 05 de mayo de 2021

### **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

### **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

## RESUMEN

En base a la situación actual del Ecuador de desnutrición, sobrepeso y obesidad, que cada vez es más común a una corta edad debido al desconocimiento sobre alimentación saludable en los primeros años de vida y cómo esta tiene un impacto a corto y largo plazo en el estado nutricional del niño, se redactó este material en base a otras guías, estudios y bases de datos consultadas sobre alimentación complementaria y perceptiva. Este material se redactó con el propósito de proporcionar a los padres información necesaria, suficiente y clara sobre aspectos fundamentales de la introducción de alimentos diferentes de la leche materna. El punto fundamental del material es el método de alimentación perceptiva y todo lo que este abarca incluyendo tipos de corte de los alimentos, métodos de cocción de estos, alimentos permitidos y no recomendados, frecuencias, cantidades, ejemplos de menú acorde a la edad del niño, recetas individuales y una sección de dudas frecuentes donde los padres pueden resolver sus incógnitas sobre el tema.

**Palabras clave:** Alimentación complementaria, Alimentación perceptiva, Baby-led Weaning, Desarrollo, Variedad alimenticia.

## ABSTRACT

Based on the current situation in Ecuador of malnutrition, overweight and obesity, which is increasingly common at a young age due to ignorance about healthy eating in the first years of life and how this has a short and long-term impact on the nutritional status of the child, this material was written based on other guides, studies and databases on complementary and baby led-weaning. This material was developed in order to provide parents with necessary, sufficient and clear information on fundamental aspects of the introduction of foods other than breast milk. The fundamental topic of this material is baby led-weaning method and everything that it encompasses including types of food cuts, cooking methods, allowed and not recommended foods, frequency, quantities, menu examples according to the child's age, individual recipes and a frequently asked questions section where parents can solve their doubts on the subject.

**Key words:** Complementary feeding, perception-based feeding, Baby-led weaning, development, food variety.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Introducción .....</b>	<b>11</b>
<b>Antecedentes.....</b>	<b>14</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>17</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>19</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>20</b>
<b>Marco Teórico .....</b>	<b>22</b>
<b>Anatomía y fisiología del lactante en el primer año de vida .....</b>	<b>22</b>
Maduración digestiva, renal, inmune y desarrollo neurológico del lactante .....	22
<b>Requerimientos de energía, macronutrientes y micronutrientes .....</b>	<b>29</b>
Proteínas .....	30
Grasas .....	31
Carbohidratos.....	31
Vitaminas y Minerales.....	31
<b>Continuación de lactancia materna .....</b>	<b>32</b>
<b>Introducción de la alimentación complementaria.....</b>	<b>33</b>
¿Por qué introducir alimentos a los 6 meses? .....	33
<b>Beneficios de la alimentación perceptiva .....</b>	<b>35</b>
<b>Posibles complicaciones de la alimentación perceptiva .....</b>	<b>36</b>
Atragantamiento y ahogo.....	36
Riesgo de ingestión inadecuada de hierro .....	37
Aceptación y tolerancia de los alimentos .....	37
Consumo insuficiente de alimentos.....	37

Comida poco sana y variada .....	38
<b>Recomendaciones en base a las intervenciones y estrategias de alimentación</b>	
<b>complementaria y perceptiva.....</b>	<b>38</b>
¿Qué alimentos son adecuados?.....	38
Alimentos posiblemente alergénicos.....	39
Alimentos no recomendados.....	40
<b>Variedad Alimenticia .....</b>	<b>41</b>
Frutas y Verduras .....	41
Cereales.....	42
Carnes, huevos y pescados.....	43
Derivados Lácteos .....	43
Grasas .....	44
Cantidades recomendadas.....	44
<b>Formas y métodos de cocción recomendados.....</b>	<b>48</b>
<b>Marco afectivo .....</b>	<b>52</b>
<b>Ambiente físico .....</b>	<b>53</b>
<b>Dudas Frecuentes .....</b>	<b>53</b>
Plato Limpio.....	53
¿Cómo le ayudo a superar la frustración al bebé?.....	54
Se demora mucho en comer .....	54
¿Suplementación de vitaminas? .....	54
<b>Resultados y Discusión.....</b>	<b>56</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>58</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>60</b>

<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>62</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>69</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla #1. Capacidad gástrica del lactante hasta los 24 meses .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla #2. Requerimientos de energía de niños y niñas de 1 a 12 meses en kcal/kg/día ..</b>	<b>30</b>
<b>Tabla #3. Requerimiento de proteína para niños y niñas de 6 meses a 12 años .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabla #4. Requerimientos de Vitaminas para niños de 0 a 12 meses .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla #5. Requerimientos de Minerales para niños de 0 a 12 meses.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla #6. Ejemplo de Menú equivalente a 200kcal.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla #7. Ejemplos de Menú equivalentes a 300kcal.....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla #8. Ejemplo de Menú equivalentes a 550kcal .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla #9. Desarrollo psicomotor y su relación con el Baby-led Weaning.....</b>	<b>50</b>

## INTRODUCCIÓN

Hasta los 6 meses de vida, un niño no necesita más que la leche materna. A partir de esa edad, esta deja de ser suficiente para cubrir sus requerimientos nutricionales y empieza a ser vital que se le introduzcan otros alimentos (Velasco, 2014). Estos alimentos no son los mismos que consume un adulto en términos de variedad, ni de la misma textura, sino que tienen que ser adecuados para que el niño pueda tragarlos y digerirlos con facilidad, ya que a esa edad el niño todavía no tiene dientes pero puede “masticar” con las encías; y su sistema digestivo no está totalmente desarrollado. De no empezar de manera eficaz la alimentación complementaria, podría causar muchos problemas incluyendo el inicio o complicación de un cuadro de desnutrición (Secretaría de Salud Pública, 2018). Una alimentación complementaria adecuada es indispensable para reducir índices de morbilidad y mortalidad, ya que se estima que alrededor del 50% de la mortalidad infantil está relacionada con una alimentación deficiente e inadecuada en los primeros años de vida (Secretaría de Salud Pública, 2018).

Además, hay que tomar en cuenta que no solo se debe considerar la cantidad de comida sino la calidad de esta, ya que es muy frecuente que las dietas brindadas a los niños sean insuficientes en vitaminas y minerales, haciéndolos mucho más vulnerables a infecciones o enfermedades, e incluso retraso en el desarrollo motor y mental (Velasco, 2014)

Es importante que cualquier deficiencia se corrija antes de pasar los dos años de vida, ya que a partir de ese punto es mucho más difícil revertir el retardo en peso y talla (Secretaría de Educación Pública, 2018).

La alimentación es primordial para el desarrollo del niño, por lo tanto, hay varias cosas que hay que tomar en cuenta para poder empezar a introducir alimentos después de los seis primeros meses de edad. El niño debe ser capaz de sentarse por sí solo, debe haber perdido el reflejo de extrusión (sacar alimentos no líquidos con la lengua), debe poder tomar los alimentos

con la mano y algo muy importante es que, debe estar activo e interesado por la comida, todos estos aspectos se cumplen a esa edad y es por eso que se decide no introducir alimentos antes (Segura Perez, Calderon, & Perez Escamilla 2019).

La alimentación perceptiva o “baby led weaning”, es un nuevo concepto que se introduce, en el cual, el niño empieza a comer por sí mismo desde el principio. Se trata de crear un ambiente propicio para que el niño se sienta a gusto y que el momento de la comida sea algo que disfrute y no que rechace, al mismo tiempo se logra que él o ella, se acostumbre a las texturas y sabores de la comida. Es un proceso en el que el niño emite señales de hambre y saciedad, expresiones, entre otros, y su cuidador, recibe esas señales, las interpreta y se genera una armonía en el momento de la comida. Es importante recalcar que no se trata de darle cubiertos y un plato con comida al niño, sino que, por el desarrollo y las capacidades del niño a esa edad se le brindarán piezas de alimento enteras para que las pueda tomar con la mano y él mismo llevárselas a la boca, de esa manera se le permite tener control de cuánto come en base a lo que su cuerpo le dice y no lo que los padres piensan que es la cantidad adecuada, conservando así las señales de hambre y saciedad del niño (Pérez, Segura, & Lott, 2017).

Se introduce el concepto de alimentación perceptiva ya que el organismo tiene la capacidad innata de emitir señales de hambre y saciedad, pero, muchas veces los padres por miedo a que el niño no se alimente bien, dan una cantidad exagerada de comida y eso causa problemas a largo plazo como el sobrepeso y la obesidad (Velasco, 2014).

La mayoría de los padres no saben qué darles a sus hijos, o les dan lo que ha sido costumbre por años, como son los alimentos procesados o “coladas” que normalmente tienen grandes cantidades de azúcar, sin saber que podría ser perjudicial, ya que como se mencionó, el organismo del niño no está preparado para recibir ciertos alimentos y por otro lado si no se le aporta la cantidad adecuada se podría causar problemas como el sobrepeso, la obesidad o la desnutrición (Segura Perez et al., 2019). Por lo que esta guía está dirigida a los padres, para

que tengan una herramienta y se les facilite el poder empezar la alimentación complementaria de la manera correcta.

## ANTECEDENTES

Hace ya aproximadamente 20 años, la UNICEF, a través de su publicación anual “Estado Mundial de la Infancia” examinó por primera vez la situación nutricional infantil. Desde aquel entonces, las conductas y patrones alimentarios a nivel familiar han cambiado. Con el pasar del tiempo, la población se ha inclinado hacia dietas modernas, caracterizadas por su alto contenido en grasas y azúcares, y un pobre aporte nutricional. A nivel global, 1 de cada 3 niños menores a 5 años no recibe los nutrientes adecuados para su correcto desarrollo, ya sea por factores económicos, sociales, culturales, etc. Lamentablemente hasta el 2020 se conoce que “144 millones de niños menores de 5 años presentan retraso en el crecimiento, 47 millones padecen emaciación, mientras que 38,3 millones tienen sobrepeso o son obesos” (Organización Mundial de la Salud, 2020). Se estima que la desnutrición se encuentra asociada con 2,7 millones de muertes infantiles anuales (Unicef/ WHO/The World Bank, 2020). La alimentación de lactantes y niños pequeños es un área clave para mejorar la supervivencia infantil y promover un crecimiento y desarrollo saludable.

A nivel global, se ha estimado que 2 de cada 3 niños de entre 6 y 23 meses de edad no acogen las recomendaciones sobre alimentación complementaria y no cumplen con sus necesidades nutricionales. Se recomienda que los lactantes empiecen con su alimentación complementaria a los 6 meses de edad, a pesar de ello únicamente dos terceras partes de bebés entre 6 y 12 meses empiezan con su alimentación. Esta cifra aumenta en América, América Latina, el Caribe, Asia oriental y el Pacífico. “En los Estados Unidos, el 21% de los bebés de 0 a 5 meses consumen cereales; y esta cifra es mayor en los niños afroamericanos” (UNICEF, 2019).

La situación nutricional en Ecuador no varía mucho con respecto a la situación mundial. En el 2018, la ENSANUT publicó datos en donde la prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años representa un 24,9%, mientras que las cifras de sobrepeso y obesidad aumentan 35,6% (ENSANUT, 2018). Cabe recalcar que muchos de los programas para luchar con estos problemas se han enfocado en un solo sector, el alimentario. De la misma manera, no han mantenido procesos de monitoreo y evaluación que permitan analizar las falencias, aciertos y mucho menos mantener con certeza cifras actuales (Ministerio de Salud Pública, 2017).

Hasta el momento los intentos por parte del gobierno, instituciones públicas, privadas, sectores estratégicos han estado presentes desde los años 90. Desde aquel entonces, programas como: Programa Aliméntate Ecuador, el Fondo de Desarrollo Infantil (FODI), la Operación Rescate Infantil, Instituto Nacional del Niño y la Familia (INNFA) han sido de vital importancia para que las cifras de la carga de la malnutrición no aumenten. Uno de los programas más reconocidos e importantes en el país fue uno implementado en el 2013 “Programa de Desnutrición Cero” con la finalidad de erradicar la desnutrición en lactantes a través de la entrega de un bono que garantizaba la atención a mujeres desde el embarazo hasta los 3 meses posteriores a la concepción del bebé (MSP & Nutrición, 2011). Asimismo, uno de los programas más recientes a nivel nacional que se llevo a cabo fue el “Programa Nacional de Alimentación Complementaria” a través del cual se destinan alimentos a niños menores de 6 años, gestantes, madres en periodo de lactancia. El principal propósito del programa fue de lograr que las madres tengan un estado nutricional óptimo para asegurar un buen desarrollo fetal (Trujillo Florez, 2015).

La alimentación perceptiva o autorregulada por el bebé, es un método que se inició ya hace varios años en Reino Unido. A través de este método, los niños tienen el poder de

alimentarse con sólidos por sí mismos, dejando de lado la alimentación tradicional con papillas (Nuria, 2017). De esta manera, los niños introducen los alimentos a su ritmo, experimentando con varias formas, texturas, colores, etc.

## JUSTIFICACIÓN

La alimentación complementaria es una de las etapas más críticas e importantes en la alimentación del lactante, esto se debe a que sus necesidades y requerimientos nutricionales comienzan a ser más demandantes.

La alimentación en el lactante mayor a 6 meses exige muchos cuidados y se requiere de una estimulación activa, en la que padres y madres necesitan de una respuesta correcta frente a los signos de hambre y saciedad del infante al igual que la estimulación frente a su alimentación (Gómez Fernández-Vegue, 2018). Este es un período en el que el lactante comienza a explorar nuevos sabores y texturas, y es en este punto cuando se comienzan a desarrollar hábitos alimenticios y preferencias por lo que es un momento sumamente crítico para poder desarrollar un estado nutricional saludable o que en el futuro el niño presente problemas de malnutrición tanto por déficit como por exceso.

Las principales causas de desnutrición en los primeros años de vida se deben a una práctica inadecuada y deficiente de la lactancia materna y de la alimentación complementaria, y de igual manera se debe a la presencia de altos índices de enfermedades infecciosas en este grupo de edad (MSP & Coordinación Nacional de Nutrición, 2013). Varias investigaciones, a nivel mundial, han mostrado que los padres, madres y cuidadores requieren de un apoyo técnico y especializado para alimentar de manera adecuada a los lactantes. Es por esto que se considera completamente esencial que las madres, padres o cuidadores de niños y niñas en esta edad tengan a su disposición herramientas que les permitan introducir de manera correcta una alimentación balanceada para un desarrollo y crecimiento óptimo (OMS, 2021).

Por tanto, la guía desarrollada es una herramienta de alcance y utilidad para padres y madres de lactantes una vez comiencen la alimentación complementaria. Esta herramienta va a permitir que los padres puedan tener una mejor orientación frente a la introducción de

alimentos distintos a la leche materna y de igual manera conocer a mayor profundidad acerca del Baby-Led Weaning (BLW) o alimentación perceptiva.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

- Elaborar una guía para el manejo de la introducción de alimentación complementaria y perceptiva para niños de 6 a 12 meses de edad.

### **Objetivos específicos:**

- Buscar sustento bibliográfico sobre alimentación complementaria y alimentación perceptiva en niños de 6 a 12 meses.
- Justificar la necesidad de la creación de una guía para introducción de alimentación complementaria.
- Analizar el estado actual sobre alimentación complementaria a nivel mundial, nacional y local e investigar acerca de los esfuerzos previamente implementados para solucionar el problema sobre alimentación complementaria en el país.

## METODOLOGÍA

El presente estudio se dividió en 3 etapas. Las mismas que comprenden, la recopilación de información, el análisis e investigación, y la elaboración de la guía. Con respecto a la compilación de datos, se usaron diferentes tipos de bases de datos como, Google Académico, Scielo, PubMed, y también se realizó una entrevista a Alegría Valdez, una nutricionista especializada en nutrición materno-infantil y en Baby-led Weaning (BLW). A través de la red, se tuvo acceso a diferentes fuentes de información, en libros y también de organizaciones internacionales y nacionales. Entre ellas se encuentran: la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), UNICEF, OMS, FAO; los datos observados en dichos documentos permitieron conocer la situación real con respecto a la alimentación de niños de 0 a 2 años. Una vez conocida esta información y el problema a fondo, se dispusieron ciertos objetivos con el fin de poder crear parámetros para la elaboración de la guía; los objetivos específicos planteados van de acuerdo con las necesidades de nuestra población objetivo, que en este caso son los niños de 6 a 12 meses y sus padres. Estas pautas fueron elaboradas con el fin de que la población objetivo pueda entenderlas con claridad y por lo tanto seguirlas. A través del servidor “Mendeley” se gestionaron y se compartieron las referencias bibliográficas para proceder con el análisis e investigación de dichos documentos.

