



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**COMPOSICIÓN NUTRIMENTAL DE LOS ALIMENTOS DE LA
PRIMERA INFANCIA: VENTAJAS Y DESVENTAJAS.**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

NANCY GARAY GUERRERO

TUTORA: Mtra. OLIVIA ESPINOSA VÁZQUEZ

MÉXICO, D.F.

2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Biblioteca Central

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. ETAPAS DEL DESARROLLO NUTRICIONAL DE LA PRIMERA INFANCIA.....	9
1.1 Recién nacido	9
1.2 Lactante menor.....	10
1.3 Lactante mayor.....	11
1.4 Preescolar.....	12
2. ASPECTOS BÁSICOS DE LA NUTRICIÓN.....	14
2.1 Nutrición.....	14
2.2 Nutrimento.....	15
2.3 Dieta.....	17
2.4 Alimentación.....	17
2.5 Ablactación.....	18
2.5.1 Bases fisiológicas de la ablactación.	20
2.5.2 Esquema de alimentación durante la ablactación.....	23
2.5.3 Recomendaciones útiles para la ablactación	25
3. ALIMENTOS COMERCIALES Y CASEROS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA PRIMERA INFANCIA	27
3.1 Alimentos procesados	28
3.1.1 Clasificación de alimentos conforme a la edad del bebé.....	30
3.1.2 Ingredientes.....	31
3.2 Alimentos caseros.....	35
3.3 Recomendaciones para preparar los alimentos	36
3.4 Nutrimentos de los alimentos procesados / caseros.....	37
CONCLUSIONES.....	42
BIBLIOGRAFÍA.....	45

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México

Gracias por brindarme un lugar en esta gran casa de estudios, desde mi formación a nivel bachillerato en el Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Sur.

A la Facultad de Odontología

Gracias por formarme académicamente en esta maravillosa profesión y por permitirme adquirir conocimientos de excelentes profesores para el día de mañana ejercer esta profesión con el mismo ímpetu que me fue enseñado. Gracias por ser simplemente parte de la mejor escuela de Odontología.

Mtra. Olivia Espinosa V.

Gracias por guiarme en la realización de este trabajo a pesar de mis fallas sin dejarme sola y guiarme con sabiduría y humildad.

Dedicatorias

A mi madre María Guerrero

Mami: muchas gracias por siempre apoyarme, por alentarme en los momentos difíciles, por confiar en que terminaría esto, por conseguirme pacientitos, por ser mi mejor paciente. Te tengo que agradecer tantas cosas, pero no acabaría, solo me resta decir: "Gracias por tu amor, porque sin él no estaría donde hoy estoy." Te amo mami

A mi padre Jaime Garay

Papi, gracias porque toda mi vida me has dado lo mejor, porque dejaste a un lado tus necesidades para satisfacer las de tu familia, porque sin tus regaños tal vez no hubiera logrado llegar a donde he llegado; gracias por tu amor, por tu paciencia, por nunca dejar de creer en mí y ahora yo te pido que te cuides más porque quiero que estés con nosotros mucho tiempo, tienes mucho que disfrutar con tu familia. Aunque no te lo diga frecuentemente te amo mucho y siempre has sido mi ejemplo a seguir.

A mi hijo Emiliano

Mi vida: esto es por ti, porque mereces lo mejor y yo quiero dártelo, te agradezco que hayas llegado a mi vida para llenarla de felicidad, porque has soportado mi ausencia durante dos años, porque me demuestras tu amor, por los besos de buenos días, por todo. Te amo y siempre estaré ahí para ti, cuidándote y sobre todo apoyándote.

A Mario

Mi amor: gracias por apoyarme, por jalarme las orejas cuando fue necesario, por no dejarme nunca sola a pesar de mi mal humor, por cuidar de Emilianito y de mí, por darnos tu amor incondicional, por formar parte de mi vida. Te amo hoy y siempre.

A mis hermanas Yessi, Ana y Karla

Cada una sabe que a mi manera las quiero y que estoy infinitamente agradecida con ustedes, fueron mis pacientes en muchas ocasiones, me ayudaron a salir adelante, me han apoyado, me han regañado cuando es necesario, me han hecho reír cuando estoy triste; gracias por procurar que seamos unas hermanas unidas. ¡Las quiero niñas!

A José

Me haces enojar mucho, pero eso no significa que no te quiera, espero que cuando seas más grande y leas esto entiendas que si te regaño es porque quiero que seas mejor cada día y te agradezco porque fuiste mi primer paciente pediátrico. Te quiero.

A mi suegra María Ascensión

Gracias por cuidar de Emiliano el tiempo que estuve en el seminario, por brindar a mi pequeña familia un techo en momentos difíciles. Gracias por preocuparse por nosotros y apoyarnos.



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene por objeto analizar la composición de los alimentos ingeridos durante la primera infancia, y de una manera objetiva explicar las ventajas y desventajas de los mismos.

En el primer capítulo se aborda la clasificación de las etapas del desarrollo nutricional del infante. En este capítulo se detalla cómo afecta la nutrición en el desarrollo y una introducción a las recomendaciones de la dieta.

Posteriormente se definen una serie de conceptos relacionados con la nutrición y con el desarrollo del niño.

La ablactación o alimentación complementaria es un aspecto que se presenta con más detalle debido a que se vincula para darle una dieta adecuada al pequeño. De acuerdo con su edad y funciones digestivas, se programa la introducción de un nuevo alimento a su dieta. Paso a paso se deben aumentar porciones para que el desarrollo sea correcto.

El último rubro presentado es la descripción de los alimentos comerciales y caseros que satisfacen las necesidades de alimentación.

Las dos empresas especializadas en alimentación infantil existentes en México en la actualidad, presentan en el mercado sus productos en etapas; Gerber® la más antigua de ambas, tiene productos para cada edad, complementarios y hasta para paladares o digestión exigentes. Por otro lado, Heinz®, una marca relativamente nueva en el mercado nacional, ofrece poca variedad aunque se enorgullece de ser la única de estar avalada por la Asociación Nacional de Pediatría.

Estas marcas aprovechan las nuevas costumbres de los padres modernos, quienes al tener menos tiempo para la preparación de los alimentos de sus hijos, recurren a ellos como apoyo en horarios de comida.



Por último se presentan las conclusiones de esta revisión bibliográfica.



1. ETAPAS DEL DESARROLLO NUTRICIONAL DE LA PRIMERA INFANCIA.

Uno de los aspectos primordiales en el cuidado adecuado de la salud en un individuo es sin duda la nutrición. Desde el desarrollo del bebé en el vientre materno, pasando las etapas de la infancia, adolescencia hasta la edad adulta, la alimentación repercute en el modo de vida y en un equilibrio adecuado de la salud humana.

Para los padres será importante conocer qué alimentos le pueden brindar a sus hijos conforme a su capacidad digestiva y muscular en ciertos periodos de su infancia, así como para evitar reacciones alérgicas.

Para delimitar las etapas del desarrollo infantil en relación con la nutrición, se tomó en cuenta la clasificación según Canto¹:

1. *Recién nacido*: Del momento del parto hasta cumplir el primer mes de vida.
2. *Lactante menor*: Del primer mes hasta que cumple un año de vida.
3. *Lactante mayor*: Del primero al segundo año de vida.
4. *Preescolar*: De los dos a los seis años de vida.

A continuación se describirá cómo ocurre el desarrollo nutricional de los bebés, conforme a la clasificación antes mencionada, para un mejor entendimiento del esquema de alimentación que es recomendado para los infantes a ciertas edades.

1.1 Recién nacido

Durante esta etapa del desarrollo, el bebé se alimenta de leche materna exclusivamente. Entre los 15 y 20 días de nacido, el bebé es capaz de mamar en un periodo de 10 a 15 minutos en cada pecho.²

¹ Barceló Canto Enna Beatriz. Odontología para bebés. Estrategia de prevención. Editorial Trillas, México 2007, pág. 69

El patrón de succión - deglución se adquiere con el paso del tiempo generalmente a los pocos días de vida. El reflejo deglutorio en la vida intrauterina antecede al de la succión y en el recién nacido está adecuadamente desarrollado (Figura 1).³



Figura 1. Bebé mamando el pecho de su madre.⁴

1.2 Lactante menor

Cuando el bebé ha cumplido dos meses de edad, es capaz de ingerir 150 ml de leche en cada toma. Si además del seno materno se le proporciona leche en polvo, es conveniente verificar qué proporción de leche en polvo se le administra en comparación con el agua, ya que en muchas ocasiones no es adecuada y esto puede ocasionar problemas de estreñimiento.

Durante los primeros seis meses de vida, la leche materna se encarga de satisfacer todas las necesidades nutricionales del bebé, pero posteriormente le es insuficiente y es el momento de incluir en su alimentación frutas, cereales y verduras precocidas.⁵ Esta edad, coincide con

²Ib. pág. 70, 71

³Lejarraga Horacio, Cisaruk de Lanzotti Elena, Beltramino Daniel. Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. Argentina, 2001. Pág. 10

⁴<http://www.embarazoybebes.com.ar/lactancia/lactancia-materna-problemas-comunes-al-dar-de-mamar/>

⁵ Barceló, Op.cit. pág. 71, 72

el momento en que empiezan a erupcionar los dientes y existe una mejor función digestiva y muscular.⁶⁷

Al acercarse el primer año de vida, la leche materna ocupa un lugar secundario en la dieta del bebé; algunos pediatras recomiendan que a partir del año ya se integre a la dieta familiar, debido a que a esta edad sus necesidades nutricionales son diferentes, recordándole a la madre que también en esta etapa es importante mantener limpia la boca del bebé(Figura 2).⁸



Figura 2. Bebé alimentándose con papilla.⁹

1.3 Lactante mayor

Durante este periodo no se observa un gran cambio en la dieta del niño, generalmente es la predilección por ciertos alimentos y el rechazo de otros, siendo esto normal. La capacidad del estómago aumentó considerablemente a lo largo del primer año de vida; en el recién nacido es de 10 a 20 ml. y al año de edad es de 300 ml. y continúa en aumento progresivamente conforme pasan los años.

⁶ Rojas Montenegro, Guerrero Lozano. Nutrición clínica y gastroenterología pediátrica. Editorial Médica Panamericana. Colombia 1999.

⁷ Barceló, Op. cit, pág. 67- 71

⁸ Ib 74

⁹ <http://www.guiadebebesitos.com/mi-hijo-no-come-que-debo-hacer>

El niño se integra a la dieta familiar, y hay que evitar proporcionarle alimentos difíciles de masticar y que puedan causarle ahogamiento como son: cacahuates, trozos de comida grandes (dulces, uvas enteras), entre otros. En esta etapa, los niños desean alimentarse por sí solos; generalmente comen con los dedos y no se acaban la porción que se les proporciona; para ello es necesaria la ayuda de los padres (Figura 3).¹⁰¹¹¹²



Figura 3. Bebé alimentándose por sí solo.¹³

1.4 Preescolar

Se ubica en el lapso final del primer crecimiento acelerado, en el que el aumento de peso y talla es menor a las etapas anteriores. En este período el desarrollo facial y neuromuscular del niño mejora y su habilidad para comer y su conducta alimentaria también. Ya come casi de todo, pero es responsabilidad de los padres cuidar de su alimentación para que sea equilibrada y sana, basada en una gran variedad de alimentos con alto valor nutrimental, que deben ser preferentemente naturales, sin que su

¹⁰ Barceló, Op cit, pág. 74

¹¹ Lejarraga, Op cit, pág. 10

¹² Harried Griffey. Tu hijo de 1 a 2 años. El desarrollo del niño. Editorial Norma, Bogotá 2006.

¹³ <http://maamapellapellcorambcor.blogspot.mx/2011/06/alimentacion-complementaria-y-baby-led.html>

refinamiento sea excesivo. Lo más recomendable es que requieran de una masticación vigorosa para el correcto desarrollo facial(Figura 4).¹⁴¹⁵



Figura 4. Ingesta de alimentos sanos por un niño en la etapa preescolar..¹⁶

La etapa de mayor importancia para la alimentación complementaria del infante es la del lactante menor; es en ella cuando se introducen de forma gradual los diferentes tipos de alimentos, y de acuerdo al desarrollo del niño se aumenta la variedad hasta integrarlo totalmente a la dieta familiar. Esto explica la importancia de esta etapa para el desarrollo de esta revisión bibliográfica, ya que los alimentos que se describen en apartados posteriores, son aquellos que están a la venta para ser proporcionados a los infantes en este periodo.

Asimismo, para saber qué alimentos son los adecuados para el continuo desarrollo del bebé, es necesario conocer las pautas de maduración que nos indican que el organismo está listo para el siguiente paso.

¹⁴ Barceló, Op cit, pág. 75

¹⁵ Rojas Montenegro, Op cit pág. 79, 80.

¹⁶ <http://www.profesionmujer.com/frutas-y-verduras-para-los-ninos/>



2. ASPECTOS BÁSICOS DE LA NUTRICIÓN

Previo a la descripción de los productos caseros o comerciales encontrados para la alimentación infantil, es importante aclarar la definición de los conceptos que se utilizan a lo largo del escrito; su comprensión permitirá distinguir, entre otros aspectos, la información que se ubica en las etiquetas de tales productos. Se hace énfasis en el concepto de ablactación por la relevancia que tiene para este trabajo.