Para la segunda fase del estudio, se efectuó un análisis exhaustivo de artículos, estudios, guías, informes, revisiones y tesis con la finalidad de recolectar información sobre alimentación complementaria en niños menores de 2 años, programas actuales y pasados, a nivel mundial y nacional, políticas nacionales en relación a lactancia materna y alimentación complementaria, bases fisiológicas del lactante, necesidades nutricionales del menor de 2 años, necesidades afectivas, beneficios y limitaciones sobre alimentación perceptiva, relación de la alimentación y la continuación de lactancia materna, posibles complicaciones, dudas y

composición nutricional de alimentos para la introducción de alimentación complementaria. Asimismo, se procedió con la creación del recetario, en el cual constan recetas que pueden ser utilizadas a partir de los 6 meses de edad. Con el fin de que la información analizada se adapte a las necesidades de la población; se procedió a la selección de tres guías bases latinoamericanas, de las cuales una de ellas es de procedencia ecuatoriana. De esta manera, se asegura que las recomendaciones estén adaptadas a la situación actual del país.

Una vez finalizada la segunda fase, se procedió a la estructuración de la guía y los componentes respectivos de la misma. Dichos componentes fueron divididos de la siguiente manera: objetivos, usuarios de la guía, conceptos de alimentación complementaria y perceptiva y de su importancia en el desarrollo del niño, formas de introducción, consistencia de la misma, relación durante el tiempo de comida entre padres-hijos, recomendaciones con lo que respecta a la introducción de alimentos y horarios, recetas y conclusiones. Para cada componente de la guía, se estimó un aproximado de 2 hojas para los temas teóricos, y un aproximado de 7 hojas para el recetario, dando un total de 34 hojas.

## MARCO TEÓRICO

### Anatomía y fisiología del lactante en el primer año de vida

#### Maduración digestiva, renal, inmune y desarrollo neurológico del lactante

##### *Maduración Digestiva*

La capacidad estomacal aumenta desde 10 - 20 ml (al nacimiento) a 200 ml cuando llega al año de vida, por lo que esto le permite al lactante aumentar el consumo de alimentos. A partir de los 6 meses de edad, la motilidad del tracto gastrointestinal del lactante llega a un nivel de madurez adecuado, por ello el tono del esfínter esofágico inferior y la contracción antro-duodenal mejoran de forma gradual, permitiendo que el vaciamiento gástrico sea adecuado y mucho mejor que el de los meses previos (Cuadros-Mendoza et al., 2017).

La capacidad gástrica del lactante va aumentando de manera progresiva a medida que la edad de este avanza, esto quiere decir que el lactante va a poder consumir alimentos con menor frecuencia y en mayor cantidad. La capacidad de la cavidad gástrica del lactante en relación con la edad se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla #1. Capacidad gástrica del lactante hasta los 24 meses**

Edad	Volumen
Recién nacido	20 – 40 ml
3 meses	50 – 120 ml
6 meses	130 – 210 ml
12 meses	200 – 300 ml
24 meses	>300 ml

Fuente: (Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 2009)

De igual manera, se instaura completamente la secreción de sales biliares, bilis y se produce el desarrollo de distintos sistemas enzimáticos lo que facilita la absorción y digestión de los alimentos distintos a la leche materna. Las enzimas que están implicadas en la digestión como la amilasa, el factor intrínseco, la pepsina, quimiotripsina y tripsina, no alcanzan los niveles de adulto hasta después de los 6 meses de vida (Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 2009).

Las enzimas tienden a desarrollarse en la etapa intrauterina y en los primeros meses de vida del lactante, a pesar de esto es importante tomar en cuenta que las enzimas que tienen la capacidad de digerir los hidratos de carbono todavía no están presentes al momento del nacimiento; sin embargo, su actividad comienza a presentarse de manera significativa alrededor de los primeros 4 meses de vida. El páncreas secreta muy bajos niveles de enzimas que son necesarias para llevar a cabo el proceso de digestión, el hígado está finalizando la maduración de varias de sus funciones como por ejemplo la capacidad de formar glucosa y de sintetizar ácidos biliares los cuales son de suma importancia y necesarios para la digestión de grasas (Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 2009).

De acuerdo con la evolución digestiva del recién nacido entre los 4 – 12 meses es importante mencionar enzimas involucradas en la digestión de grasas, hidratos de carbono y proteínas:

1. Lipasa lingual: enzima que se encuentra en niveles óptimos para hidrolizar los triglicéridos de cadena corta y media. Sigue activa a pesar de la acidez estomacal
2. Lipasa pancreática: se encuentra de igual cantidad que en los adultos. Es una enzima muy importante ya que la lipasa gástrica y lingual se desactivan en el duodeno.
3. Amilasa salival: enzima que se encuentra en poca cantidad hasta los 6 meses de edad. La tolerancia de almidones llega al 99% del total de los carbohidratos consumidos cuando se cumplen los 12 meses. Alimentos como el maíz o el arroz contienen

polímeros que se hidrolizan de mejor manera, por ende, se recomienda iniciar la alimentación del lactante con alimentos que sean bajos en gluten como los mencionados anteriormente.

4. Amilasa pancreática: Su actividad inicia a los 4 meses y aumenta en relación con el consumo de almidones. Irá aumentando hasta los 13 años de edad.
5. Lactasa: enzima que está en cantidades suficientes para digerir la lactosa. En la etapa de lactancia está en mayores concentraciones que en el resto de la vida.
6. Pepsina gástrica: durante el primer año se encuentra es muy bajas concentraciones, necesita un pH similar al del adulto para actuar (de 1,5 a 4). Sin embargo, las secreciones pancreáticas son aptas para poder hidrolizarlas.

(Brunner, Fuentes, Ortigosa, & López, 2019)

La pared del intestino es muy permeable por lo que las proteínas pequeñas y de peso molecular pequeño tienen la posibilidad de pasar al torrente sanguíneo y causar alergias a determinados tipos de alimentos, sin embargo esta permeabilidad se encuentra presente hasta los 6 meses de edad (Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 2009). A pesar de que los sistemas de absorción estén presentes, es importante mencionar que la bomba sodio-potasio alcanza los valores normales al año de vida (A. Lázaro & Martínez, 2010).

### ***Maduración renal***

Los riñones del recién nacido se encuentran inmaduros y su funcionalidad y tamaño comienzan a incrementar en las primeras semanas de vida (Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 2009). Después del pinzamiento del cordón umbilical hay un aumento del flujo sanguíneo renal, esto se debe a que hay menor resistencia vascular renal y la presión arterial sistémica aumenta, por ende el proceso de filtración glomerular se ve favorecido (Pérez & Serra, 2014). La filtración glomerular en el recién nacido (RN), en relación con los

valores del adulto, es del 25% y se duplica entre los y tres meses de edad (Cuadros-Mendoza et al., 2017).

El recién nacido presenta un filtrado glomerular que aumenta de manera exponencial durante los primeros 18 meses:

- A los 3 meses de vida alcanza  $\frac{2}{3}$  de su maduración completa
- a los 6 meses de edad es de 60 a 80%

(Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 2009)

La capacidad máxima de concentración renal en el lactante se alcanza desde los 6 meses de edad, lo que provoca que el bebé pueda manejar una mayor carga de solutos. Alrededor de esta edad la función renal puede manejar mayores cargas osmolares por lo que el recién nacido ya podrá tolerar un aporte proteico superior y también un aporte de solutos más alto en su dieta, los mecanismos de absorción y secreción tubular llegan a un mayor grado de funcionalidad (Cuadros-Mendoza et al., 2017; Pérez & Serra, 2014).

### ***Maduración del sistema inmunológico***

El nacimiento es un punto crítico para el inicio de la maduración del sistema inmune del recién nacido. Esto se debe a la transición que existe entre el ambiente intrauterino y el exterior, en este punto el recién nacido se va a ver expuesto a la carga microbiana del ambiente y es aquí cuando se inicia la colonización en todas las mucosas del RN, especialmente en la mucosa gastrointestinal. La colonización comienza en el canal del parto, el recién nacido ingiere un bolo de la microbiota fecal y vaginal de la madre, por lo que estos microorganismos son los primeros en colonizar la mucosa intestinal del recién nacido. Los primeros colonizadores son: *Escherichia coli*, *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Prevotella*, *Bacteroides fragilis*. La presencia de estos denota un estímulo esencial para la maduración del sistema inmunológico (Torres et al., 2017).

El sistema inmune del ser humano se divide en dos mecanismos de defensa los cuales son la respuesta o inmunidad innata y la inmunidad adquirida.

- a) **Inmunidad innata:** la respuesta innata se compone por elementos humorales y celulares los cuales no mejoran después de estar expuestos a un antígeno específico. Esta inmunidad incluye la piel, epitelios, membranas mucosas, elementos celulares (neutrófilos, eosinófilos, plaquetas, basófilos y monocitos), factores de coagulación, defensinas, complemento y proteínas de fase aguda (Penagos Paniagua, Berrón Pérez, De La Luz, Cruz, & Zaragoza Benítez, 2003; Torres et al., 2017).
- b) **Inmunidad adquirida:** Este tipo de respuesta inmune implica la activación de linfocitos T y B, expansión clonal de los linfocitos específicos y por último la depuración de los patógenos mediante la fagocitosis y de los anticuerpos.

**Linfocitos B:** estas células maduran y se diferencian en dos etapas. La primera es aquella en la que la diferenciación de células progenitoras a linfocitos B y la segunda etapa es antígeno dependiente la cual envuelve la unión entre el antígeno y un receptor específico el cual se denomina inmunoglobulina y en este proceso se incita la producción de las células productoras de anticuerpos

**Síntesis de inmunoglobulinas:** En este proceso se presenta la diferenciación de células B en células plasmáticas. Se han descrito 5 isotipos de inmunoglobulinas primarias: IgG, IgM, IgD, IgA e IgE. El bebé logra los niveles de inmunoglobulinas del adulto entre el 1er año de edad y los 12 años.

**Linfocitos T:** La base de la inmunidad adquirida es la diferenciación de los precursores de las células T a linfocitos T (maduros). El desarrollo de estos involucra compuestos tanto linfoides como no linfoides en el timo. Las características de los linfocitos T en el neonato son distintas a las de los adultos.

(Penagos Paniagua et al., 2003; Torres et al., 2017).

La inmunidad adquirida y la diferenciación de esta es mediada por los linfocitos, esto es la base principal para la amplificación y la respuesta inmunológica.

Esta carga microbiana está presente en mayor concentración en el intestino grueso. Cumple varios roles dentro del cuerpo humano siendo una de ellas la maduración del sistema inmune mucosal gastrointestinal (GALT) y también en la defensa ante patógenos gastrointestinales. Al momento del nacimiento, el sistema inmune del recién nacido está inmaduro y para su maduración se requiere una incitación inmunogénica por parte de la microbiota, para el proceso de maduración, la microbiota juega un papel sumamente importante y esencial como uno de los primeros estímulos inmunes que el lactante presenta y de igual manera el reconocimiento de estos está a responsabilidad de los receptores del sistema inmune adquirido o inespecífico, las cuales son: células dendríticas y macrófagos, estos reconocen los patrones que tengan alguna asociación a los patógenos los cuales se expresan por virus u hongos que componen a la microbiota (Hernández, Gómez, & Sánchez, 2014).

La introducción de alimentos distintos a la leche materna o fórmula de inicio trae consigo cambios en la flora digestiva y la exposición a nuevos antígenos, lo que tendrá efecto en el equilibrio inmunológico intestinal. Este es un momento sumamente importante ya que tiene mucha influencia sobre el patrón de la respuesta inmune y a los factores tolerogénicos protectores y específicos del intestino que aporta la leche materna, lo que junto con la

maduración inmunológica puede prevenir y modular la aparición de alergias, reacciones adversas a los alimentos, además del riesgo de infecciones por contaminación de alimentos.

### ***Desarrollo neurológico***

El desarrollo neurológico, psicomotor y neuromuscular del lactante es sumamente importante en lo que respecta a la introducción de nuevos alimentos a la dieta del infante. Al momento en el que se comienza la alimentación complementaria (a los 6 meses de edad) el bebé comienza a perder reflejos como el de extrusión de la lengua. Este reflejo consiste en que cuando se introducen alimentos al interior de la boca del infante, este los expulsa con ayuda de su lengua hacia el exterior. También se pierde el reflejo de búsqueda el cual se produce cuando se acaricia o toca la comisura de los labios del infante y este abre la boca y comienza a buscar y seguir la dirección de la caricia. La pérdida del reflejo de extrusión y la desaparición del reflejo de búsqueda le permitirá al bebe mantener alimentos en su boca con mayor facilidad. Ambos reflejos se encuentran presentes al nacimiento y facilitan el amamantamiento (Cuadros-Mendoza et al., 2017).

A partir de los 6 meses de edad el lactante adquiere habilidades motoras las cuales le van a dar apertura a poder sentarse; también se ve presente la deglución voluntaria, lo que le va a permitir al bebé consumir alimentos con texturas más blandas; y el control postural se desarrolla en dirección cefalocaudal comenzando con el control cefálico, lo que significa que el infante ya es capaz de mantener su cabeza en posición vertical (Cuadros-Mendoza et al., 2017).

El momento en el que se introducen alimentos sólidos a la dieta del lactante no depende en su totalidad de alcanzar determinada edad, sino que depende también de los hitos de desarrollo que este ha adquirido, los cuales son:

- Tener la capacidad de sedestación con ninguno o muy poco apoyo ya que esto aumenta su capacidad y movilidad para manejar las manos y así dirigirse hacia la boca objetos que sean de su interés.
- Menor riesgo de asfixia
- Pérdida de reflejo de extrusión
- Coordinación ojo-mano-boca
- Suficiencia para poder realizar movimientos masticatorios con la lengua
- Que el lactante muestre interés por la comida y que tenga la capacidad de expresar, mediante gestos, sensaciones de hambre y saciedad.

(Cañedo-Argüelles et al., 2019)

### **Requerimientos de energía, macronutrientes y micronutrientes**

Es importante conocer que los requerimientos nutricionales varían entre cada niño, sin embargo, será posible cubrir los mismos con una alimentación variada. El total de requerimientos nutricionales debe ser cubierto a través de los seis grupos de alimentos: lácteos, frutas, carnes, cereales, grasas y vegetales, que complementarán a la leche materna o en su defecto a la fórmula láctea (Secretaría de Educación Pública, 2018).

El aporte calórico del niño al iniciar la alimentación complementaria debe ser suficiente según el metabolismo basal y la actividad física. Una baja ingesta puede llevar a problemas tales como el retardo en talla, desnutrición, infecciones, entre otras. Por otro lado, un exceso de calorías podría llevar a complicaciones como la hiperglucemia, aumento de depósitos grasos, entre otras (Lázaro & Martínez, 2010).

**Tabla #2. Requerimientos de energía de niños y niñas de 1 a 12 meses en kcal/kg/día**

Edad (Meses)	Alimentados con leche materna			Alimentados con fórmula lactea			Ambos		
	Niños	Niñas	Media	Niños	Niñas	Media	Niños	Niñas	Media
	Cantidad (kcal/kg/día)			Cantidad (kcal/kg/día)			Cantidad (kcal/kg/día)		
1	106	99	102	122	117	120	113	107	110
2	98	95	97	110	108	109	104	101	102
3	91	90	90	100	101	100	95	94	95
4	79	80	79	66	89	67	62	84	83
5	79	79	79	85	87	66	81	82	82
6	78	79	78	83	85	64	81	81	81
7	76	76	76	81	81	81	79	78	79
8	77	76	76	81	81	81	79	78	79
9	77	76	77	81	81	81	79	78	79
10	79	77	78	82	81	81	60	79	80
11	79	77	78	82	81	81	60	79	80
12	79	77	78	83	81	81	81	79	80

Fuente: (OMS, 2007)

**Proteínas**

Los requerimientos proteicos en los niños menores de 2 años deben ser suficientes para mantener las reservas corporales y para su adecuado crecimiento (Porrás & Polo, 2014).

**Tabla #3. Requerimiento de proteína para niños y niñas de 6 meses a 12 años**

<b>Edad (meses)</b>	<b>Cantidad (g/kg/día)</b>
0-6	2,2
6-12	1,6

Fuente: (Porras & Polo, 2014)

### **Grasas**

Las grasas son una fuente de energía que provee al organismo de ácidos grasos esenciales y permiten la absorción de las vitaminas liposolubles y ayudan en el desarrollo cerebral. El valor que los lípidos representan de las calorías totales a partir de los 6 meses ya no es tan alto como en los primeros meses de vida, que llega a representar el 50% de las calorías totales, sino que desciende a un 35% (Porras & Polo, 2014).

### **Carbohidratos**

Los carbohidratos son la principal fuente de energía, a partir de los 6 meses empiezan a representar de un 40-60% de la energía total. Un aporte mayor al 60% se ha relacionado con un descenso de la lipoproteína HDL y un aumento de los triglicéridos, además hay que tener en cuenta que, del total de carbohidratos, tan solo el 10% debe pertenecer al azúcar (Lázaro & Martínez, 2010).