2.1 Nutrición

De acuerdo con el Instituto Nacional de la Nutrición (INN) de México, la nutrición se define como “El conjunto de fenómenos involucrados en la obtención por el organismo y en la asimilación y transformación metabólica por las células de sustancias energéticas, estructurales y catalíticas necesarias para la vida”.¹⁷

Los objetivos de la nutrición son:

- 1.-El aporte de energía necesaria para poder llevar a cabo todas las funciones vitales.
- 2.- La formación y el mantenimiento de estructuras desde el nivel celular al máximo grado de composición corporal.
- 3.- La regulación de los procesos metabólicos, para que todo se desarrolle de una manera orgánica.¹⁸

La nutrición implica la asimilación de la comida y de la bebida por parte del organismo para satisfacer las necesidades de nuestro cuerpo, y a medida que los bebés crecen, necesitan más aportes calóricos y nutritivos.

¹⁷Higashida, Bertha. Odontología preventiva. Editorial McGraw Hill Interamericana, México 2000. Pág 157

¹⁸ Serra M L, Aranceta B J, Mataix V J, et al. Nutrición y salud pública. Métodos. Bases científicas y aplicaciones. Editorial Masson; España 1995. Pág 7

Gracias a la alimentación complementaria, el organismo obtiene lo necesario para desarrollar y mantener sus funciones (Figura 5).



Figura 5. Niño con un vaso de leche.¹⁹

Muchas veces los términos nutrición y alimentación son utilizados como sinónimos. Sin embargo, la nutrición está vinculada a los nutrientes que se encuentran en los alimentos y a diversos actos involuntarios que tienen lugar cuando el ser vivo ya ha ingerido la comida, y alimentación se refiere a las acciones como la selección, la elaboración y la ingesta de cada uno de los alimentos; está relacionada con la cultura, la economía y otros factores.²⁰

2.2 Nutrimento

El nutrimento es la unidad de medida de la nutrición y se define como: “toda sustancia que desempeña un papel metabólico y está habitualmente presente en la dieta”.²¹

¹⁹<http://www.mead-johnson.com.mx/todo-sobre-tu-bebe/nutricion/conceptos-basicos-de-nutricion.aspx>

²⁰ Lejarraga, Op cit, pág. 25

²¹ Serra ML, Op cit, pág. 10

Los nutrimentos generalmente se dividen en *dispensables* e *indispensables*. Los primeros son aquellos que se sintetizan en el organismo a partir de los indispensables que son los que el organismo no es capaz de sintetizar. Ejemplos de los primeros serían: glucosa, manosa, ribosa, glicina, ácido aspártico, histidina, vitamina A, vitamina D, niacina, carnitina, inositol. entre los indispensables se encuentran: leucina, fenilalanina, lisina, niacina, biotina, ácido fólico, agua, oxígeno, calcio, sodio, potasio, flúor, zinc.²²

Otra clasificación de los nutrimentos es: hidratos de carbono, grasas, proteínas, agua y oxígeno, minerales y vitaminas.

La mayoría de los nutrimentos se encuentran en los alimentos y contribuyen a la salud; si no están incluidos en la dieta diaria pueden darnos signos de una mala salud y en los bebés un desarrollo tardío o ineficiente(Figura 6).²³



Figura 6. Alimentos en los que se encuentran diversos nutrientes²⁴

²² Higashida, Op cit, pág. 158, 159

²³ Genta G, Gómez L, Posada A, Alimentación y nutrición. 3ª edición, Editorial Médica Panamericana, Bogotá 2005

²⁴ <http://comoaumentardeestatura.blogspot.mx/2010/08/el-cuerpo-necesita-tres-clases-de.html>

2.3 Dieta

El término *dieta* proviene del griego *dialta*, el cual significa forma de vida, y es el conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día, por tanto, constituye la unidad de alimentación.²⁵

Se recomienda que la dieta sea de manera balanceada y para que esto se logre, la gran mayoría de nutriólogos y médicos, recomiendan el uso de la pirámide de alimentación (plato del buen comer, Figura 7)²⁶, la cual nos indica la proporción ideal en la que se debe consumir diversos alimentos constituidos por diversos tipos de nutrimentos.



Figura 7. El plato del buen comer.

La dieta que llevan las personas y que es instruida a los más pequeños en casa, se encuentra influida por factores sociales, económicos y culturales, así como por la disponibilidad de alimentos dependiendo de la zona en la que habiten.²⁷

2.4 Alimentación

Es el conjunto de fenómenos involucrados en la obtención, por el organismo, de las sustancias energéticas, estructurales y catalíticas necesarias para la

²⁵ Higashida, Op cit, pág. 170

²⁶ <http://archena.es/eicolorines.comedor>

²⁷ Higashida, Op cit, pág. 171



vida.²⁸ Ésta incluye las siguientes etapas: selección, preparación e ingestión de los alimentos.²⁹

De la alimentación depende que se tenga una vida saludable, la cual se inicia con la ingestión de nuevos alimentos en etapas de la infancia (ablactación) y continúa a lo largo de toda su vida.

La ablactación es la etapa en la que el bebé lleva a cabo el primer contacto con el pequeño a través de alimentos diferentes a la leche materna. Por su relevancia para este trabajo, a continuación se describe detalladamente.

2.5 Ablactación

Según la Comisión Nacional de Alimentación define el término ablactación como “el momento en el cual se introducen los alimentos complementarios a la dieta del bebé”.³⁰

También es conocida como *alimentación complementaria* y de acuerdo con la OMS, se define como “el proceso que comienza cuando la leche materna ya no es suficiente para cubrir todas las necesidades nutricias del lactante y, por lo tanto, otros alimentos son necesarios para complementarla”.³¹

La ablactación es una etapa muy importante en la alimentación del infante debido a que en ella se empieza a implementar una dieta más completa (Figura 8).

²⁸lb

²⁹ Dvorkin, Cardinali, Lermoni. Bases fisiológicas de la práctica médica. 14ª edición. Editorial Médica Panamericana. 2010. Pág. 574

³⁰ Barceló, Op cit, pág. 67

³¹ Padío López Janette “Alimentación complementaria del niño de 6 a 12 meses de edad”. Acta pediátrica. México, 2012.



Figura 8. Bebé que se alimenta con papilla.³²

Durante los primeros seis meses de vida, el infante sólo conoce la leche materna o en su defecto la de fórmula como alimento. Es hasta llegados los seis meses que se recomienda iniciar con la alimentación complementaria, lo cual puede ser raro para el infante ya que son otras texturas que empieza a probar como la papilla y gradualmente se van solidificando un poco más con el paso del tiempo.³³³⁴

No es conveniente que el infante se llene con leche antes de comer la papilla, ya que satisface su hambre y es muy poco probable que acepte los nuevos alimentos posteriormente, momento en el cual las rechaza con mayor frecuencia.

La ablactación no es sólo dar nuevos alimentos al infante para que se integre a la dieta de la familia, sino que tiene objetivos específicos tales como:

- Crear hábitos alimenticios adecuados, así como implementar patrones de horarios.

³² <http://es-us.mujer.yahoo.com/blogs/vida-sana/consejos-para-la-alimentaci-n-tu-bebe-174631979.html>

³³ Nahas Salete María, Correa P, Schmitt B, Kim W, Salud bucal del bebé al adolescente. Guía de orientación para las embarazadas, los padres, los profesionales de la salud y los educadores. Editorial Santos, México 2009.

³⁴ Griffey, Op cit, pág. 28



- Aportar energía, proteínas y demás nutrientes esenciales que ya no se cubren únicamente con leche materna o fórmula.
- Estimular el desarrollo psicosensorial del infante.
- Ayudar al desarrollo fisiológico de las estructuras orofaríngeas y de los procesos masticatorios.
- Promoverla conducta exploratoria del niño.
- Fomentar la capacidad innata del niño para autorregularla cantidad de alimentos que consume.
- Integrarse de manera progresiva a la dieta familiar.³⁵³⁶

2.5.1 Bases fisiológicas de la ablactación

El inicio de la ablactación está regido por distintos factores tales como socioeconómicos, culturales, sociales y los más importantes los fisiológicos ya que estos últimos permiten saber qué momento es el más oportuno para dar inicio a la alimentación complementaria y cómo introducir los distintos tipos de alimentos a la dieta del infante. Estas bases fisiológicas son:

Desarrollo neuromuscular

Está íntimamente ligado con la alimentación que lleva el infante durante los primeros años de vida. Cuando él bebé nace, ya cuenta con los reflejos de succión y deglución; antes de los cuatro meses, el infante tiene lo que se denomina una deglución incompleta, reflejo de protrusión (extrusión) de la lengua que se manifiesta cuando el bebé expulsa los alimentos y los objetos que se le acerquen a los labios. Dicho reflejo está presente durante las primeras dos semanas de vida y desaparece aproximadamente a los cuatro meses de edad. Alrededor de los siete y nueve meses de edad, la

³⁵ Rojas Montenegro, Op cit, pág. 76

³⁶ Machado de Ponte Livia, Nutrición pediátrica. Editorial Médica Panamericana. Venezuela. 2009. Pág 124

masticación empieza a ser más rítmica, lo cual es imprescindible para pasar del destete a la alimentación sólida (Figura 9).³⁷



Figura 9. Reflejo de protrusión – extrusión.³⁸

Función digestiva

La capacidad digestiva del niño depende en gran medida de la eficiencia con la que madure el aparato digestivo. Durante los primeros cuatro a seis meses de vida, la mucosa intestinal es más permeable a moléculas grandes, lo que permite el paso de sustancias potencialmente antigénicas que sensibilizan al niño y que pueden ocasionar alergias posteriores; además de que es a partir de este periodo, que el niño alcanza una óptima producción de enzimas necesarias para el proceso digestivo (Cuadro 1).

Cuadro 1. Enzimas necesarias para el proceso digestivo.³⁹

Enzima	Acción
Amilasa salival	Presente en el recién nacido (10%) su actividad hidrolítica es baja y aumenta rápidamente sus niveles a los tres meses de edad.
Amilasa pancreática	Se encarga de desdoblar los almidones; ausente al momento del nacimiento, presente a partir de los cuatro meses de edad pero de forma limitada.
Lipasa	Entre las semanas 32 a la 36 de gestación, el feto tiene el 50%

³⁷ Ib pág.125-126

³⁸ <http://decch.me/recomendaciones/ablactacion.html>

³⁹ Rojas Montenegro, Op cit, pág, 75- 77



pancreática

de los niveles del recién nacido y su actividad aumenta cinco veces las primeras semanas de vida y veinte entre el primero y noveno mes de vida.

Función renal

La función renal del recién nacido es apta para la alimentación a base de la leche materna e incluso fórmulas lácteas, pero inmadura para poder tolerar una alta cantidad de solutos en su alimentación. Cerca de los seis meses de vida del infante, la madurez de la función renal permite tolerar una mayor carga de solutos ya que la filtración glomerular del recién nacido es de un 25% del valor del adulto, y que aumenta rápidamente durante los primeros 18 meses de vida. A los seis meses es del 60 al 80%.⁴⁰⁴¹

Es muy importante tener esto en cuenta para poder iniciar con la ablactación de forma adecuada; algunos signos de que el bebé está madurando de forma correcta se muestran en el cuadro 2.

Cuadro 2. Pautas madurativas en niños de 0-24 meses y sus implicancias en su alimentación.⁴²

Edad (meses)	Reflejos y habilidades	Alimentos a consumir
0-3 meses	Búsqueda- succión- deglución. Reflejo de protrusión de 1/3 medio de la lengua	Lactancia Exclusiva
4-6 meses	Aumento de la fuerza de succión Aparición de movimientos laterales de la mandíbula Desaparece reflejo de protrusión de la lengua Alcanza la boca con las manos a los cuatro meses	Lactancia Alimentos semisólidos (purés, papillas)

⁴⁰Machado, Op cit, pág. 126

⁴¹Lejarraga, Op cit, pág. 12

⁴²Ib, pág. 13



Edad (meses)	Reflejos y habilidades	Alimentos a consumir
7-12 meses	Chupa cucharita con los labios Lleva objetos/ manos a la boca Se interesa en la comida Toma alimentos con las manos Mordisquea Movimientos laterales de la lengua Empuja comida hacia los dientes Buen control muscular Insiste en tomar la cuchara pero no la lleva a la boca	Lactancia Puré y papillas Galletitas blandas Sólidos bien desmenuzados
13-24 meses	Movimientos masticatorios rotatorios Estabilidad de la mandíbula Aprende a utilizar cubiertos	Alimentos familiares Carnes, verduras, frutas

2.5.2 Esquema de alimentación durante la ablactación

Es importante ofrecer los alimentos al niño con paciencia y constancia, para lograr que se acostumbre a las nuevas consistencias y sabores de los alimentos ofrecidos.

Con frecuencia, cuando se da por primera vez un alimento es rechazado, pero no es necesario forzar al pequeño a aceptarlo; debe insistirse varias veces hasta que acepte el nuevo sabor.

A continuación se hace una recopilación acerca de los alimentos que se recomiendan a lo largo de los primeros dos años de vida del niño(Cuadro 3).