### **Vitaminas y Minerales**

Los requerimientos de vitaminas y minerales pueden ser cubiertos mediante una dieta variada, es decir que al niño se le proporcione la leche materna más los 6 grupos de alimentos cada uno siendo introducido de acuerdo a como se muestra en el anexo A. Estos alimentos

cumplen la función de participar en los diferentes procesos del metabolismo en el organismo (Porras & Polo, 2014).

**Tabla #4. Requerimientos de Vitaminas para niños de 0 a 12 meses**

Edad	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niazina (mg)	Ácido Pantoténico (mg)	Vitamina B6 (mg)	Biotina (ug)	Ácido Fólico (ug)	Vitamina B12 (ug)	Vitamina C (ug)	Vitamina A (ug)	Vitamina D (ug)	Vitamina E (mg)	Vitamina K (ug)
0-6 meses	0,2	0,4	3	1,7	0,2	5	60	0,4	35	400	8,5	4	2
7-12 meses	0,3	0,4	5	1,8	0,4	6	50	0,5	35	350	10	5	2,5

Fuente: (Cuervo et al., 2010)

**Tabla #5. Requerimientos de Minerales para niños de 0 a 12 meses**

Edad	Ca (mg)	P (mg)	K (mg)	Mg (mg)	Fe (mg)	Zn (mg)	I (ug)	Se (ug)	Cu (mg)	Cr (ug)	Na (mg)	Cl (mg)	F (mg)	Mn (mg)	Mo (ug)
0-6 meses	400	300	650	40	4,3	3	60	10	0,3	0,2	120	180	0,01	0,003	2
7-12 meses	525	400	700	75	8	4	80	15	0,3	5,5	370	570	0,5	0,6	3

Fuente: (Cuervo et al., 2010)

### Continuación de lactancia materna

Se debe recalcar que a pesar de que, a los 6 meses de vida, ya se introducen nuevos alimentos, la lactancia materna se debe mantener ya que esta sigue siendo el alimento principal, aunque ya no suficiente para suplir los requerimientos nutricionales del niño. Dependiendo de la edad y el peso del niño, el aporte calórico de la leche materna puede llegar a cubrir hasta un 60% del requerimiento total. Por lo tanto, las tomas de leche materna son a libre demanda, pero se distribuyen los tiempos de alimentación entre leche materna y las comidas. De los 6 a los 8 meses de edad se recomiendan 5 tiempos de comida, 1 comida y 4

tomas de leche materna, de los 8 a los 12 meses con los mismos tiempos de comida se atribuyen 2 a las comidas sólidas y 3 a las tomas de leche materna. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que cada niño es diferente y ellos solos a medida que pasa el tiempo irán disminuyendo el número de tomas de leche materna (Secretaría de Educación Pública, 2018).

## **Introducción de la alimentación complementaria**

### **¿Por qué introducir alimentos a los 6 meses?**

Se recomienda la introducción de los alimentos distintos a la leche materna a partir de los 6 meses ya que es en este punto cuando el lactante ha desarrollado su sistema inmune, digestivo, psicomotor y renal. Además de que la leche materna deja de ser nutricionalmente suficiente, especialmente en hierro.

Si es que se introducen alimentos antes de los 6 meses, el infante puede correr el riesgo de sufrir infecciones respiratorias, alergias y ahogos, e incluso podría haber abandono precoz de la lactancia materna. Ofrecer alimentos al lactante a partir de los 6 meses ayuda a evitar la presencia de problemas nutricionales como deficiencia de zinc o hierro (Farrás, 2020).

### ***Alimentación Complementaria***

La alimentación complementaria concierne a todo alimento distinto a la leche materna o fórmula infantil de continuación, que el bebé comienza a ingerir, pueden ser líquidos o sólidos. Durante los primeros 6 meses de vida del lactante la leche materna es suficiente para cubrir todas sus necesidades nutricionales, sin embargo después de esta edad, la leche materna se vuelve insuficiente ya que no puede cubrir por si sola los requerimientos nutricionales del lactante, por estas razones se vuelve necesaria y esencial la introducción de otros alimentos, los alimentos son complementarios a la leche materna. La leche materna se

le debe seguir ofreciendo al lactante hasta los 2 años de vida (Cañedo-Argüelles et al., 2019; Velasco Manrique, 2014).

Actualmente existen diferentes formas de introducir la alimentación complementaria, estrategias como:

- **Alimentación complementaria tradicional:** Se le ofrecen al bebé alimentos en forma de papilla, el bebé no se alimenta solo.
- **Baby-led Weaning:** Se le ofrecen al bebé alimentos sólidos de consistencia blanda, el bebé es quien guía su alimentación.
- **Baby-led Introduction to Solids (BLISS):** Técnica modificada del Baby-led Weaning en la que se prioriza el consumo de alimentos con alto contenido de energía, hierro y sin riesgo de atragantamiento.

### ***Baby-led Weaning o alimentación perceptiva***

El baby-led Weaning tiene como fundamento que la alimentación es guiada por el bebé. En este tipo de alimentación se implica una correspondencia entre el cuidador, padre o madre y el niño, el cual se basa principalmente en 3 aspectos:

1. El niño refleja señales tanto de hambre como de saciedad, las cuales se muestran mediante expresiones faciales, vocalizaciones e incluso acciones motoras.
2. El cuidador, madre o padre logra reconocer dichas señales y responde de manera rápida y apropiada a las señales.
3. El niño/lactante experimenta una respuesta por parte del cuidador.

(León, Caballero, González, Carrasco, & López, 2018)

El Baby-led Weaning consiste en darle al niño alimentos sólidos y permitir que sea él quien acerque los alimentos a su boca, esto quiere decir que el adulto no le da de comer sin

embargo es él quien pone a su disposición los alimentos al bebé. Los alimentos que el bebé vaya a ingerir deben ser apropiados, seguros y sobre todo sanos. (Velasco Manrique, 2014).

Esta técnica de alimentación complementaria, debido a que se enfoca en la autoalimentación, ofrece solamente pedazos de alimentos, grandes o pequeños, en lugar de alimentar al bebé con cuchara (técnica tradicional). Es decir, los alimentos no se ofrecen en plato y tampoco se usan cubiertos ya que es el bebé quien utiliza sus manos para sostener el alimento y llevárselo a la boca (Rodríguez García & Barba Pérez, 2017). Se ha propuesto una modificación de la técnica de alimentación complementaria BLW la cuál es denominada Baby-led Introduction to Solids (BLISS) la cual se enfoca de igual manera en la alimentación guiada por el bebé, sin embargo en esta técnica se motiva el consumo de alimentos que sean ricos en hierro y que no presenten riesgo de atragantamiento (Romero-Velarde, Villalpando-Carrión, Pérez-Lizaur, et al., 2016).

Para poner en práctica el BLW el infante se sienta y come en la misma mesa con la familia, el bebé consume la misma comida que el resto (comida sana) pero esta debe estar en trozos y debe ser apropiada para el desarrollo neurológico y psicomotor del lactante. No debe agregarse sal a las preparaciones de los bebés, la cantidad máxima de sal para los niños de hasta 12 meses es menos de 1 gramo de sal lo que equivale a menos de 0,4g de sodio. En cuanto a la recomendaciones de la OMS sobre azúcares, este se debe evitar añadir y la alimentación de los lactantes debe estar libre de azúcares (Gómez Fernández-Vegue, 2018).

### **Beneficios de la alimentación perceptiva**

En los últimos años, se ha sugerido que el método BLW o también conocida como alimentación perceptiva, fomenta una mejor aceptación de los alimentos, con más variedad de sabores y texturas. Dando lugar a una mayor probabilidad de una mejor ingesta de alimentos saludables, tales como verduras, frutas y alimentos naturales a medida que los

niños crecen. Además, es un método en donde aprenden sobre los alimentos ya que comen solos y aprenden sobre el aspecto, texturas, colores, olores y sobre todo la combinación de alimentos. A través de los purés, todos los sabores de los alimentos se confunden en uno solo. Practicando alimentación perceptiva, el bebé puede desplegar todo su potencial, ellos solos se llevan la comida a la boca, por lo que practican la coordinación visomotora, mejoran su motricidad fina, los músculos faciales se desarrollan con mayor facilidad. Por medio de este método, no hay necesidad de estrategias ni de juegos a la hora de comer, existe más seguridad por parte del bebé, y a la larga promueve salud a largo plazo, controla el apetito, mejora la alimentación del niño, el lactante muestra una actitud positiva hacia la comida, evitando posibles trastornos alimenticios en un futuro (Pomares, 2019).

### **Posibles complicaciones de la alimentación perceptiva**

#### **Atragantamiento y ahogo**

Todos los padres tienen el miedo de que al dar alimentos enteros y dejar al bebé que se los introduzca a la boca, puedan atragantarse, y por eso confían más en métodos tradicionales que se enfocan en que los alimentos sean en forma de papilla o machacados. Sin embargo, estudios realizados por Brown en 2018 y otro por Morison y colaboradores en 2016, demuestran que no hay diferencias significativas entre el método de introducción de alimentos tradicional y el de alimentación perceptiva presentan el mismo riesgo (Brown, 2018). Por otro lado, un estudio realizado por Espín y Martínez en 2016 recalca que si hay un riesgo de atragantamiento, sin embargo, en dicho estudio no se compara la alimentación perceptiva con ningún otro método (Espín Jaime & Martínez Rubio, 2016).

De acuerdo con una revisión de bibliografía acerca del Baby-led Weaning se analizan una serie de puntos entre la forma de alimentación complementaria tradicional y el BLW, uno de los puntos que se analizan son los posibles riesgos del BLW. Se menciona que este

método de alimentación presenta riesgo de ahogo u atragantamiento al momento de la alimentación, sin embargo se han realizado estudios descriptivos transversales observacionales en los que se demuestra que no hay diferencias significativas entre la técnica tradicional y el BLW en cuanto al número de episodios de asfixia o ahogos. También, de acuerdo con D'Andrea quien reporta un porcentaje muy bajo de asfixia en los niños que aplicaban el BLW como método de alimentación complementaria (Gutiérrez Cuenca, 2019).

### **Riesgo de ingestión inadecuada de hierro**

Si bien este método provee una forma de permitir al bebé aprender a comer por si solo y respeta sus señales de hambre y saciedad, un estudio realizado por Morison y cols. en 2016 demostró que aquellos bebés que siguieron alimentación perceptiva comparados con los que siguieron alimentación complementaria tradicional, tuvieron ingestas significativamente menores de hierro y zinc. Por esta razón es posible que aquellos niños que no tengan reservas óptimas necesiten ser suplementados con estos nutrientes (Morison et al., 2016).

### **Aceptación y tolerancia de los alimentos**

Al contrario de lo que se piensa, es mucho más fácil que el niño acepte los alimentos porque él mismo controla lo que se está llevando a la boca, al tener un solo alimento en la mano puede apreciar el sabor de mejor manera, además el método de alimentación perceptiva permite que el niño decida qué y cuánto comer por lo que ayuda a la tolerancia de los alimentos. (Romero-Velarde, Villalpando-Carrión, Pérez-Lizaur, et al., 2016).

### **Consumo insuficiente de alimentos**

Muchas veces se piensa que el niño come muy poco porque no acaba su plato de comida, pero la realidad es que se debe prestar atención a sus señales de hambre y saciedad.

Al momento de introducir la alimentación complementaria se ha demostrado que tanto el método tradicional de introducción, como el de alimentación perceptiva cumplen con los requerimientos de energía, proteínas y grasa. Hay ciertos requerimientos que no siempre se llegan a cumplir como los de carbohidratos y ciertos micronutrientes como el hierro y el zinc, pero por esta misma razón es necesario que se continúe con la lactancia materna a libre demanda (Morison et al., 2016).

### **Comida poco sana y variada**

Debido a que el infante comparte la mesa con la familia, este puede exponerse a una dieta poco saludable. Sin importar el método de alimentación del bebé, la presencia o disposición de alimentos no saludables en la mesa u hogar pueden aumentar la posibilidad de que el niño los consuma, por lo que es importante recomendar y educar a los padres sobre qué alimentos son y no son saludables (Gómez Fernández-Vegue, 2018).

### **Recomendaciones en base a las intervenciones y estrategias de alimentación complementaria y perceptiva**

#### **¿Qué alimentos son adecuados?**

Para el grupo de edad de 6-8 meses se recomienda empezar con verduras de color rojo y naranja, como, por ejemplo, zanahoria, tomate, entre otras, ya que estas contienen compuestos antioxidantes. Otras opciones son las frutas como la papaya o el banano. Alimentos válidos también son el pollo, arroz, huevo, carne, papa, o lo que la familia esté consumiendo (ver anexo 1), tomando en cuenta que los alimentos pueden ser enteros, siempre que la familia esté presente para asegurarse que no haya ningún inconveniente. (Secretaría de Educación Pública, 2018).

A partir de los 9 meses se pueden empezar a introducir todo tipo de verduras, frutas, cereales, carnes y productos lácteos, empezando por el yogurt y el queso (fresco o bajo en grasa, no se recomiendan queso azules por los hongos y mohos), la leche de vaca se recomienda no introducirla antes del año (Secretaría de Educación Pública, 2018).

### **Alimentos posiblemente alergénicos**

Si bien los alimentos se consideran posibles causantes de alergias, es importante tomar en cuenta que evitar el consumo de algunos catalogados como alergénicos hasta el año de edad no impedirá el desarrollo de alguna alergia. Sin embargo, sí es necesario que estos alimentos sensibles se introduzcan después de que el niño haya tolerado el consumo de otros alimentos sólidos. El uso de fórmulas hidrolizadas o hipoalergénicas tampoco serán de gran utilidad, además de representar un alto costo para los padres, esto con la excepción de aquellos niños en los cuales se ha demostrado una alergia (con pruebas médicas confirmatorias); dentro de dicho caso se debe eliminar de la dieta dichos alimentos que provocan la alergia y en ciertos casos es posible que se requiera suplementación con una fórmula adecuada para cada tipo de alergia. No se recomienda eliminar de la dieta alimentos ácidos como las moras o las frutas cítricas por miedo a la irritación de la piel del niño, ya que esta irritación se debe por la misma acidez de la comida, más no por una alergia (Secretaría de Educación Pública, 2018).

Tomando en cuenta que la mayoría de las alergias suelen ser causadas por los siguientes alimentos:

- Leche de vaca (la ESPGHAN considera aceptable introducirla antes de los 12 meses en pequeñas cantidades)
- Mariscos (se recomienda empezar con pescado blanco y evitar introducir bacalao, salmón, camarones, almejas y lagostas hasta el año de edad)

- Soya, Trigo, Nueces, Maní, Pescado, Fresas, Piñas, Kiwi, Fresas, Duraznos.

### **Alimentos no recomendados**

No se recomiendan los siguientes alimentos por varias razones entre las cuales se menciona el riesgo al atragantamiento, el exceso de azúcares o sodio añadido (muy común en alimentos procesados) o por ingredientes que causan daño antes que un beneficio para el niño.

- Nueces o frutos secos, por peligro de atragantamiento (a menos que se encuentren en molidas y espolvoreadas sobre otro alimento)
- Bebidas azucaradas (gaseosas, jugo de fruta al que se le agregó azúcar)  
Bebidas con colorantes (Secretaría de Educación Pública, 2018).
- Alimentos con azúcares añadidas o sodio (enlatados, bollería, embutidos, snack de tipo doritos, cachitos, entre otros, alimentos procesados y ultra procesados como, los jugos de fruta no naturales, gaseosas, etc.).  
(Secretaría de Educación Pública, 2018)
- Se debe evitar los alimentos muy sazonados, ya que la función renal del niño todavía no alcanza un desarrollo completo, y con respecto al consumo de azúcar, o alimentos y bebidas que la contengan, se deben evitar, estos solo aportan calorías extra, pueden causar sobrepeso, obesidad y problemas dentales incluso antes de su erupción (Velasco Manrique, 2014).
- Este tipo de alimentos debería ser evitado siempre que sea posible, no solo en niños sino en todas las personas por el daño que pueden llegar a causar. Sin embargo, de acuerdo con el desarrollo del niño, su organismo podría empezar a tolerarlos a partir del primer año de vida, donde el filtrado, secreción y absorción tubular están casi desarrollados por completo (Cañedo-Argüelles et al., 2019).

## **Variedad Alimenticia**

La alimentación a partir de los 6 meses de edad deberá estar basada en los alimentos que consume la familia, que dependen de factores culturales y económicos principalmente. No existe el “mejor alimento” para empezar con la alimentación del bebé. Sin embargo, se recomienda ofrecer de manera prioritaria alimentos ricos en algunos micronutrientes como hierro, selenio, calcio, zinc, vitamina A, etc. (Gómez Fernández-Vegue, 2018).