Cuadro 3. Esquema de alimentación.⁴³⁴⁴⁴⁵

Edad	Alimentos permitidos
0 – 6 meses	Exclusivamente leche materna
6 meses	Agua potable, papa, chayote, calabaza, zanahoria, manzana, plátano, papaya, pera, durazno, chabacano, espinaca, acelgas, chicharos, mango, betabel, camote, aguacate, melón, carne de res, pollo, pavo, arroz, maíz.
10 meses	Lenteja, garbanzo, habas, avena, frijol, ciruela pasa, trigo, cebada.
12 meses	Harina integral de trigo, guayaba, jitomate, mandarina, Kiwi, queso, cereza, elote, limón, coco, yogurt, leche entera, sandía, berros, lechuga, espárragos, champiñones, pepino, betabel. Es muy importante hacerle saber a la madre que antes de que cumpla el año de edad estos alimentos podrían provocarle algún tipo de alergia: huevo, cacahuates, almendras, fresa, frambuesa, chocolate. Se introducen en cantidades pequeñas y de uno en uno ya sea a la semana o cada 4 días para así saber cuál es el que desencadena la reacción alérgica.
18 meses	Salchichas aunque es recomendable evitar dárselos con demasiada frecuencia por su alto contenido de sodio y conservadores.
24 meses	El niño puede integrarse a la dieta familiar.

Al momento de la preparación de estos alimentos deben tener una consistencia adecuada para poder ser digeridos por el bebé, el cual se muestra en el cuadro 4.

⁴³ Rojas Montenegro, Op cit, pág. 76, 77

⁴⁴ Machado Op cit, pág. 127, 128, 129

⁴⁵ Nahas Salete, Op cit , pág. 68, 69, 70



Cuadro 4. Preparación recomendada de los alimentos. ⁴⁶

De 4 a 6 meses	De 7 a 9 meses	De 9 meses en adelante
Los alimentos se deben preparar hechos papilla o puré, es decir, licuados.	En trozos extra finos.	En pedazos más grandes que el bebé pueda llevarse a la boca.
Consistencia: líquida, atole, semi líquida y pastosa.	Los alimentos bien cocidos, sin cáscara ni huesos o semillas.	
Bien cocido, sin cáscaras, huesos o semillas.		
No es necesario adicionar sal o azúcar a los alimentos.		

2.5.3 Recomendaciones útiles para la Ablactación

La Academia Mexicana de Pediatría (AMP) recomienda la ablactación entre los cuatro y seis meses de edad, de acuerdo con el desarrollo del niño. Las reglas para la ablactación son las siguientes:

- 1.- Nunca introducir en la dieta dos alimentos nuevos a la vez.
- 2.- No forzar al niño a aceptar los alimentos.
- 3.- Tener paciencia hasta lograr que el niño se acostumbre a la consistencia de los alimentos.
- 4.- No agregar sal a los alimentos preparados en casa.
- 5.- Restringir el aporte de azúcares y almidones cuando los niños o sus padres son obesos.

⁴⁶Toussaint M Georgina, Prácticas modernas en la alimentación infantil, Productos Gerber. 176-3



- 6.- No mezclar cereales, huevo o algún otro alimento en la leche del biberón.
- 7.- Agregar cítricos y huevo en la alimentación alrededor del año de edad si existen antecedentes de alergia en la familia.
- 8.- Reducir la ingestión de la leche conforme se introducen alimentos semisólidos y sólidos en la alimentación.
- 9.- Incrementar poco a poco la cantidad de alimento, empezando con una cucharada cafetera.⁴⁷

⁴⁷ Serra ML, Op cit, pàg. 15



3.- ALIMENTOS COMERCIALES Y CASEROS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA PRIMERA INFANCIA

Históricamente, el hombre ha consumido sus comestibles adicionados con algún saborizante, como sal, azúcar, vinagre y una gran variedad de especias.⁴⁸

En la actualidad existen diversos alimentos procesados que se han convertido en la base de la alimentación para los infantes. El ritmo de vida, la economía, la practicidad y sobre todo la falta de tiempo por parte de los padres modernos, son factores que han orillado al consumo de estos productos (Figura 10).



Figura 10. Padres que trabajan y tienen poco tiempo de preparar alimentos caseros.⁴⁹

Estas nuevas costumbres han resultado en la creación de los llamados “alimentos procesados”, los cuales tienen diferentes presentaciones que van desde jugos y cereales hasta papillas.

En este apartado se presenta una descripción de dichos productos; en México sólo existen dos marcas las cuales compiten por tener el mayor número de consumidores de la población mexicana. Asimismo se describirán

⁴⁸Badui Dergal Salvador, Química de los alimentos. 3ª edición. Editorial Pearson educación. México 1993. Pág. 448

⁴⁹<http://www.lukor.com/hogarysalud/05043005.htm>



las características, propiedades y ventajas de los alimentos caseros sobre los procesados.

3.1 Alimentos procesados

Los alimentos procesados no se encuentran en su estado natural; muchos de ellos contienen cantidades elevadas de grasas saturadas, azúcar, sal, etc. Continuamente se desarrollan y deben reunir ciertas propiedades que sean aceptadas por el consumidor tales como el sabor y el aroma, de tal manera que les recuerden a los productos naturales. Actualmente se ven a los productos procesados como algo natural y cotidiano.⁵⁰⁵¹

La tecnología que se utiliza para fabricar estos alimentos procesados o industrializados tiene por objetivos:

- 1.- Mejorar las propiedades sensoriales de los alimentos.
- 2.- Conservar los alimentos.
- 3.- Eliminar o reducir las propiedades indeseables de los alimentos.
- 4.- Facilitar el consumo de los alimentos al adelantar uno o más pasos en su preparación.
- 5.- Modificar la composición de los alimentos y
- 6.- Satisfacer las demandas alimentarias de la población.⁵²

Estos alimentos pueden formar parte de la dieta del niño como un recurso más para diversificar la dieta sin sustituir los alimentos naturales.⁵³
(Figura 11)

⁵⁰Ib Badui Pág. 448

⁵¹Massey Alexandra. Come para sentirte mejor. EditioalRobin Book. España 2006. Pág 18

⁵²Higashida Op cit, pág. 169

⁵³ Flores-Huerta Samuel, Martínez-Andrade Gloria, Toussaint Georgina, Adell-Gras Amapola, Copto-García Alfonso. Alimentación complementaria en los niños mayores de seis meses de edad: Bases técnicas. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2006 Abr [citado 2012 Oct 06] ;



Figura 11. Papilla pera- mango.⁵⁴

En el mercado mexicano, existen sólo dos marcas de alimentos para niños de la primera infancia que ofrecen variedad de alimentos como papillas, jugos, cereales, yogures, etc. Éstas son Gerber®, perteneciente a la empresa Suiza Nestlé® y Heinz® originaria de Alemania.

Gerber®, la empresa líder en el mercado, tiene submarcas cuya clasificación, así como los productos que ofrece se detallan en el cuadro 5.

Cuadro 5. Productos Gerber®.⁵⁵

Papillas Gerber®	Van desde los primeros meses hasta el año. Incluyen frutas, verduras, mezclas, carnes como pavo, ternera, pollo, res y jamón.
Jugos Gerber®	Estos difieren en su grado de concentración, a partir de los seis meses de edad ya se comienza con los néctares.
Junior Gerber®	Esta línea es la más completa y se considera un escalón importante en cuanto a la introducción del pequeño en la dieta familiar, ya que con sus mezclas de carne con vegetales más sólidos, el pequeño comienza a experimentar el proceso de la masticación.



La marca Heinz®, una marca relativamente nueva en el mercado nacional, cuenta con una fábrica en territorio mexicano que desde el año 2009 ha introducido al mercado los productos descritos en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Productos Heinz®⁵⁶

Papillas	Incluyen carnes, verduras y frutas, las cuales son preparadas sin conservadores, sin almidones o azúcares.
Yogurt.	Los cuatro sabores que se comercializan son manzana, durazno, fresa y frutas mixtas, adicionados con vitaminas.
Papilla Flexipack.	También conocidos como “colados para bebés”, están endulzados con la propia fructosa, sin agregarle ningún edulcorante, estabilizante, sabor o color artificial. Solo existen tres sabores: pera, manzana y durazno.

3.1.1 Clasificación de alimentos conforme a la edad del bebé

De acuerdo con la marca, los alimentos infantiles se ponen a la venta de manera diferente; las empresas los clasifican en etapas de acuerdo a la edad en la que se encuentre el bebé (Cuadro 7).(Figura 12).

Cuadro 7. Clasificación de los alimentos conforme a la edad del niño.⁵⁷

Gerber®	Heinz®
Primera etapa (a partir de los cuatro meses)	Para bebés de más de seis meses. Se comercializan en porciones de 113 g, con un menú variado.
Segunda etapa (para bebés de más de seis meses)	Papillas 100 % frutas o vegetales Papillas de distintas frutas. Comidas con carne y cereales.

⁵⁶ <http://bebeheinz.com/pageNew/>

⁵⁷ Profeco. Revista del consumidor. Estudio de calidad. Papillas para el bebé el alimento detrás de la etiqueta. Abril 2010. Pág. 45. Disponible en internet <http://www.scribd.com/doc/40119330/Papillas-PROFECO>

Tercera etapa (para bebés de más de nueve meses). En porciones de 170 g, Con un menú más variado. Distintas frutas. Comidas con carne, vegetales cereales.	Para bebés de más de nueve meses. En porciones de 170 g y con un menú más variado. Tiene dos categorías: Papillas 100% fruta o vegetales. Papillas de distintas frutas, comidas con carne y cereales.
Junior, para niños de uno a cuatro años. En porciones de 250 g, comidas con carne y cereales. Se adiciona sal y almidones.	



Figura 12. Los alimentos procesados.⁵⁸⁵⁹

Para los productos de las dos empresas, se encontró que no contienen azúcares, conservadores, colorantes no saborizantes artificiales.

3.1.2 Ingredientes

Ahora bien, de manera general, se hará una descripción de los ingredientes de los productos de Gerber® así como de la marca comercial Heinz®.

En los alimentos de la etapa 1 de la marca Gerber®, se puede encontrar que son porciones más pequeñas (70 gr.), de un sólo ingrediente, ya sea fruta o verdura y su consistencia es un poco líquida, debido a que el bebé no tiene la suficiente capacidad de digerir alimentos más sólidos ni masticar adecuadamente. Los nutrientes que ofrecen estos alimentos son menores a las etapas siguientes, ya que conforme el bebé va creciendo,

⁵⁸http://radarbebeofertas.blogspot.mx/2011_12_01_archive.html

⁵⁹<http://www.heinzbaby.co.uk/>

necesitará más cantidad de energía y nutrimentos para sus actividades y correcto desarrollo. Esto se ve reflejado en las tablas nutrimentales que se encuentran en las etiquetas de los alimentos. En ellas pueden observarse tanto los ingredientes de estos alimentos, como sus aportes nutrimentales. A continuación se da un ejemplo de las papillas de esta primer etapa y su tabla nutrimental. (Figura 13 y Cuadro 8).



Figura 13. Papilla de Brócoli.⁶⁰

Cuadro 8 Ejemplo de una tabla nutrimental de la primera etapa de Gerber®.⁶¹

Composición media por porción.	
Contenido energético	64,6 kJ (15,2 kcal)
Proteínas	1 g / 8 %
Carbohidratos	2,8 g
Grasa	0.0 g
Sodio	30 mg
Vitaminas y minerales	
Vitamina C	17,5 mg / 50 %

En los alimentos clasificados dentro de la segunda etapa, se cuenta con un menú más variado, ya que el sistema digestivo tiene mayor capacidad

⁶⁰http://www.mibebesano.com.mx/Productos/E1/papillas/producto_11.aspx

⁶¹lb

de digerir adecuadamente los componentes de estos alimentos. Asimismo, son porciones más grandes (113 gr.), combinación entre distintas frutas, verduras y la agregación de un nuevo ingrediente como la carne roja y blanca. Un aspecto importante que se puede observar es el aumento en la cantidad de aportes nutrimentales, así como de los nutrientes debido a los requerimientos nutricionales para esta etapa. Ejemplo de esta etapa es la papilla de verduras con pavo y arroz. (Figura 14 y Cuadro 9).



Figura 14. Papilla de Verduras con pavo y arroz.⁶²

Cuadro 9. Ejemplo de una tabla nutrimental de la segunda etapa de Gerber®.⁶³

	Composición media por porción
Contenido energético	312,2 kJ
Kilocalorías	73,9 g
Carbohidratos	7,5 g
Proteínas (g)	3,1 g
Grasas (Lípidos) (g)	3,5 g
Sodio (mg)	150 mg
Ácido oléico	0.98 g
Ácido linolénico	40 mg
Ácido linoléico	400 mg
	Vitaminas y minerales
Proteínas	3,2 / 22% g
Vitamina A	370 / 92% mg ER
Vitamina B6	0.06 / 10% mg
Zinc	0.9 / 18% mg
Niacina (Vit B3)	0.8 / 11% mg Eq
Riboflavina (Vit B12)	0.04 / 7% mg
ácido fólico (Vit B9)	10.2 / 29% mg
Hierro	1.3 / 13% mg

⁶²http://www.mibebesano.com.mx/Productos/E2/comidas_completas/producto_36.aspx

⁶³lb

En la tercera etapa, la consistencia y las combinaciones son iguales que en la etapa anterior, lo que difiere es el tamaño que es más grande, ya que el bebé ya consume porciones mayores y conforme siga su desarrollo incrementará el tamaño de la porción de alimentos que ingiere.