Es crucial ofrecer variedad de sabores en las preparaciones, tanto suaves como intensos de manera paulatina (Bower, 2017). De esta manera, el bebé aprenderá a gestionar la comida y a prevenir los atragantamientos. La variedad alimenticia del niño deberá estar basada en los siguientes grupos de alimentos:

### **Frutas y Verduras**

Se recomienda la introducción de frutas y verduras progresivamente. Se aconseja que durante el primer año de vida, se eviten verduras de hoja verde con alto contenido en nitratos en gran cantidades, como la acelga, lechuga, apio, ya que existe un riesgo de metahemoglobinemia (Cuadros-Mendoza et al., 2017). La metahemoglobinemia es una enfermedad que se caracteriza por un nivel elevado de metahemoglobina en sangre que puede llegar a causar, cianosis, gastroenteritis, y deshidratación (Gaioli, Amoedo, Martinitto, & Campmany, 2006).

Las frutas aportan agua, carbohidratos, fibra, vitaminas y minerales. Estas, deben brindarse peladas para limitar el aporte de celulosa y hemicelulosa que se encuentran presentes en la cubierta externa. De esta manera no se sobrepasa con los 5 g/día de fibra alimentaria recomendadas durante los primeros 12 meses, evitando así que el exceso de fibra que pueda interferir con la absorción de algunos micronutrientes, como el hierro y el zinc.

Las frutas de color naranja, tales como la naranja, mango, papaya, mandarina, duraznos, son ricas en caroteno, precursor de vitamina A, y en vitamina C que ayudan a la absorción de ciertos nutrientes como el hierro. Los frutos rojos como, las fresas, arándanos, moras, frambuesas, son fáciles de manipular cuando el bebé ya domina “la pinza”, son frutos blandos y fáciles de manipular. Proporcionan vitamina C y algunas vitaminas del grupo B, además de fibra y minerales tales como el potasio, yodo y cobre (Cuadros-Mendoza et al., 2017).

Por otro lado, las verduras aportan, agua, proteínas vegetales, hidratos de carbono, vitaminas y minerales. Se pueden dar frescas o cocidas dependiendo de la tolerancia del bebé, para empezar, se recomienda ofrecer las verduras cocinadas para mayor digestibilidad y menores riesgos de atragantamiento. Las verduras se ofrecen en diferentes tipos de cortes dependiendo del vegetal y de su forma (Suárez & Serra, 2020). Es recomendable evitar los primeros meses de iniciada la alimentación ciertas verduras que contienen sustancias sulfuradas como ajo, cebolla y espárragos, responsables de sabores fuertes, ya que pueden resultar desagradables para el niño una vez iniciada la alimentación (Suárez & Serra, 2020).

### **Cereales**

Los cereales representan el grupo de alimentos con el que suele empezarse la alimentación complementaria. Entre ellos, la pasta, el pan, el arroz, el plátano verde, etc. Los cereales aportan principalmente energía al cuerpo para su correcto desarrollo. Estos aportan, almidón y polisacáridos, además de vitaminas, minerales, proteínas vegetales en menor cantidad, ácidos grasos esenciales, y algunos están suplementados con hierro y que sufren un proceso de hidrólisis a base de arroz, maíz, soya, que se disuelven de manera instantánea sin necesidad de cocción previa. Actualmente, no existe un consenso o una recomendación en

específico sobre cuándo introducir el gluten en la alimentación. A pesar de ello, se ha pautado que no debería ser antes de los 4 meses ni después de los 7 meses (Bower, 2017).

### **Carnes, huevos y pescados**

Este grupo es una fuente importante de proteínas de alto valor biológico, aportan al cuerpo con hierro, aminoácidos, ácidos grasos esenciales, zinc, vitaminas, sobre todo B12. Debido a que las demandas de hierro a los 6 meses aumentan y la lactancia materna ya no es suficiente, se recomienda la introducción de proteína de alto valor biológico como pollo, huevos, pavo, res, etc. Asimismo, se recomienda incorporar el pescado a los 8 meses aproximadamente por el riesgo de alergia que pueda existir. El valor nutricional de la carne blanca es análogo al de la carne roja. Esta se recomienda introducirla en cantidades pequeñas y progresivas diariamente, equivalentes a 20-30g (2 dedos al iniciar la alimentación), hasta alcanzar los 40-60 g de carne por ración al día (1 palma aproximadamente) (Segura Perez et al., 2019).

### **Derivados Lácteos**

Una vez comenzada la alimentación es importante que la leche materna siga siendo el alimento principal del bebe, se recomienda mantenerla a libre demanda. Cabe recalcar que la alimentación no es “sustitutiva” de la lactancia. Si el lactante realiza por lo menos 5 tomas de leche materna al día, no se recomienda recurrir a otras fuentes de lácteos. Sin embargo, en caso de no priorizar la lactancia materna, a los 6 meses se pueden introducir a la alimentación yogures elaborados con leche adaptada y después a partir de los 12 meses se pueden introducir yogures naturales de leche de vaca. A partir de los 10 meses, si se desea, se puede empezar a introducir quesos frescos bajos en grasa que son fuente de hierro, calcio, y una buena fuente de proteínas (Gómez Fernández-Vegue, 2018).

## **Grasas**

Los lípidos, en particular, se incorporan a la estructura del sistema nervioso central y cumplen diversas funciones como: ayuda a la estimulación en el desarrollo, migración y diferenciación de las células nerviosas, ayuda al crecimiento neuronal del lactante. Es importante cumplir con los requerimientos de grasas en el bebé para asegurar crecimiento y desarrollo. La leche materna aporta en promedio 4g de grasa en 100 ml de leche materna, esta cubre con el 40-50% de las necesidades de ingesta de grasa diaria del bebé (Koletzko, 2017). Al iniciar la alimentación, hay que mantener un aporte adecuado de leche y de igual manera incorporar grasas exógenas. Una muy buena fuente de grasas saludables son los frutos secos, pero no son introducidos hasta los 2 años en su manera natural (enteros) ya que existe un riesgo muy alto de atragantamiento, por lo que se recomienda convertirlos en puré. Entre ellos: nueces, almendras, maní, etc. (Ministerio de Salud del Ecuador- Coordinación Nacional de Nutrición, 2008). El aguacate es una muy buena opción para el inicio de la alimentación por su contenido en ácidos grasos monoinsaturados, ácidos grasos insaturados, potasio y vitaminas C, E y B6.

## **Cantidades recomendadas**

Los requerimientos energéticos de los niños van aumentando según la edad, a partir de los 6 meses hasta los 8 meses, las calorías provenientes de la alimentación complementaria son alrededor de 200 kcal, desde los 9 a los 11 meses representan 300 kcal y a partir de los 12 meses hasta los 23 meses 550 kcal. En las siguientes tablas se presenta un menú equivalente a lo que representarían estos números. Cabe recalcar que hay que saber interpretar las señales de hambre y saciedad de los niños, muchas veces por no reconocerlas se puede sub o sobreestimar sus requerimientos dando como consecuencia una sobre alimentación y

alteración de la sensación de saciedad, o por otro lado una deficiencia nutricional que puede llevar a una desnutrición (Secretaría de Educación Pública, 2018).

**Tabla #6. Ejemplo de menú equivalente a 200kcal**

<b>Menú equivalente a 200kcal (6 a 8 meses)</b>		
<b>Tiempo</b>	<b>Equivalentes</b>	<b>Menú</b>
<b>Desayuno</b>	Verduras	1 Pedazo pequeño de brócoli cocido
	Cereales	Papa cocida (1/4)
	Lácteos	Leche materna
	Lípidos	1/3 de cucharada de aceite de oliva
<b>Almuerzo</b>	Verduras	Zanahoria cocida (2 pedazos forma de dedo)
	Frutas	Pedazo pequeño de mango (tamaño de un dedo)
	Leguminosas	1 cucharada de garbanzos
	Lípidos	1/3 de cucharada de aceite de oliva
<b>Cena</b>	Verduras	1/2 cucharada de calabaza
	Frutas	1 Pedazo pequeño de sandía
	Cereales	1 Cucharada de Arroz
	Carne baja en grasa	1 Cucharada de pollo
	Lípidos	1/3 de cucharada de aceite de oliva

Fuente: (Lázaro & Domínguez, 2014)

**Tabla #7. Ejemplos de menú equivalentes a 300kcal**

<b>Menú equivalente a 300kcal (9 a 11 meses)</b>		
<b>Tiempo</b>	<b>Equivalentes</b>	<b>Menú</b>

<b>Desayuno</b>	Verduras	2 rebanadas de tomate
	Frutas	Pedazo pequeño de kiwi
	Cereales	Papa cocida (1/4)
	Carne baja en grasa	1/2 cucharada de carne de res
	Lácteos	2 Cucharadas de Yogurt
	Lípidos	1/2 cucharada de aceite de oliva
<b>Almuerzo</b>	Verduras	1 Cucharada de espinaca
	Frutas	Pedazo pequeño de banano (Forma de dedo)
	Cereales	1 cucharada de Yuca cocida
	Carne baja en grasa	1/2 cucharada de garbanzos
	Lípidos	1/2 de cucharada de aceite de oliva
<b>Colación</b>	Frutas	1 1/2 cucharadas de guayaba
<b>Cena</b>	Verduras	1/2 cucharada de calabaza
	Frutas	1 Pedazo pequeño de Manzana (Forma de Dedo)
	Leguminosas	1 Cucharada de Frijoles
	Carne baja en grasa	1 Cucharada de carne de res
	Lípidos	1/2 de cucharada de aceite de oliva

Fuente: (Lázaro & Domínguez, 2014)

**Tabla #8. Ejemplo de menú equivalentes a 550kcal**

<b>Menú equivalente a 550kcal (12 a 23 meses)</b>		
<b>Tiempo</b>	<b>Equivalentes</b>	<b>Menú</b>
<b>Desayuno</b>	Verduras	1/2 cucharada de acelga

	Frutas	Pedazo pequeño de pera (forma de dedo)
	Cereales	Media rebanada de pan
	Carne baja en grasa	1 Cucharada de Huevo
	Lácteos	1/2 rebanada de queso
	Lípidos	1/2 cucharada de aceite de oliva
<b>Almuerzo</b>	Verduras	1 cucharada de vegetales refritos
	Frutas	Pedazo pequeño de manzana (Forma de dedo)
	Cereales	1 cucharada de pasta
	Leguminosas	1 cucharada de Lentejas
	Carne baja en grasa	1 cucharada de pollo
	Lípidos	1/2 de cucharada de aceite de oliva
<b>Colación</b>	Frutas	2 cucharadas de sandía
<b>Cena</b>	Verduras	1 cucharada de Pepino con tomate
	Frutas	1 pedazo pequeño de Banano (Forma de Dedo)
	Cereales	1 Cucharada de Arroz
	Carne baja en grasa	1 Cucharada de pescado
	Lácteos	Yogurt (1/2 taza)
	Lípidos	1/2 de cucharada de aceite de oliva

Fuente: (Lázaro & Domínguez, 2014)

## Formas y métodos de cocción recomendados

Al iniciar con la alimentación del niño, se debe procurar que los alimentos estén a la medida de su mano. Se recomienda los primeros meses (6 a 8 meses) se introduzcan los alimentos en forma de bastones o palitos del tamaño de los dedos de la mamá, con el fin de que el bebé los pueda agarrar con su mano y el alimento sobresalga por los dos lados. De esta manera, podrá introducirlo a la boca sin ninguna limitación. Este método se llama “finger foods”, y es comida que se puede comer con los dedos. Alrededor de los 8-9 meses la motricidad del bebé ira evolucionando y será capaz de hacer “la pinza”: agarrar alimentos en trozos y pequeños. Los alimentos redondos como la uvilla, arándanos, tomate cherry, uvas, deberán estar cortados en cuartos. De esta manera, el bebé podrá agarrar el alimento con el dedo pulgar y el índice sin ninguna dificultad (Rapley & Murkett, 2015).

La cocción de los alimentos en esta etapa de la vida es sumamente importante ya que uno de los objetivos de la alimentación perceptiva es conseguir esa textura tipo puré, pero en alimentos enteros. Los métodos más idóneos de cocción recomendados son: vapor y hervido. Así, se asegura que las propiedades nutricionales del alimento se conserven ya que usualmente cuando un alimento es sometido a procesos de cocción, tiende a perder algunos de sus nutrientes como las vitaminas y minerales (Secretaría de Educación Pública, 2018). A pesar de ello, esto depende mucho del tiempo de cocción, el método de cocción (hervido, frito, guiso, al vapor, etc.)

Cabe recalcar que cada alimento requiere de tiempos de cocción diferentes y de igual manera el grosor y las medidas de los cortes de los alimentos no van a ser iguales con todos. Sin embargo, a continuación, se muestra una lista de los alimentos más comunes en la introducción de alimentos a los 6 meses:

- Brócoli: Cocinarlo de 4 -5 minutos en forma de arbolitos con el tronco para que el bebe lo pueda manipular. Mantener el arbolito con el tronco para ofrecerle al niño.
- Zucchini: Cocinarlo al vapor durante 3 minutos aproximadamente y cortarlo en forma de bastones aproximadamente de 6mm de ancho por 6 mm de largo. Cortarlo en bastones del tamaño de los dedos de la madre de (1cm x 6cm).
- Aguacate: Cortarlo en tiras de (1 cm x 6 cm) y maduro es lo ideal.
- Huevos: El huevo se puede ofrecer en forma de tortilla, cocinado, frito sin aceite y en bastones de 6mm por 6mm. Hay que procurar que el huevo esté bien cocido.

Huevo Cocido: 12 minutos

Tortilla: 7-8 minutos

Huevo Frito: 6-7 minutos

- Papa: Cocinarla de 15-20 minutos dependiendo del tamaño y cortarla en bastones de 1cm por 6cm.
- Zanahoria: Cocinarla de 10- 15 minutos al vapor y cortarlo en tiras o bastones de 1cm por 6 cm)
- Pasta: Cocinar por 20 minutos aproximadamente y usar preferiblemente pasta en forma de espiral para un mejor agarre.
- Banana: Cortarla de tal manera que el bebe pueda agarrar el alimento con la mano. La mitad con o sin cáscara. Con cáscara: bien lavada, quitando un trozo de cáscara para que vaya mordiendo paulatinamente.

**Tabla #9. Desarrollo psicomotor y su relación con el Baby-led Weaning**

<b>0 a 3 meses</b>	Se desarrollan reflejos y habilidades como la búsqueda, la succión y la deglución. En esta edad el tipo de alimentación es lactancia materna exclusiva (Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 2009).
<b>4 a 6 meses</b>	Sostienen la cabeza y la mueven, existe una regulación total del apetito, hay el inicio del movimiento de masticación. El lactante alcanza la boca con las manos, puede sostener alimentos de un tamaño adecuado para sus manos, hay aparición de movimientos laterales de su mandíbula y el reflejo de protrusión aparece, este reflejo se diferencia del de extrusión ya que la protrusión lingual sucede cuando la lengua empuja contra los dientes mientras el bebé está tragado (Brunner et al., 2019; Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, 2009). Debido a que el lactante ya puede agarrar los alimentos con la mano (agarre palmar), al momento de realizar el BLW

	<p>(baby-led Weaning), a partir de los 6 meses, se deben ofrecer al principio la comida en palitos y deben ser trozos grandes para que así el bebé pueda agarrar los alimentos con toda su mano y comer no que sobresale de ella. A medida que la habilidad motora del infante mejora y se desarrolla, se le pueden ofrecer trozos más pequeños (Cañedo-Argüelles et al., 2019; Gómez Fernández-Vegue, 2018).</p>
<b>7 a 12 meses</b>	<p>El lactante ya se lleva objetos a la boca con ayuda de su mano, toma alimentos con sus manos, esto quiere decir que a en este periodo el infante podrá hacer el agarre en pinza, lo que quiere decir que podrá sostener los alimentos con los dedos (dedo pulgar e índice) por lo que ya está listo para comenzar a ingerir alimentos en trozos más pequeños en la práctica del BLW. Es capaz de realizar movimientos laterales con la lengua y</p>

	empuja la comida hacia los dientes (Brunner et al., 2019; Farrás, 2020).
--	---

### Marco afectivo

Gran parte de las habilidades relacionadas con la alimentación y la regulación de señales de hambre y saciedad dependen en parte del marco físico afectivo que los padres mantienen con el lactante (OMS, 2010). Durante el primer año de vida, el cuerpo del bebé no solamente experimenta cambios motores, digestivos, madurativos, sino que a nivel afectivo, el bebé busca seguridad emocional, afecto en las personas que los cuidan, que ayudará en el desarrollo de su personalidad, ya sean sus padres, su cuidador, etc. El estado de temor, seguridad, ansiedad se determinará en gran medida por la capacidad de respuesta de su figura principal (Maiti & Bidinger, 2014).