En la etapa denominada Junior, el alimento está en trozos pequeños para que el niño sea capaz de estimular más el hábito de la masticación y así lograr un desarrollo armónico de sus estructuras faciales. Por supuesto la porción es más grande y brinda un gran aporte calórico en comparación con las etapas anteriores, entre los alimentos de esta etapa está el de sabor a Pollo con papas. (Figura 15 y Cuadro 10).



Figura 15. Pollito con papas.⁶⁴

Cuadro 10. Ejemplo de una tabla nutrimental de la etapa Junior de Gerber®.⁶⁵

Composición media	Por porción 250g	% IDR* que cubre 250g
Contenido energético		
kiloJoules	711	
Kilocalorias	169	
Hidratos de Carbono (Carbohidratos) (g)	20,7	
Proteínas (g)	7,0	43
Grasas (Lípidos) (g)	6,5	
Sodio (mg)	500	

⁶⁴http://www.mibebesano.com.mx/Productos/E4/comidas-completas/producto_4.aspx

⁶⁵lb

Heinz®, por su parte, maneja un sólo tamaño de porción alimentaria para la mayoría de sus productos, por lo que únicamente se puede observar que existe una variedad en los nutrimentos que aportan las papillas de acuerdo a si son a base de frutas, verduras y alguna combinación con carne. En este caso se tomó un ejemplo de tabla nutrimental de una papilla de vegetales con carne. (Figura 16 y Cuadro11)



Figura 16. Vegetales y carne.⁶⁶

Cuadro11. Ejemplo de una tabla nutrimental de papilla de vegetales con carne.⁶⁷

Tamaño de la porción:	113 g	Nutrimentos	Contenido	% IDR*
Porciones por envase:	1			
Cantidades por porción:		Vitamina A	-	-
Contenido energético:	170 kj (40 kcal)	Vitamina B1	-	-
Proteína:	2,7 g	Vitamina B2	-	-
Grasa (lípidos):	0,1 g	Vitamina C	-	-
Carbohidratos:	7,1 g	Niacina	-	-
(hidratos de carbono)		Calcio	-	-
Sodio:	119 mg			

3.2 Alimentos caseros

Todas las familias tienen formas de alimentación diferentes influenciadas por su cultura. De acuerdo con ésta, las familias deciden las compras, la preparación y la distribución intrafamiliar de los alimentos; de esta forma se establecen los hábitos alimenticios saludables o no desde el hogar.

En el caso de los infantes, los alimentos necesarios para su dieta no tienen características especiales o diferentes a los incluidos en la dieta de

⁶⁶<http://bebeheinz.com/pageNew/papillas-comidas>

⁶⁷lb



adultos. Pareciera que los alimentos para el bebé deben comprarse aparte y no tomados en pequeñas porciones del menú familiar ya presente en la mesa de los hogares. Tortillas de maíz, arroz, sopa de pasta, pan, galletas, frijol, lentejas, garbanzos, carne roja, carne blanca, y por supuesto una gran variedad de frutas, verduras y tubérculos deben estar presentes de manera habitual en la dieta de un adulto y también comenzar a ser introducidos a la dieta de los pequeños.

Es muy importante aclarar que cuando se dice que el niño se puede integrar a la dieta familiar, no quiere decir que se ingieran tal como las consume el resto de la familia ya que aun después del primer año de edad, el niño tendrá que ingerirlos picados e incluso algunos serán en papillas y sin adicionar sazónadores o especias.⁶⁸

Si se dan papillas caseras, que es lo ideal, se tiene la gran ventaja de que en ellas se puede eliminar la adición de azúcares y almidones y controlar la cantidad de sal, aunque en muchas ocasiones parezca estar insípido, los bebés deben comenzar a identificar los sabores naturales de los alimentos; de esa manera se habitúa al niño para aceptar alimentos sin adicionar saborizantes artificiales y así no desarrollará una preferencia por la sal o las golosinas, lo que evitará problemas futuros en su estado de salud como el sobrepeso y la hipertensión, padecimientos comunes actualmente incluso en niños en la primera infancia.

3.3 Recomendaciones para preparar los alimentos

Para la preparación de los alimentos caseros proporcionados a los bebés durante la etapa de la ablactación, existen recomendaciones que a continuación se enlistan:

⁶⁸ Flores-Huerta Op cit, pág. 137



- Preparar los alimentos con mayor limpieza, desinfectando las verduras y las frutas, hervir el agua, usar utensilios y recipientes limpios, lavarle las manos al niño.
- Para satisfacer las necesidades de nutrición de los niños, seleccionar los alimentos de todos los grupos, variándolos cada semana.
- No agregar sal ni azúcar.
- Usar alimentos frescos para una mejor calidad en las papillas caseras.⁶⁹

El apetito del bebé es como en el adulto, se estimula con el aroma agradable que proviene de los alimentos frescos y naturales, característica que generalmente los alimentos procesados no tienen.⁷⁰

Siempre será mejor opción lo natural que lo procesado ya que en algunas ocasiones, aunque en la etiqueta no se mencione, se agregan pequeñas cantidades de conservadores y se procesan de forma diferente; los padres son quienes tienen la decisión de agregar o no azúcar, sal o saborizantes a los alimentos

3.4 Nutrimientos de los alimentos procesados / caseros

Los alimentos procesados así como los hechos en casa, tienen una gama muy amplia de vitaminas, minerales y muchos más nutrimentos los cuales favorecen el adecuado desarrollo del niño en crecimiento.

A continuación se hace una recopilación de las funciones de los nutrientes encontrados en las papillas procesadas y en las caseras, así como

⁶⁹ Profeco. Op cit, pág. 49

⁷⁰ Martínez de Darán Lourdes. Cocinar para el bebé, amor y nutrición para el sano crecimiento de sus pequeños. 15ª edición. Editorial Selector. México 2006, pág. 84.



las deficiencias ocasionadas en caso de que algún nutriente falte en la dieta habitual (Cuadro 12).