El comienzo de la alimentación es algo crucial ya que el niño inicia a experimentar ansiedad por separación y rechazo a ciertos alimentos que son ajenos para él. Es por eso que mantener una buena relación con los niños es crucial para una buena aceptación y tolerancia de alimentos. A continuación, algunas recomendaciones a seguir:

- Muestra sentimientos positivos, que te vea sonreír, aprobar lo que hace.
- Cuanto más positivo el momento mayor aceptación habrá. Mantener un momento sin presiones, sin seriedad, regaños, o cualquier tipo de sensación negativa.
- Crea recuerdos positivos alrededor de la mesa, influyen tanto, tanto, tanto en cómo lo hará conforme crezca.

Estrategias que interfieren con la percepción del bebé como obligar, presionar, premiar pueden interferir con las señales de saciedad del niño, pueden afectar a largo plazo a la relación con la comida y puede existir escasa variedad de alimentos a la hora de comer (Romero-Velarde, Villalpando-Carrión, & Bert, 2016).

## **Ambiente físico**

El ambiente físico hace referencia al lugar físico en donde se practica la alimentación, este debe ser un ambiente sin distracciones como televisión, celulares y periódicos. A la hora de comer es importante prestar toda la atención al lactante, un ambiente tranquilo, pacífico, etc. Las estrategias para mantener un ambiente equilibrado a la hora de comer se deben basar en el respeto principalmente (Sullca, 2015). Respeto por la dinámica de sus hijos, sus ritmos, percepciones y sensaciones durante la comida, y sobre todo la capacidad de saber escuchar a los niños y ver sus señales.

## **Dudas Frecuentes**

### **Plato Limpio**

Durante mucho tiempo, por costumbres y tradiciones, se enseñó a los niños a acabarse todo lo que se les coloque en la mesa, sin embargo, este tipo de estrategias no funcionan y pueden originar problemas conductuales y de salud, como por ejemplo comer en exceso causando un sobrepeso u obesidad. Por lo tanto, es importante no esperar que el bebé coma todo lo que se le coloca en el plato. A los 6 meses, el bebé va a jugar con la comida, va a comer muy poco a comparación de lo que se le pone en la mesa, pero hay que tener claro que dicho proceso está bien, el bebé a los 6 meses como único alimento tenía presente la leche materna, por lo que es normal que las primeras semanas, se siente en la mesa para experimentar, meterse los alimentos a la boca, tirarlos, ensuciar, etc. Los niños deberían comer tanto o tan poco como quieran durante sus primeros meses, si come todo lo que se le ha ofrecido, no dudar en que aun quiere más, si rechaza los alimentos, está lleno (Farrás, 2020).

### **¿Cómo le ayudo a superar la frustración al bebé?**

Una vez iniciada la introducción de alimentos sólidos, algunos bebés parecen frustrados. La hora de la comida, es para experimentar y el bebé no se ha dado cuenta que los alimentos pueden saciar su hambre, por lo tanto, la frustración se maneja con tomas de leche ya que es el único alimento que conoce el bebé que pueda cumplir con sus necesidades (Rapley & Murkett, 2015). Con el tiempo, ellos solos aprenderán que estos alimentos pueden cubrir el hambre y proporcionarles saciedad.

### **Se demora mucho en comer**

Es normal que se demoren, ellos necesitan aprender a su propio ritmo, por lo que es importante no presionarlos ni apurarlos a la hora de comer. Normalmente se toman hasta 40 minutos para acabar de comer ya que necesitan desarrollar habilidades nuevas una y otra vez hasta que lo dominen y les salga bien. Es crucial darles el tiempo suficiente para que ellos puedan masticar bien ya que facilita la digestión de los alimentos y contribuye a prevenir dolores estomacales u estreñimiento (Rapley & Murkett, 2015).

### **¿Suplementación de vitaminas?**

Las investigaciones concluyen que no es necesaria la suplementación de vitaminas ya que la leche materna satisface las necesidades de vitaminas y minerales junto a los alimentos ofrecidos; siempre y cuando la dieta del lactante sea equilibrada y variada. Sin embargo, en algunos países especialmente europeos se recomiendan los suplementos de vitaminas A,C y D a partir de los 6 meses de edad (Jimenez, Martinez, Rodríguez, & Ruiz, 2017). En caso de que los niños presentan riesgos de deficiencias, es necesario suplementar. En el caso de riesgo de anemia o riesgo de anemia, suplementar con hierro y vitamina C ya que ayuda a mejorar su absorción. Por otra parte, los lactantes presentan un aumento de las necesidades de

vitamina A para hacer frente a su rápido crecimiento y para ayudar a combatir las infecciones. Es necesario comentar que la suplementación de vitaminas y minerales no es necesaria, sin embargo, ayudan al niño en el desarrollo de su sistema inmune, ayuda a mejorar la integridad del intestino, evitando de esta manera episodios diarreicos.

En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública, hace aproximadamente 5 años, lanzó una propuesta creativa para brindar micronutrientes a niños y niñas de 6 a 24 meses de edad. Estos micronutrientes son unos sobres individuales con una combinación de micronutrientes (hierro encapsulado, zinc, vitaminas A, C y D, y ácido fólico), que se añaden al alimento para prevenir algunas enfermedades como las anemias por deficiencia de hierro (MSP, 2011).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El material creado se hizo en base al análisis de varias herramientas, mencionadas a continuación, con la finalidad de brindar herramientas útiles para el uso de los padres con respecto a la alimentación complementaria.

Para el planteamiento de pautas con respecto a la introducción de la alimentación complementaria vinculada a la alimentación perceptiva se utilizó la *Guía de Alimentación Perceptiva para niños de 0 a 5 años* elaborada en México (Secretaría de Educación Pública, 2018). Dicho material fue diseñado para Padres y Madres de Familia, que también es nuestra población objetivo, por lo que el diseño es fácil de comprender y ayuda a que esta información pueda conocerla e implementarla más gente al momento de introducir alimentos diferentes de la leche materna en la dieta de sus hijos. Este material proporciona información sobre cómo y cuándo introducir los alimentos, guiando a los padres a entender las señales de hambre y saciedad de sus hijos. Además, se tomó en cuenta las disposiciones de la ESPHGAN sobre alimentos que se deben o no introducir y la edad a la que se los debe introducir.

Las tablas de requerimientos nutricionales de niños de 0 a 12 meses fueron tomadas de las recomendaciones del Comité de expertos de la OMS/FAO (OMS, 2010).

Para la realización de los ejemplos de menús para las diferentes edades, se utilizó la *Guía de Intercambio de Alimentos de Perú* (Lázaro & Domínguez, 2014), de esta manera se adecuó las diferentes porciones para la cantidad de energía (Kcal) requerida para la edad del niño, se utilizó esta herramienta ya que sus porciones y alimentos son muy similares a los consumidos por la población ecuatoriana.

Por último, se incluyó un recetario basado en la guía de alimentación perceptiva llamada “Mis manitas” (Farrás, 2020), la cual plantea ideas para poder incluir todos los

grupos de alimentos de manera fácil para que el niño pueda cumplir con sus requerimientos diarios.

## CONCLUSIONES

La introducción de los alimentos distintos a la leche materna, desde los 6 meses de edad, es un momento sumamente crítico e importante para la salud del bebé. El Baby-led Weaning es una técnica de alimentación complementaria que le permitirá al bebé a guiar su alimentación por si solo y le dará la apertura para conocer nuevos sabores, olores y texturas, esta técnica de alimentación tiene varios beneficios sobre la salud y desarrollo del infante.

El objetivo general de este trabajo era la elaboración de una guía para el manejo de la introducción de alimentación complementaria perceptiva en niños de 6 a 12 meses de edad. Este objetivo se cumplió mediante la elaboración de la guía en Canva, una plataforma virtual de diseño en la que se escribieron las pautas, recomendaciones e información importante sobre alimentación complementaria y perceptiva, guiada para los padres de niños de 6 a 12 meses, toda la guía se elaboró en lenguaje simple para que sea aceptada por los padres.

El primer objetivo específico que era buscar sustento bibliográfico sobre alimentación complementaria y perceptiva en niños de 6 a 12 meses si se cumplió, se hizo una investigación extensa sobre los temas ya mencionados y posterior a ello se agregaron los documentos con mayor relevancia sobre la alimentación complementaria y perceptiva al gestor de bibliografía Mendeley. La revisión bibliográfica que sustenta este trabajo está fundamentada en artículos científicos, estudios, libros y reportes oficiales.

Mediante la exposición de los datos actuales sobre la situación de la alimentación complementaria en el país y sobre el poco conocimiento que tienen los padres y/o cuidadores sobre la introducción de la alimentación complementaria y perceptiva, de igual manera se logró cumplir el objetivo ya que se justificó la importancia e impacto que tiene la alimentación complementaria en el desarrollo del infante y en su salud tanto a corto como a largo plazo.

Se realizó una investigación profunda en las páginas oficiales de las organizaciones internacionales y nacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), FAO, Ministerio de Salud del Ecuador y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) y mediante los antecedentes y datos recolectados se logró ver la situación actual y en base a ellos se analizó qué recomendaciones dar a la población objetivo. La investigación acerca de los esfuerzos previamente implementados para solucionar el problema sobre alimentación complementaria en el país se logró cumplir mediante la recopilación de información expuesta en los programas sobre alimentación complementaria que han sido previamente implementados en Ecuador.

## RECOMENDACIONES

Al finalizar la investigación y elaboración de un proyecto tan importante como lo es el de la alimentación complementaria y perceptiva se recomienda la inclusión de otros temas igual de importantes. Se considera fundamental que futuros estudiantes que muestren interés en el tema de la alimentación complementaria y el Baby-led Weaning presenten una mejora en la información expuesta en el material, por lo que se aconseja que la guía sea un poco más amplia en cuanto a su contenido.

Se recomienda que a futuro se tome en cuenta la mención y explicación de las otras técnicas existentes de alimentación complementaria, aparte del de la alimentación perceptiva o Baby-led Weaning, como la técnica tradicional y la técnica denominada Baby-led Introduction to Solids (BLISS). Se sugiere también hablar un poco más sobre la lactancia materna exclusiva y explicar la importancia e impacto positivo que esta tiene sobre la salud del infante, incluyendo también la mención de la transición entre esta y la alimentación complementaria.

Otra recomendación para futuras personas interesadas en este tema sería incluir fotografías de bebés, tomadas por los/las autores(as), aplicando los diferentes tipos de técnicas de alimentación complementaria que existen, exponiendo sus ventajas y desventajas al igual que sus similitudes y diferencias, ya que al incluir todas estas recomendaciones y características de cada una de las técnicas, para la mejora futura de este material, los beneficiarios de la guía tendrán más conocimiento e información acerca de las diferentes técnicas de alimentación complementaria y así podrán optar por la opción que mejor les parezca.

Respecto al posible uso de la guía se espera que esta sea aplicada por padres de familia, con hijos entre los 6 y 12 meses, que quieran iniciar la alimentación complementaria

perceptiva para que así la apliquen correctamente. De igual manera se espera que esta guía sea distribuida a las ciudades principales de nuestro país a través del personal de salud como nutricionistas y médicos especialistas en pacientes pediátricos y que también sea proporcionada por ellos a los padres, madres y cuidadores de lactantes entre los 6 y 12 meses de edad.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Bower, W. C. (1937). The challenge of reaction to liberal thought. *Religious Education*, 32(2), 117–124. <https://doi.org/10.1080/0034408370320208>
- Brown, A. (2018). No difference in self-reported frequency of choking between infants introduced to solid foods using a baby-led weaning or traditional spoon-feeding approach. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 31(4), 496–504. <https://doi.org/10.1111/jhn.12528>
- Brunner, O., Fuentes, M., Ortigosa, B., & López, A. (2019, June 21). Texturas evolutivas en la introducción de nuevos alimentos: un acercamiento teórico. Retrieved March 16, 2021, from <http://scielo.isciii.es/pdf/renhyd/v23n2/2174-5145-renhyd-23-02-104.pdf>
- Cañedo-Argüelles, A. C., Fernández Rodríguez, M., García Rebollar, C., Juanes de Toledo, B., Martínez Rubio, V., Monzón Bueno, A., ... La, E. (2019). *Alimentación del lactante y del niño de corta edad*.
- Cuadros-Mendoza, C. A., Vichido-Luna, M. Á., Montijo-Barrios, E., Zárate-Mondragón, F., Cadena-León, J. F., Cervantes-Bustamante, R., ... Ramírez-Mayans, J. A. (2017). Actualidades en alimentación complementaria. *Acta Pediátrica de México*, 38(3). <https://doi.org/10.18233/APM38No3pp182-2011390>
- Cuervo, M., Baladia, E., Goñi, L., Corbalán, M., Manera, M., Basulto, J., ... Martínez, J. A. (2010). Propuesta de Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) para la Población Española FESNAD-2010. *Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) Para La Población Española.*, 263–341. Retrieved from <http://www.dietistas-nutricionistas.com/wp->

content/uploads/2014/11/DRI-FESNAD-2010.pdf

ENSANUT. (2018). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Retrieved February 10, 2021, from Ensanut website: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)

Espín Jaime, B., & Martínez Rubio, A. (2016). El paso de la teta a la mesa sin guión escrito. Baby led weaning: ¿ventajas?, ¿riesgos? *Asociacion Española de Pediatría*.

Farrás, C. (2020). *Con mis manitas* (Primera ed; E. Planeta, Ed.).

Gaioli, M., Amoedo, D., Martinitto, R., & Campmany, L. (2006). Metahemoglobinemia. *Med. Infant*, (figura 2), 43–45.

Gómez Fernández-Vegue, M. (2018). Recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría sobre alimentación complementaria. In *Asociacion Española de Pediatría*.

Gutiérrez Cuenca, G. (2019). Baby-led weaning: alimentación complementaria a demanda. Una revisión bibliográfica. *Nure Investigación*, 16(102), 1–9. Retrieved from <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1742%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7137412%0Ahttp://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid&db=cin20&AN=138934848&lang=es&site=ehost-live>

Hernández, D., Gómez, E., & Sánchez, N. (2014). La microbiota intestinal en el desarrollo del sistema inmune del recién nacido. Retrieved March 7, 2021, from Revista website: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312014000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312014000400011)

- Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. (2009). *Guías alimentarias para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad. Documento técnico para los equipos de Salud*. 80. Retrieved from <http://files.sld.cu/puericultura/files/2011/02/guias20alimentarias202.pdf>
- Jimenez, A. I., Martinez, R. M., Rodríguez, M., & Ruiz, J. (2017). De lactante a niño. Alimentación en diferentes etapas. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 5. Retrieved from [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017001000002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017001000002)
- Koletzko, B. (2017). Human milk lipids. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 69(2), 28–40. <https://doi.org/10.1159/000452819>
- Lázaro, A., & Martínez, B. (2010). Protocolos diagnóstico-terapeúticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica. *Artículo*, 287–295. Retrieved from [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion\\_lactante.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_lactante.pdf)
- Lázaro, M., & Domínguez, C. (2014). *Guía de Intercambio de Alimentos Centro Nacional de Alimentación y Nutrición* (p. 31). p. 31.
- León, J., Caballero, E., González, E., Carrasco, Y., & López, N. (2018). *Documento Técnico de las Guías Alimentarias para los menores de 2 años de Panamá*.
- Maiti, & Bidinger. (2014). Alimentación perceptiva en niños desde los 6 meses a 24 meses de edad. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 70. Retrieved from [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3693/Dolores\\_mg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3693/Dolores_mg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Ministerio de Salud del Ecuador- Coordinación Nacional de Nutrición. (2008). Creciendo Sano. In *Creciendo Sanos*. Retrieved from <https://bibliotecapromocion.msp.gob.ec/greenstone/collect/promocin/index/assoc/HASH0169.dir/doc.pdf>
- Morison, B. J., Taylor, R. W., Haszard, J. J., Schramm, C. J., Erickson, L. W., Fangupo, L. J., ... Heath, A. L. M. (2016). How different are baby-led weaning and conventional complementary feeding? A cross-sectional study of infants aged 6-8 months. *BMJ Open*, 6(5). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010665>
- MSP. (2011). NORMAS, PROTOCOLOS Y CONSEJERIA PARA LA SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES. *Documento Técnico*, 5, 90.
- MSP & Coordinación Nacional de Nutrición. (2013). Normas y Protocolos de alimentación en niños menores de 2 años. *Revisión Técnica*, 2, 50. Retrieved from [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/Alimentacion\\_nino\\_menor\\_2anios.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/Alimentacion_nino_menor_2anios.pdf)
- Nuria, G. (2017). Efectividad y Utilidad del Método de Destete Autoregulado por el Bebé. *Artículo de Revisión*, 24.
- OMS. (2021). Alimentación complementaria. Retrieved February 10, 2021, from Nutrición website: [https://www.who.int/nutrition/topics/complementary\\_feeding/es/](https://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/)
- OMS, P. (2010). La alimentación del lactante y del niño pequeño. *Capítulo Modelo Para Libros de Texto Dirigidos a Estudiantes de Medicina y Otras Ciencias de La Salud*, 7, 108. Retrieved from

[https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/iycf\\_model\\_SP\\_web.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/iycf_model_SP_web.pdf)

Penagos Paniagua, M. J., Berrón Pérez, R. D., De La Luz, M., Cruz, G., & Zaragoza Benítez,

J. M. (2003). *El sistema inmune del recién nacido* (Vol. 12).

Pérez-Escamilla, R., Segura-Pérez, S., & Lott, M. (2017). Guías de alimentación para niñas y

niños menores de dos años: Un enfoque de crianza perceptiva. *Healthy Eating Reserch*,

1–69. Retrieved from [https://healthyeatingresearch.org/wp-](https://healthyeatingresearch.org/wp-content/uploads/2017/10/GuiaResponsiva_Final.pdf)

[content/uploads/2017/10/GuiaResponsiva\\_Final.pdf](https://healthyeatingresearch.org/wp-content/uploads/2017/10/GuiaResponsiva_Final.pdf)

Pérez, E., & Serra, J. (2014). *Evaluación de la función renal en el recién nacido*. Retrieved

from [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/03\\_evaluacion\\_fr\\_rn.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/03_evaluacion_fr_rn.pdf)

Pomares, R. F. (2019). Beneficios y riesgos que presenta la práctica del BLW como método

de alimentación complementaria. *Article*, 24. Retrieved from

[http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/9851/FUENTES POMARES%2C](http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/9851/FUENTES%20POMARES%20RAQUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[RAQUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/9851/FUENTES POMARES%20RAQUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Porras, I. C., & Polo, A. V. (2014). Nutrición en Pediatría y Neonatología. *Sociedad*

*Española de Farmacia Hospitalaria*, 1–26. Retrieved from

<http://formacion.sefh.es/dpc/sefh-curso-nutricion/curso-nutricion-modulo7.pdf>

Rapley, G., & Murkett, T. (2015). *El niño ya come solo* (MEDICI). MEDICI.

Rodríguez García, E., & Barba Pérez, M. Á. (2017). “*BABY-LED WEANING*”, *el novedoso*

*método de Alimentación Complementaria difundido a través de las Redes*.

Romero-Velarde, E., Villalpando-Carrión, S., & Bert. (2016). Consenso para las prácticas de

alimentación complementaria en lactantes sanos. *Article*, 73, 12. Retrieved from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462016000500338](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462016000500338)

Romero-Velarde, E., Villalpando-Carrión, S., Pérez-Lizaur, A. B., Iracheta-Gerez, M. de la L., Alonso-Rivera, C. G., López-Navarrete, G. E., ... Pinacho-Velázquez, J. L. (2016). Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. *Boletín Médico Del Hospital Infantil de México*, 73(5), 338–356. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2016.06.007>

Secretaría de Educación Pública. (2018). *APRENDIZAJES CLAVE para la educación integral. Educación inicial. Alimentación perceptiva para niñas y niños de 0 a 5 años: Manual para agentes educativos en los Centros de Atención Infantil*. México D.F.

Segura Perez, S., Calderon, C., & Perez Escamilla, R. (2019). *Recomendaciones para la alimentación de la niña y el niño sano de 0 a 24 meses*.

Suárez, V. M., & Serra, J. D. (2020). Alimentación complementaria. *Pediatría Integral*, 24(2), 90–98.

Sullca, K. V. C. (2015). Conocimientos sobre alimentación complementaria y su relación con el estado nutricional del niño menor de 2 años. Programa CRED de un C.S SJ. - PDF. *Tesis*, 4, 106. Retrieved from <https://docplayer.es/58251672-Conocimientos-sobre-alimentacion-complementaria-y-su-relacion-con-el-estado-nutricional-del-nino-menor-de-2-anos-programa-cred-de-un-c-s-sj.html>

Torres, Y., Valmore, B., Garicano, C., Vilasmil, N., Bautista, J., Marí, S., & Rojas-Quintero,

J. (2017). Desarrollo del sistema inmunológico ¿naturaleza o crianza? *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 36, 144–151. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55954942005>

Unicef/ WHO/The World Bank. (2020). *LEVELS AND TRENDS IN CHILD MALNUTRITION 47 million 38 million*. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331621/9789240003576-eng.pdf>

Velasco Manrique, M. V. (2014). Alimentación complementaria guiada por el bebé: Respetando sus ritmos y apoyando su aprendizaje. *Medicina Naturista*, 8(2), 64–72.

## ANEXOS

## Anexo A: Cronograma de introducción de alimentos

	0-6 meses	6-12 meses	12-24 meses	36 meses o más
Leche materna				
Preparados para lactantes	De inicio	De continuación		
Cereales con o sin gluten (pan, arroz, pasta), frutas y hortalizas, pescado, carnes, legumbres, huevo.				
Gluten *Entre los 4 y 12 meses				
Yogur y queso tierno, hasta los 12 meses en pequeñas cantidades				
Leche entera de vaca				
Sólidos con riesgo de atragantamiento (frutos secos enteros, palomitas, granos de uva)				
Otros alimentos superfluos o procesados: azúcar, miel, bollería, charcutería y mermeladas.	Cuánto más tarde y menos cantidad, mejor			
Sal y alimentos salados	Se recomienda evitar su uso			

Fuente: (Cañedo-Argüelles et al., 2019)



# GUÍA NUTRICIONAL DE ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA Y PERCEPTIVA EN EL PRIMER AÑO DE VIDA

## **AUTORES**

Ana Peñarreta

Melina Peñafiel

María José Cisneros

Universidad San Francisco de Quito  
Colegio de Ciencias de la Salud

**Quito- Ecuador, 2021**



UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO

# TABLA DE CONTENIDOS

Introducción.....	1
Justificación.....	2
Objetivo.....	2
Introducción a la alimentación complementaria.....	3
Continuación a la lactancia materna.....	3
Alimentación perceptiva.....	4
Crecimiento del bebé.....	5
Desarrollo motor y BLW.....	7
Diferencias de alimentación complementaria y perceptiva.....	8
Variedad alimenticia.....	9
Requerimientos nutricionales.....	12
Alimentos que pueden causar alergia.....	14
Alimentos no recomendados.....	15
Formas y métodos de cocción recomendados.....	16
Marco afectivo.....	19
Ambiente físico.....	20
Beneficios del BLW.....	21
Posibles complicaciones.....	22
Dudas frecuentes.....	23
Glosario.....	24
Recetario.....	25

# INTRODUCCIÓN

La alimentación complementaria es un proceso en el cual se introducen alimentos a la dieta del bebé (distintos a la leche materna), ya que a los 6 meses esta deja de cubrir todos los requerimientos nutricionales del niño. Para poder iniciar introduciendo alimentos, es importante que el bebé sea capaz de sentarse por sí solo, debe haber perdido el reflejo de extrusión (sacar alimentos no líquidos con la lengua), debe poder tomar los alimentos con la mano y algo muy importante es que, debe estar activo e interesado por la comida, todos estos aspectos se cumplen a esa edad y por ello se decide no introducir alimentos antes (Segura Perez, Calderon & Perez Escamilla, 2019).

## ¿QUÉ ES EL BLW?

La alimentación perceptiva o “Baby-led Weaning” (BLW), es un nuevo concepto que se introduce, en el cual, el niño empieza a comer por sí mismo desde el principio alimentos sólidos y no papillas como en la alimentación complementaria tradicional. El objetivo es crear un ambiente en el cual el niño se sienta a gusto y que el momento de la comida sea algo que disfrute y no que rechace, al mismo tiempo se logra que él o ella, se acostumbre a las texturas y sabores de la comida. Es un proceso en el que el niño emite señales de hambre y saciedad, expresiones, entre otros (Pérez & Lott, 2017).

# JUSTIFICACIÓN

La alimentación complementaria es una de las etapas más críticas e importantes en la alimentación del bebé, ya que sus necesidades nutricionales aumentan con la edad. Es un período en el que el niño empieza a explorar nuevos sabores y texturas. Además, se comienzan a desarrollar hábitos y preferencias alimentarias. Este momento es crucial, porque es aquí en donde se puede desarrollar un estado nutricional saludable o que en el futuro del niño se presenten problemas de malnutrición (consumo inadecuado de nutrientes) ya sea por deficiencias o por excesos. Por lo tanto, el BLW apoya a que el bebé guíe su alimentación por sí solo. De tal manera que crea un vínculo con los alimentos y una buena relación con los mismos (OMS, 2021).

## OBJETIVO

Proporcionar una herramienta a los padres de niños sanos de 6 a 12 meses que les permita guiar el proceso de introducción de alimentación complementaria perceptiva.

# INTRODUCCIÓN A LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

## ¿QUÉ ES?

La alimentación complementaria es un proceso en el que se introducen a la dieta del bebé alimentos distintos a la leche materna. Hasta los 6 meses, la leche materna es el único alimento que el niño debe recibir ya que le aporta todos los nutrientes y la hidratación que necesita. Sin embargo, a partir de los 6 meses, la leche ya no es suficiente por lo que es necesaria la introducción de nuevos alimentos que **COMPLEMENTEN** la lactancia materna (Farras, 2020).



### ¡ IMPORTANTE

Darle de comer al niño antes de los 6 meses podría traer problemas en la salud en un futuro.

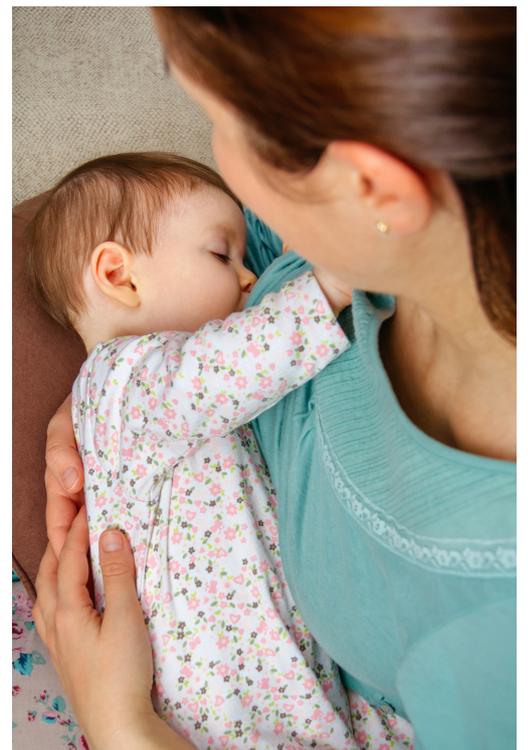
## CONTINUACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

1

La introducción de nuevos alimentos no quiere decir que se deba dejar de lado la leche materna, ya que este sigue siendo el alimento principal del niño.

2

Se recomienda que la leche materna se la de a libre demanda hasta los 2 años o más (cuando el bebé quiera y la cantidad que quiera), y progresivamente el niño irá disminuyendo las tomas a medida que aumente la cantidad de comida distinta a la leche materna.



# ALIMENTACIÓN PERCEPTIVA

Este es un nuevo método de introducción de alimentación complementaria. A esa edad el niño distingue cuándo tiene hambre y cuándo está lleno. Por esta razón, el bebé comerá la cantidad necesaria, ni más ni menos (León et al.2018). Este método se basa en 2 pasos:

**1** El niño muestra señales de hambre mediante expresiones faciales, sonidos e incluso movimientos con las manos.

**2** El cuidador recibe esas señales, las interpreta y responde dándole alimentos.

## SEÑALES DE HAMBRE Y SACIEDAD

### HAMBRE



Llora



Mano a la boca



Gira la cabeza y busca el pecho

### SACIEDAD



Rechazo



Bota los alimentos



Se distrae

# CRECIMIENTO DEL BEBÉ

A medida que el bebé va creciendo, sus órganos comienzan a madurar. A los 6 meses, la mayoría de estos se encuentran maduros y ya podrán ser capaces de digerir otros alimentos que no sean la leche materna o la fórmula de inicio.

## DESARROLLO DIGESTIVO

El estómago del bebé incrementa su tamaño a medida que crece, a continuación se muestra el tamaño del estómago del bebé según la edad:

**RECIÉN NACIDO** : Del tamaño de una cereza



**3 MESES** : Del tamaño de un huevo



**6 MESES**: Del tamaño de una manzana



**12 MESES**: Del tamaño de una papa grande



(Cuadros-Mendoza et al., 2017).

### ¿Qué significa que el estómago del bebé aumente su tamaño y capacidad?

Esto quiere decir que el lactante va a poder comer más cantidad menos veces al día

# CRECIMIENTO DEL BEBÉ

## DESARROLLO PSICOMOTOR

El bebé comienza a perder reflejos y empieza a adquirir habilidades que demuestran que el bebé está creciendo, como el de extrusión de la lengua y el de búsqueda. El reflejo de **extrusión de la lengua** consiste en que cuando se le meten alimentos sólidos a la boca del bebé, el expulsará el alimento hacia afuera de la boca con ayuda de su lengua, el **reflejo de búsqueda** pasa cuando se le acaricia al bebé el lado de sus labios, él abre su boca, comienza a buscar y a seguir la dirección de la caricia (Cuadros-Mendoza et al, 2017). La pérdida de estos reflejos le va a permitir al bebé mantener alimentos en su boca con mayor facilidad. Al cumplir los 6 meses el bebé ya podrá sentarse solo y también podrá mantener su cabeza recta sin ayuda.



### IMPORTANTE

Darle alimentos sólidos al bebé no depende solamente de su edad sino también de las señales de desarrollo como:



Tener la capacidad de sentarse con ninguno o muy poco apoyo.



Menor riesgo de asfixia.



Coordinación ojo- mano - boca (ver glosario #5).



Que el bebé muestre señales cuándo tenga hambre y cuándo esté lleno (rechaza la comida, cierra la boca, gira la cabeza en dirección contraria).

(Cañedo-Argüelles et al., 2019)

# Desarrollo motor y BLW

El desarrollo motor es fundamental para el inicio de la alimentación complementaria perceptiva, ya que el bebé empieza a mostrar señales de acuerdo a su edad como:

## 0 – 3 meses

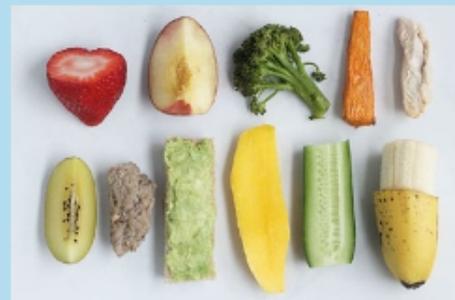
Se desarrolla el reflejo de búsqueda y de succión.

Alimentación: lactancia materna exclusiva



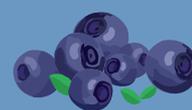
## 4 – 7 meses

- El bebé sostiene la cabeza y la mueve
- Inicio del movimiento de masticación
- El bebé usa su lengua y la empuja contra los dientes mientras traga
- Alcanza la boca con las manos, puede coger alimentos de un tamaño adecuado para sus manos, es decir puede hacer el agarre palmar y al momento de realizar el BLW, a partir de los 6 meses, se le ofrece comida en palitos y en trozos grandes para que así el bebé pueda agarrar los alimentos con toda su mano y comer lo que sobresale de ella.



## 8 – 12 meses

El bebé podrá hacer el **agarre en pinza**, lo que quiere decir que podrá sostener los alimentos con los dedos (dedo pulgar e índice) lo que significa que ya está listo para comenzar a ingerir alimentos en trozos más pequeños en la práctica del BLW.



(Brunner et al., 2019; Farrás, 2019).

# ¿QUÉ DE DIFERENTE TIENE EL BLW CON LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA TRADICIONAL?



La alimentación perceptiva consiste en ofrecer alimentos sólidos a los niños en lugar de papillas y que ellos mismos se lleven los alimentos a la boca (Velasco, 2014).



Al no dar los alimentos hecho papilla, el niño reconoce tanto el color y como el sabor de los alimentos por sí solos, esto ayudará a la aceptación de estos (Romero-Velarde et al., 2016).



En la alimentación perceptiva no se ofrecen cubiertos, sólo se le da el alimento cortado de manera que el niño lo pueda agarrar con la mano, explorar, probar y comer (Rodríguez & Pérez, 2017).



La alimentación perceptiva permite que el niño decida la cantidad que va a comer. El bebé sabe cuándo está lleno y cuándo tiene hambre (Velasco, 2014).



# VARIEDAD DE ALIMENTOS

A partir de los 6 meses, la alimentación del bebé deberá estar basada en los alimentos que come la familia. No existe el “mejor alimento” para empezar con la alimentación del bebé. Se recomienda que elijan alimentos ricos en vitaminas y minerales como hierro, selenio, calcio, zinc y vitamina A (página 11) (Gómez Fernández-Vegue, 2018). Se puede escoger y alternar alimentos del mismo grupo (ej. papa por arroz, huevo por pollo). **La variedad alimenticia deberá estar basada en los siguientes grupos de alimentos:**



## FRUTAS Y VERDURAS

En cada comida que realice el bebé

Banana  
Manzana  
Pera  
Papaya  
Melón

Zucchini  
Brocólí  
Zanahoria  
Vainitas  
Tomate Pelado/Sin Semillas

6 meses en adelante

## CARNES

4-5 veces por semana

Pescado (8 meses)  
Carne de res (6 meses)  
Pollo (6 meses)  
Huevo (6 meses)  
Pavo (6 meses)  
Cerdo (10 meses)  
Leche Materna (nacimiento)



## CEREALES Y TUBÉRCULOS

2 veces al día

Pan Casero  
Papa  
Arroz  
Fideos  
Camote  
Quinoa

Yuca  
Avena  
Calabaza  
Remolacha  
Plátano Verde

6 meses en adelante



## GRASAS

2-3 veces al día

Aguacate  
Frutos Secos en Puré  
Aceite de Oliva

6 meses en adelante



# ALIMENTOS RICOS EN VITAMINAS Y MINERALES NECESARIOS PARA EL BEBÉ 6 - 12 MESES

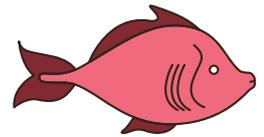
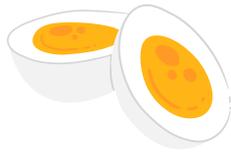
## HIERRO

HUEVO  
POLLO  
ESPINACA  
VÍSCERAS (8 meses)  
PAVO



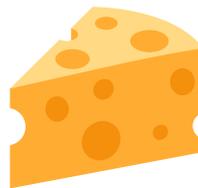
## SELENIO

HUEVO  
POLLO  
PAN CASERO  
MARISCOS (9 meses)



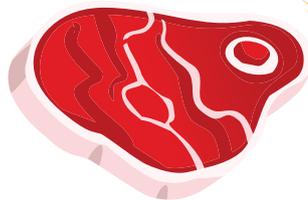
## CALCIO

LECHE MATERNA  
MANTEQUILLA DE ALMENDRAS  
QUESO ( 9 meses)  
YOGURT ( 9 meses)



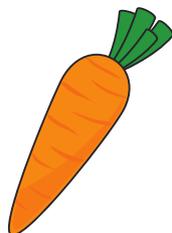
## ZINC

CARNES ROJAS  
POLLO  
PAVO



## VITAMINA A

HUEVO  
CAMOTE AMARILLO  
MANGO  
ZANAHORIA



(Porras & Polo, 2014)

# VARIEDAD DE ALIMENTOS

## GRUPOS DE ALIMENTOS

### FRUTAS Y VERDURAS



- Aportan agua, carbohidratos, fibra, vitaminas y minerales principalmente.
- Para empezar, se recomienda ofrecer las verduras cocidas para una mejor asimilación de nutrientes y menor riesgo de atragantamiento.
- Los frutos cítricos se introducen a partir de los 12 meses por el riesgo de alergia

### CEREALES



- Representan el grupo de alimentos con el que suele empezarse la alimentación complementaria.
- Los cereales aportan principalmente energía al cuerpo para su correcto desarrollo.
- Aportan, azúcares, además de vitaminas, minerales, proteínas vegetales en menor cantidad y algunas grasas esenciales.
- GLUTEN: no debería introducirse antes de los 6 meses ni después de los 7 meses.

### PROTEÍNAS



- Aportan al cuerpo con hierro, proteínas, grasas esenciales, zinc, vitaminas, sobre todo B12.
- Debido a que las demandas de hierro a los 6 meses aumentan y la lactancia materna ya no es suficiente, se recomienda la introducción de proteína de alto valor biológico como pollo, huevos, pavo, res, etc.

### GRASAS



- Es importante cumplir con los requerimientos de grasas en el bebé para asegurar crecimiento y desarrollo.
- Una muy buena fuente de grasas saludables son los frutos secos, pero no enteros (hasta los 2 años), ya que existe un riesgo muy alto de atragantamiento, por lo que se recomienda convertirlos en mantequilla o harinas si se los introduce a los 6 meses.
- El aguacate es una muy buena opción para el inicio de la alimentación por su contenido en grasas saludables, potasio y vitaminas C, E y B6.

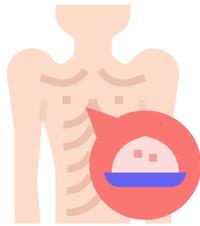
(Gaioli et al. 2006)

# REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

Es importante que la leche materna junto con la alimentación complementaria cubra las necesidades nutricionales del niño (Secretaría de Educación Pública, 2018). En caso de no ser así, se podrían desarrollar ciertos problemas de salud como:

## DEFICIENCIA

- Desnutrición
- Retraso en talla
- Infecciones



## EXCESO

- Sobrepeso
- Obesidad
- Enfermedades del corazón



En estas tablas se presenta la cantidad de calorías (energía) que debería aportar la alimentación complementaria según la edad de niño y un menú que representa dicha cantidad:

Menú equivalente a 200Kcal (6 a 8 meses)

Tiempo	Alimento	Menú
Desayuno	Verduras	1 pedazo pequeño de Brócoli cocido
	Cereales/ Tubérculos	¼ Papa mediana cocida
	Lípidos	1/3 de cucharada de aceite de oliva
Almuerzo	Verduras	Zanahoria cocida (2 pedazos en forma de dedo)
	Frutas	Pedazo pequeño de mango (tamaño de un dedo)
	Leguminosas	1 cucharada de garbanzos
	Lípidos	1/3 de cucharada de aceite de oliva
Cena	Verduras	1/2 cucharada de calabaza
	Frutas	1 pedazo pequeño de sandía
	Cereales	1 cucharada de Arroz
	Carne baja en grasa	1 cucharada de pollo
	Lípidos	1/3 de cucharada de aceite de oliva

(OMS, 2010)

6-8 MESES

# REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES

9-11 MESES

Menú equivalente a 300Kcal (9 a 11 meses)		
Tiempo	Alimentos	Menú
Desayuno	Verduras	2 rebanadas de tomate riñón
	Frutas	½ manzana
	Cereales	1 rebanada de pan casero
	Carne baja en grasa	1/2 cucharada de huevo
	Lácteos	2 cucharadas de Yogurt natural
	Lípidos	1/2 cucharada de aceite de oliva
Almuerzo	Verduras	1 cucharada de espinaca
	Frutas	Pedazo pequeño de banano (Forma de dedo)
	Cereales	1 cucharada de Yuca cocida
	Carne baja en grasa	1/2 cucharada de garbanzos
	Lípidos	1/2 de cucharada de aceite de oliva
Colación	Frutas	1 1/2 cucharadas de guayaba
Cena	Verduras	1/2 cucharada de calabaza
	Frutas	1 Pedazo pequeño de Manzana (Forma de Dedo)
	Leguminosas	1 cucharada de Frijoles
	Carne baja en grasa	1 cucharada de carne de res
	Lípidos	1/2 de cucharada de aceite de oliva

12-23 MESES

Menú equivalente a 550Kcal (12 a 23 meses)		
Tiempo	Alimentos	Menú
Desayuno	Verduras	1/2 cucharada de acelga
	Frutas	Pedazo pequeño de pera (Forma de dedo)
	Cereales	Media rebanada de pan
	Carne baja en grasa	1 cucharada de Huevo
	Lácteos	1/2 rebanada de queso
	Lípidos	1/2 cucharada de aceite de oliva
Almuerzo	Verduras	1 cucharada de vegetales refritos
	Frutas	Pedazo pequeño de Manzana (Forma de dedo)
	Cereales	1 cucharada de pasta
	Leguminosas	1 cucharada de Lentejas
	Carne baja en grasa	1 cucharada de pollo
	Lípidos	1/2 de cucharada de aceite de oliva
Colación	Frutas	2 cucharadas de sandía
Cena	Verduras	1 cucharada de Pepino con tomate
	Frutas	1 pedazo pequeño de Banano (Forma de Dedo)
	Cereales	1 cucharada de Arroz
	Carne baja en grasa	1 cucharada de pescado
	Lácteos	Yogurt (1/2 taza)
	Lípidos	1/2 de cucharada de aceite de oliva

(OMS,2010)

# ALIMENTOS QUE PUEDEN CAUSAR ALERGIA

Leche de vaca

Mariscos

Soya

Trigo

Nueces

Maní

Piña

Kiwi

Pescado

Fresas

Duraznos

Si bien los alimentos mostrados a continuación son los que se consideran que podrían causar alergia, se ha comprobado que su introducción temprana **NO reduce la posibilidad de que el niño desarrolle la alergia**. Sin embargo, es importante tomar en cuenta a aquellos niños cuyos padres tienen alergia a alguno de estos alimentos (Secretaría de Educación Pública, 2018).

# ALIMENTOS NO RECOMENDADOS

Estos alimentos no se recomiendan porque causan daño antes que beneficios para el niño.



Almendras  
Chía  
Pistachos  
Nueces

## FRUTOS SECOS ENTEROS / SEMILLAS

POR RIESGO DE ATRAGANTAMIENTO  
Evitarlos hasta los 2 años



Cualquier bebida con azúcar añadida

## BEBIDAS AZUCARADAS - BEBIDAS CON COLORANTES

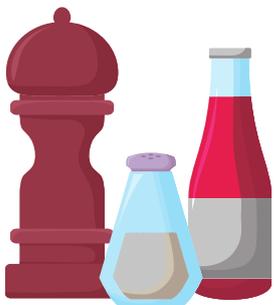
Colas  
Fuze Tea  
Frutaris

No se recomienda  
consumirlos con  
regularidad



Galletas  
Papas en funda  
Galletas  
Pasteles  
Comida rápida

## ALIMENTOS RICOS EN AZÚCAR Y SODIO



No añadir condimentos a la comida del  
bebé, ni sal añadida.

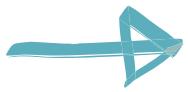
## ALIMENTOS CON CONDIMENTOS O MUY SAZONADOS

(Velasco, 2014)

Evitarlos hasta los 2 años

# FORMAS Y MÉTODOS DE COCCIÓN RECOMENDADOS

## FORMAS



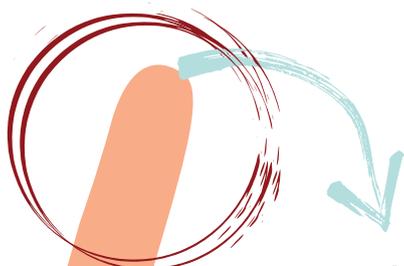
Alimentos a la medida de su mano.



**6 a 8 meses:** alimentos en forma de bastones o palitos del tamaño de los dedos de la mamá, con el fin de que el bebé los pueda agarrar con su mano y el alimento sobresalga por los dos lados.



**8 a 9 meses:** la motricidad del bebé ira evolucionando y será capaz de hacer “la pinza”: agarrar alimentos pequeños como la arveja, la uvilla, con el dedo pulgar y el índice (Secretaría de Educación Pública, 2018).



Dedo índice



## PRESENTACIÓN DE ALIMENTOS CUANDO HACE PINZA



## PRESENTACIÓN DE ALIMENTOS EN FORMA DE BASTÓN



## CORTE EN CUARTOS PARA ALIMENTOS REDONDOS

# MÉTODOS DE COCCIÓN RECOMENDADOS

## COCCIÓN

La cocción de los alimentos en esta etapa de la vida es sumamente importante ya que uno de los objetivos de la alimentación perceptiva es conseguir esa textura tipo puré, pero en alimentos enteros. Los métodos recomendados de cocción son: vapor y hervido. Así se asegura que las propiedades nutricionales del alimento se conserven, ya que usualmente cuando un alimento se cocina, tiende a perder algunos de sus nutrientes como las vitaminas y minerales (Gill, 2015). A pesar de ello, esto depende mucho del tiempo de cocción, el método de cocción, tipo de corte, etc.

## Alimentos más comunes en la introducción de alimentos a los 6 meses:

Alimento	Cocción	Tipo de corte
Brócoli	Vapor – Hervido 4-5 minutos	Mantener el arbolito con el tronco
Zuquini	Vapor – Hervido 3 minutos	Bastones (1cm x 6cm)
Aguacate	Crudo	Tiras (1cm x 6cm)
Huevos	Hervido Huevo Cocido: 12 minutos Tortilla: 6-7 minutos Huevo Frito: 5-6 minutos	Bastones (1cm x 6cm)
Papa	Hervido 15-20 minutos	Bastones (1cm x 6cm)
Zanahoria	Vapor – Hervido 10-15 minutos	Bastones (1cm x 6cm)
Fideos	Hervido 20 minutos	Fideo en forma de lazo
Banana	Crudo	Cortarla de tal manera que el bebé pueda agarrar el alimento con la mano. La mitad con o sin cáscara. Con cáscara: bien lavada, quitando un trozo de la cáscara y que vaya mordiendo de manera progresiva
Pollo	Hervido – Horno 15 – 20 minutos	Tiras (1cm x 6cm)

A pair of hands, likely belonging to a child, is shown from a top-down perspective, gently cupping a bright red, glossy heart. The background is a textured, light blue-green surface.

# Marco Afectivo

Gran parte de las habilidades relacionadas con la alimentación y la regulación de señales de hambre y saciedad dependen en parte del marco físico afectivo que los padres mantienen con el lactante (OMS, 2010).

Durante el primer año de vida, a nivel afectivo, el bebé busca seguridad y afecto emocional en las personas que lo cuidan ya sean sus padres, su cuidador, etc. Esto ayudará en el desarrollo de su personalidad. El estado de temor, inseguridad y ansiedad se determinará en gran medida por la capacidad de respuesta de su figura principal (Maiti & Bidinger, 2014).

Algunas estrategias como obligar, presionar y premiar pueden interferir con las señales de saciedad del niño, estas pueden afectar a largo plazo con la relación con la comida (Romero et al., 2018).

# Ambiente Físico

El ambiente físico hace referencia al lugar físico en donde se practica la alimentación, este debe ser un ambiente sin distracciones, como televisión, celulares o periódicos. A la hora de comer es importante prestar toda la atención al lactante y crear un ambiente tranquilo, pacífico, con calma, etc. Las estrategias para mantener un ambiente equilibrado a la hora de comer se deben basar en el **respeto**, principalmente (Sullca, 2015). Respeto por la dinámica de sus hijos, sus ritmos, percepciones y sensaciones durante la comida, y sobre todo la capacidad de saber escuchar a los niños y ver sus señales.



**ATENCIÓN**

**RESPECTO**

**AMOR**

# BENEFICIOS DEL BLW

1.	Incentiva a que el bebé acepte de mejor manera los alimentos que se le ofrece ya que existe más variedad de sabores y texturas.
2.	Le permite al bebé consumir más alimentos saludables como las frutas, verduras y alimentos naturales a medida que ellos crecen.
3.	Conocen más sobre la combinación de los alimentos.
4.	El bebé podrá ser quien guíe su alimentación, conocerá y diferenciará de mejor manera los sabores y texturas de sus alimentos y son ellos quienes guían su alimentación. Mediante esto ellos podrán desarrollar con mayor facilidad la coordinación de los músculos que se utilizan para la alimentación.
5.	El cuidador(a) no tendrá la necesidad de estrategias ni juegos a la hora de comer (ej. El avioncito).
6.	Promueve hábitos de alimentación saludable a largo plazo.
7.	El bebé muestra actitud positiva hacia la comida, lo que evita posibles problemas de alimentación en el futuro.

(Pomares, 2019)

# POSIBLES COMPLICACIONES

## ATRAGANTAMIENTO Y AHOGO



Dejar que el niño se lleve los alimentos a la boca siempre lleva al miedo de que se atragante, pero no se ha demostrado que haya diferencias entre el riesgo del método tradicional (con papillas) y el de alimentación perceptiva (Brown, 2018).

## DEFICIENCIA DE HIERRO

Existe el riesgo de que haya una deficiencia de este nutriente porque no suelen incluirse alimentos ricos en hierro. Sin embargo, se recomienda dar alimentos como brócoli, espinaca, vísceras y carnes que tienen una alta cantidad de este nutriente (Morison et al., 2016).



## POSIBLE RECHAZO DE ALIMENTOS



La alimentación perceptiva deja que el niño decida qué comer y qué no, en la cantidad que él decida, sin presión de nadie (Romero-Velarde et al., 2016).

# ¿DUDAS FRECUENTES?

## PLATO LIMPIO

No es necesario que el bebé se acabe todo lo que se le pone en el plato. A los 6 meses, el bebé va a jugar con la comida, va a comer muy poco a comparación de lo que se le pone en el plato, pero hay que tener claro que dicho proceso está bien, el bebé a los 6 meses como único alimento tenía presente la leche materna, por lo que es normal que las primeras semanas, se siente en la mesa para experimentar y jugar (Farras, 2020).

## SE DEMORA MUCHO EN COMER

Es normal que se demoren, ellos necesitan aprender a su propio ritmo, por lo que es importante no presionarlos ni apurarlos a la hora de comer. Normalmente se toman hasta 40 minutos para acabar de comer ya que necesitan desarrollar habilidades nuevas una y otra vez hasta que lo dominen y les salga bien (Gill, 2015).

## ¿CÓMO LE AYUDO A SUPERAR LA FRUSTRACIÓN A MI BEBÉ?

La frustración se maneja con tomas de leche ya que es el único alimento que conoce el bebé que pueda cumplir con sus necesidades (Gill, 2015).

## SUPLEMENTACIÓN DE VITAMINAS

No es necesaria la suplementación de vitaminas ya que la leche materna satisface las necesidades de vitaminas y minerales junto a los alimentos ofrecidos; siempre y cuando la dieta del lactante sea equilibrada y variada. En caso de que los niños presenten riesgos de deficiencias, es necesario suplementar (Jimenez et al., 2017).

# GLOSARIO

- 1.BLW:** baby-led weaning o alimentación perceptiva.
- 2. CANTIDAD:** número de unidades, tamaño o porción de una cosa.
- 3.CARBOHIDRATOS:** moléculas que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno, que constituyen la principal fuente de energía del cuerpo.
- 4.CONSISTENCIA:** material en permanecer junto/uniforme, usado para describir las propiedades de los sólidos, semisólidos y líquidos.
- 5.COORDINACIÓN OJO-MANO-BOCA:** es una habilidad que el bebé desarrolla a medida que crece, que le permitirá realizar actividades al mismo tiempo.
- 6.DESNUTRICIÓN:** enfermedad por causa de una dieta inadecuada, que no permite la absorción de los nutrientes necesarios para mantener el equilibrio del organismo.
- 7.FIBRA:** parte comestible de las plantas que no se digiere, ni se absorbe en el cuerpo humano.
- 8.FRECUENCIA:** número de veces que se repite algo.
- 9.GLUTEN:** es un conjunto de proteínas de pequeño tamaño presentes en algunos cereales (trigo-cebada-centeno).
- 10.GRASAS:** son nutrientes presentes en los alimentos que el cuerpo utiliza para su buen funcionamiento.
- 11.INTOLERANCIA:** es la reacción del organismo de rechazo a un alimento en particular que no nos sienta bien por diferentes causas.
- 12.PROTEÍNAS:** son nutrientes imprescindibles para un buen funcionamiento del cuerpo.
- 13.PROTEÍNAS DE ALTO VALOR BIOLÓGICO:** proteínas provenientes de origen animal que contienen todos los aminoácidos esenciales
- 14. SOBREPESO: Y OBESIDAD:** acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud



# RECETARIO



## PANCAKES DE ARÁNDANOS

**TIEMPO** 10 min

**CANTIDAD** 12 unds

### INGREDIENTES

1/2 banano grande  
1/2 taza de harina de  
avena (licuar los copos de  
avena)  
1 huevo  
1/2 taza de leche materna  
1/2 taza de arándanos  
frescos

### PREPARACIÓN

Limpia y seca los arándanos.

Aplasta el plátano con un tenedor en un tazón y añade todos los demás ingredientes hasta obtener una mezcla homogénea.

En una sartén anti-adherente, pon un chorrito de aceite y espárcelo con un papel de cocina.

Cuando esté caliente, con una cuchara sopera forma los pancakes y coloca los arándanos aplastados por encima.

Cuando veas que la masa queda seca dale la vuelta y con la espátula apriétalos para que se cocinen bien los arándanos y la masa.



## ARROZ CON LECHE

**TIEMPO** 30 min

**CANTIDAD** 2 unds

### INGREDIENTES

$\frac{3}{4}$  de taza de arrocillo  
(variedad de arroz)  
3 tazas de leche materna  
1 palo de canela

### PREPARACIÓN

Lavar el arrocillo (variedad de arroz) muy bien.

Poner en una olla el arroz juntos con la leche y la canela y dejar que se cocine



## MUFFINS DE ZANAHORIA

**TIEMPO** 30 min

**CANTIDAD** 9 unds

### INGREDIENTES

1 taza de harina de avena  
1 huevo  
½ zanahoria rallada  
2 cdas de leche materna  
1 cda polvo de hornear

### PREPARACIÓN

Con un tenedor aplastar la banana, añadir el huevo y la leche y mezclar.

Añadir los demás ingredientes y mezclar.

Pon la mezcla en moldes de muffin previamente engrasados e introdúcelos en el horno precalentado a 180 oC durante unos 15 - 20 minutos.



## GALLETAS DE AVENA

**TIEMPO** 30 min

**CANTIDAD** 10 unds

### INGREDIENTES

4 cucharadas de harina  
de avena  
4 cucharadas de copos  
de avena  
½ banana grande  
1/4 tza de leche materna

### PREPARACIÓN

En un tazón colocar la harina, la avena, la banana previamente aplastada y la leche.

Da forma a las galletas y ponlas sobre papel cera en la bandeja del horno.

Introdúcelas en el horno precalentado a 180 oC durante unos 15 minutos.



## TORTITAS DE ZUCHINNI

**TIEMPO** 15 min

**CANTIDAD** 10 unds

### INGREDIENTES

1 zucchini pequeño  
1 taza de harina de avena  
½ taza de agua  
½ cucharada de orégano  
1 cucharada de aceite de  
oliva

### PREPARACIÓN

En un tazón mezcla la harina y el orégano, junto con el agua.

Ralla el zuchinni y añádelo al tazón.

En un sartén con aceite caliente ve formando las tortitas y fríelas.

Si ves que la masa queda demasiado seca para tu gusto, añádele agua.



## TORTITAS DE PAPA-COLIFLOR-APIO

**TIEMPO** 20 min

**CANTIDAD** 10 unds

### INGREDIENTES

1/2 papa grande  
1 taza de coliflor  
2 huevos  
12 hojas de apio o perejil  
1 cucharada de aceite de  
oliva

### PREPARACIÓN

En una olla, hervir la papa cortada a trozos pequeños. Cuando esté cocida, aplastarla con un tenedor.

Pon los huevos en un tazón y batir. Con un rallador, rallar la coliflor. Añádelo al bol junto con la papa hecho puré, y las hojas de apio bien picaditas. Mézclalo todo.

Con las manos forma las tortillas y fríelas en una sartén con poco aceite. Baja el fuego al mínimo y deja cocer a fuego lento durante unos 5 minutos por cada cara.



## HAMBURGUESAS DE LENTEJA Y ARROZ

**TIEMPO** 60 min

**CANTIDAD** 8 unds

### INGREDIENTES

1/2 taza de lentejas  
1/4 taza de arroz  
2 cucharadas de harina  
de avena  
1/2 cebolla pequeña  
2 zanahorias medianas  
2 dientes de ajo  
1 cucharadita de aceite de  
oliva

### Acompañamiento:

1/2 camote  
Salsa de tomate casera

### PREPARACIÓN

Cocinar las lentejas y el arroz por separado durante 35 min (aprox). En un sartén sofreír con el aceite, el ajo, la cebolla y la zanahoria cortados en trozos pequeños.

En un procesador de alimentos o licuadora añade las lentejas, el arroz, el sofrito y tritura (no tiene que quedar puré). Añade la harina de avena y mezcla bien. Formar las hamburguesas y en un sartén antiadherente, unta con un papel un poco de aceite y cocina durante 5 minutos por cada lado.

Para el acompañamiento, pelar y cortar el camote en cuadrados. Introducirlos en el horno y déjalos cocer por 30 min.

Para la salsa casera de tomate, hervir agua, colocar 1 tomate en el agua por 1 minuto y pelarlo, una vez pelado quitar las semillas y aplastar el tomate hasta obtener consistencia de salsa.



## MINI HAMBURGUESAS DE POLLO Y AGUACATE

**TIEMPO** 30 min

**CANTIDAD** 8 unds

### INGREDIENTES

1/2 pechuga (2 tazas) de  
pechuga de pollo  
1 huevo  
1/2 taza de harina de avena  
1 aguacate  
1 cucharada de aceite de  
oliva

### PREPARACIÓN

Hervir la pechuga de pollo por 15-20 minutos hasta que esté cocida, mecharla con un tenedor.

Mezclar en un tazón, el huevo, la harina de avena y el pollo mechado. Formar bolitas y colocarlas en un sartén antiadherente con un poco de aceite.

Colocar en el sartén por 5 minutos cada lado y servir.

# BIBLIOGRAFÍA

---

- Ahued, M. G. (2007). Análisis sensorial de alimentos. *Boletín Científico De Ciencias Básicas E Ingenierías Del ICBI*, 5, 12. <https://doi.org/https://doi.org/10.29057/icbi.v2i3.533>
- Arana Cañedo-Argüelles, C., Fernández Rodríguez, M., García Rebollar, C., Juanes de Toledo, B., Martínez Rubio, V., Monzón Bueno, A., ... La, E. (2019). *Alimentación del lactante y del niño de corta edad*.
- Bower, W. C. (1937). The challenge of reaction to liberal thought. *Religious Education*, 32(2), 117–124. <https://doi.org/10.1080/0034408370320208>
- Brown, A. (2018). No difference in self-reported frequency of choking between infants introduced to solid foods using a baby-led weaning or traditional spoon-feeding approach. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 31(4), 496–504. <https://doi.org/10.1111/jhn.12528>
- Brunner-López, O., Fuentes, M. J., Ortigosa-Pezonaga, B., & López García, A. M. (2020). Texturas evolutivas en la introducción de nuevos alimentos: un acercamiento teórico. *Artículo de Revisión*, 23, 12.
- Cuadros-Mendoza, C. A., Vichido-Luna, M. Á., Montijo-Barrios, E., Zárate-Mondragón, F., Cadena-León, J. F., Cervantes-Bustamante, R., ... Ramírez-Mayans, J. A. (2017). Actualidades en alimentación complementaria. *Acta Pediátrica de México*, 38(3). <https://doi.org/10.18233/APM38No3pp182-2011390>
- Cuervo, M., Baladía, E., Goñi, L., Corbalán, M., Manera, M., Basulto, J., ... Martínez, J. A. (2010). Propuesta de Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) para la Población Española FESNAD-2010. *Ingestas Dietéticas de Referencia (IDR) Para La Población Española*, 263–341. Retrieved from <http://www.dietistas-nutricionistas.com/wp-content/uploads/2014/11/DRI-FESNAD-2010.pdf>
- Farrás, C. (2020). *Con mis manitas* (Primera ed; E. Planeta, Ed.).
- Gaioli, M., Amoedo, D., Martinitto, R., & Campmany, L. (2006). Metahemoglobinemia. *Med. Infant*, (figura 2), 43–45.
- Gómez Fernández-Vegue, M. (2018). Recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría sobre alimentación complementaria. In *Asociación Española de Pediatría*.
- Gutiérrez Cuenca, G. (2019). Baby-led weaning: alimentación complementaria a demanda. Una revisión bibliográfica. *Nure Investigación*, 16(102), 1–9. Retrieved from <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1742%0Ahttps://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7137412%0Ahttp://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid&db=cin20&AN=138934848&lang=es&site=ehost-live>

- Hernández, D., Gómez, E., & Sánchez, N. (2014). La microbiota intestinal en el desarrollo del sistema inmune del recién nacido. Retrieved March 7, 2021, from Revista website: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312014000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312014000400011)
- Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. (2009). *Guías alimentarias para niñas y niños cubanos hasta 2 años de edad. Documento técnico para los equipos de Salud*. 80. Retrieved from <http://files.sld.cu/puericultura/files/2011/02/guias20alimentarias202.pdf>
- Jimenez, A. I., Martinez, R. M., Rodríguez, M., & Ruiz, J. (2017). De lactante a niño. Alimentación en diferentes etapas. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 5. Retrieved from [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017001000002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017001000002)
- Koletzko, B. (2017). Human milk lipids. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 69(2), 28–40. <https://doi.org/10.1159/000452819>
- Lázaro, A., & Martínez, B. (2010). Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica. *Artículo*, 287–295. Retrieved from [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion\\_lactante.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_lactante.pdf)
- León, J., Caballero, E., González, E., Carrasco, Y., & López, N. (2018). *Documento Técnico de las Guías Alimentarias para los menores de 2 años de Panamá*.
- Maiti, & Bidinger. (2014). Alimentación perceptiva en niños desde los 6 meses a 24 meses de edad. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 70. Retrieved from [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3693/Dolores\\_mg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3693/Dolores_mg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ministerio de Salud del Ecuador- Coordinación Nacional de Nutrición. (2008). Creciendo Sano. In *Creciendo Sanos*. Retrieved from <https://bibliotecapromocion.msp.gob.ec/greenstone/collect/promocin/index/assoc/HASH0169.dir/doc.pdf>
- Morison, B. J., Taylor, R. W., Haszard, J. J., Schramm, C. J., Erickson, L. W., Fangupo, L. J., ... Heath, A. L. M. (2016). How different are baby-led weaning and conventional complementary feeding? A cross-sectional study of infants aged 6-8 months. *BMJ Open*, 6(5). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010665>
- MSP. (2011). NORMAS, PROTOCOLOS Y CONSEJERIA PARA LA SUPLEMENTACIÓN CON MICRONUTRIENTES. *Documento Técnico*, 5, 90.
- MSP & Coordinación Nacional de Nutrición. (2013). Normas y Protocolos de alimentación en niños menores de 2 años. *Revisión Técnica*, 2, 50. Retrieved from [http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/Alimentacion\\_nino\\_menor\\_2anios.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/Alimentacion_nino_menor_2anios.pdf)

- OMS. (2021). Alimentación complementaria. Retrieved February 10, 2021, from Nutrición website: [https://www.who.int/nutrition/topics/complementary\\_feeding/es/](https://www.who.int/nutrition/topics/complementary_feeding/es/)
- OMS, P. (2010). La alimentación del lactante y del niño pequeño. *Capítulo Modelo Para Libros de Texto Dirigidos a Estudiantes de Medicina y Otras Ciencias de La Salud*, 7, 108. Retrieved from [https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/iycf\\_model\\_SP\\_web.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/iycf_model_SP_web.pdf)
- Orensanz Álava, África Tolosana Lasheras, T. (2017). *África Orensanz Álava*. Retrieved from <https://convivencia.files.wordpress.com/2018/02/libro-alimentacic3b3n-blw-1.pdf>
- Penagos Paniagua, M. J., Berrón Pérez, R. D., De La Luz, M., Cruz, G., & Zaragoza Benítez, J. M. (2003). *El sistema inmune del recién nacido* (Vol. 12).
- Pérez, E., & Serra, J. (2014). *Evaluación de la función renal en el recién nacido*. Retrieved from [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/03\\_evaluacion\\_fr\\_m.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/03_evaluacion_fr_m.pdf)
- Pomares, R. F. (2019). Beneficios y riesgos que presenta la práctica del BLW como método de alimentación complementaria. *Article*, 24. Retrieved from [http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/9851/FUENTES\\_POMARES%2C\\_RAQUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/9851/FUENTES_POMARES%2C_RAQUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Porras, I. C., & Polo, A. V. (2014). Nutrición en Pediatría y Neonatología. *Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria*, 1–26. Retrieved from <http://formacion.sefh.es/dpc/sefh-curso-nutricion/curso-nutricion-modulo7.pdf>
- Rapley Gill, M. T. (2015). *El niño ya come solo* (MEDICI). MEDICI.
- Rodríguez García Tutora, E., & María Ángeles Barba Pérez, D. (2017). “*BABY-LED WEANING*”, *el novedoso método de Alimentación Complementaria difundido a través de las Redes*.
- Romero-Velarde, E., Villalpando-Carrión, S., & Bert. (2016). Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. *Article*, 73, 12. Retrieved from [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462016000500338](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462016000500338)
- Romero-Velarde, E., Villalpando-Carrión, S., Pérez-Lizaur, A. B., Iracheta-Gerez, M. de la L., Alonso-Rivera, C. G., López-Navarrete, G. E., ... Pinacho-Velázquez, J. L. (2016b, September 1). Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. *Boletín Médico Del Hospital Infantil de México*, Vol. 73, pp. 338–356. Masson-Doyma Mexico, S.A. <https://doi.org/10.1016/j.bmhimx.2016.06.007>
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *APRENDIZAJES CLAVE para la educación integral. Educación inicial. Alimentación perceptiva para niñas y niños de 0 a 5 años: Manual para agentes educativos en los Centros de Atención Infantil*. México D.F.