Cuadro 12. Funciones, fuentes principales y consecuencias de las deficiencias de nutrimentos.⁷¹⁷²⁷³⁷⁴

Nutrimento	Funciones	Fuentes	Deficiencias
Vitamina A	Mantenimiento de tejidos epiteliales. Funciones de crecimiento (regula el cartílago), reproducción y visión.	Leche y derivados, hígado, huevo, tejidos animales, frutas y verduras.	Ceguera nocturna (nictalopía), xeroftalmia, queratomalacia, xerosis, retraso del crecimiento y desarrollo de los dientes.
Vitamina B2	Respiración celular, formación de anticuerpos y glóbulos rojos, interviene en la producción de energía.	Leche, verduras de hojas verdes, hígado, pescado, huevo.	Queilitis, queilosis, glositis
Vitamina B6	Metabolismo de aminoácidos, formación de anticuerpos y hemoglobina, interviene en la síntesis de DNA y RNA, necesaria para balance de electrolitos.	Hígado, plátano, aguacate, oleaginosas, leguminosas, leche y derivados, tejidos animales.	Depresión, dermatitis saborreica, irritabilidad, glositis.
Vitamina C	Antioxidante, síntesis de colágena y de corticoides, absorción de hierro, formación de glóbulos rojos, aumenta la formación de osteoclastos y capilares del cartílago, moviliza el fosforo de los tejidos blandos.	Frutas y verduras frescas.	Escorbuto, mala cicatrización, hemorragias, muerte, gingivitis, malformación dental, caries, producción de dentina mal organizada.

⁷¹Higashida Op cit, pág. 175-174

⁷²Illera Martin Mariano, Illera del portal. Vitaminas y Minerales. Editorial Estudios complutenses. España 2006. Pág. 23, 47, 69, 104.

⁷³Serra M L, Op cit, pág. 385- 389

⁷⁴Feldman E B. Principios de nutrición clínica. México: Manual Moderno; 1990 381- 391.



Vitamina D	Absorción de calcio y fósforo, interviene directamente en la calcificación de huesos y dientes.	Se producen en la piel por exposición al sol, en cantidades muy escasas se encuentran en la yema de huevo y pescado.	Raquitismo en niños y osteomalacia en adultos, hipoplasia del esmalte.
Biotina	Reacciones de carboxilación, interviene en la producción de energía, crecimiento celular.	Huevo, hígado, riñones, sintetizada por la flora intestinal.	Depresión y anorexia, dolores musculares, anemia, glositis y dermatitis escamosa.
Ácido fólico	Síntesis de ácidos nucleicos y hemoglobina.	Verduras de hojas verdes, hígados.	Anemia megaloblástica, glositis.
Calcio	Constituyente de huesos y dientes, coagulación de la sangre, transmisión de impulsos nervioso, contracción muscular, secreción de hormonas, funcionamiento adhesión de membranas celulares.	Tortilla de maíz, charales, sardinas, quesos, leche, berro, epazote, verdolaga.	Tetania, raquitismo, osteomalacia, osteoporosis, irritabilidad, palpitaciones y caries dental.
Zinc	Interviene en el metabolismo de carbohidratos y aminoácidos, forma parte de varias coenzimas, necesario para el normal funcionamiento el gusto y olfato.	Vísceras, pescados, huevos, cereales.	Retraso del crecimiento, anemia, hipogonadismo, fatiga, pérdida del olfato y del gusto, cicatrización lenta de heridas, liquen plano, gingivitis descamativa.
Fósforo	Constituyente de huesos y dientes, forma parte de ácidos nucleicos, almacenamiento y utilización de energía.	Leche y derivados, huevo, tejidos animales, leguminosas, cereales y oleaginosas.	Fatiga, respiración irregular, trastornos nerviosos y debilidad muscular, resorción dental.
Hierro	Interviene en la respiración celular, forma parte de la hemoglobina, mioglobina, citocromos y varias enzimas.	Moronga, hígado, carne de res, yema de huevo, leguminosas, cereales, oleaginosas.	Anemia ferropénica (lengua dolorosa), retraso del crecimiento, sensibilidad a infecciones, palidez, debilidad, fatiga, uñas quebradizas, trastornos respiratorios.

Sodio	Presión osmótica, contracción muscular, conducción nerviosa.	Casi todos los alimentos naturales y sal adicionada a algunos alimentos.	La pérdida excesiva de sodio produce deshidratación, dolor de cabeza, náuseas, vómito, pérdida del apetito, atrofia muscular, pérdida de peso, hipotensión y membranas mucosas secas.
Flúor	Parte integral de huesos y dientes, hace más lisa la superficie de los dientes y les proporciona más resistencia contra el proceso carioso.	Agua (dependiendo del sitio de origen), prácticamente incluido en todos los alimentos, mariscos, hojas de té.	Mayor sensibilidad a tener caries. Aunque en caso de que haya una sobre ingesta de flúor se ocasionara "fluorosis dental"

También es importante conocer la ingesta adecuada y recomendaciones nutricionales diarias de vitaminas y minerales, para saber si lo que ofrecen los productos industrializados es adecuado. En el Cuadro 13 se enlistan las cantidades de minerales y vitaminas recomendadas como porciones diarias.

Cuadro 13. Recomendaciones nutricionales diarias de vitaminas y minerales⁷⁵

Minerales		Vitaminas	
Nutriente	0 – 6 m	Nutriente	0 – 6 m
Calcio (mg)	210	Biotina (mg)	5
Cobre (ug)	200	Colina (mg)	125
Cromo (ug)	0.2	Folato (ug)	65
Fe (mg/d)	0.27	Niacina (mg)	2
Flúor (mg)	0,01	Pantotenico (ug)	1,7
Fósforo (mg)	100	Piridoxina (mg)	0,1
Magnesio (mg)	30	Riboflavina (mg)	0,3
Molibdeno (ug)	2	Tiamina (mg)	0,2
Selenio (ug)	15	Vit D (ut)	200
Yodo (ug)	110	Vit A (ug)	400
Zinc (mg)	2	Vit B12 (ug)	0, 4
		Vit C (mg)	40
		Vit E (mg)	4
		Vit K (ug)	2

⁷⁵Lejarraga Op cit, pág. 24.



Al tomar estos datos en cuenta, la madre tendrá el suficiente criterio para saber qué alimentos elegir al momento de alimentar a los bebés.

Aunque los alimentos procesados están regulados para satisfacer las necesidades nutricionales del bebé, se debe tener presente cuáles son los hábitos que se le quieren fomentar al infante para su posterior desarrollo.

Es importante informarles a los padres acerca del momento idóneo para la introducción de los alimentos y cuidados posteriores, ya que si se hace de forma precoz o tardía, conlleva consecuencias abajo descritas.

Si la alimentación se inicia tempranamente:

- Produce disminución o cese de la leche materna.
- Contribuye a la sobrealimentación (malnutrición por exceso).
- Puede llevar a problemas asociados con la elevada carga renal de solutos, problemas gastrointestinales o desarrollo de alergias alimentarias.
- Puede producir vómito o diarrea por la intolerancia a los disacáridos.

Si su alimentación se realiza de forma tardía:

- Puede haber disminución de velocidad de crecimiento.
- Puede haber deficiencia de vitaminas y minerales.
- Hay dificultad para aceptar sólidos.
- Se retrasa el desarrollo psicomotor.⁷⁶

⁷⁶ Machado de Ponte Op cit, pág. 131



CONCLUSIONES

El objetivo principal de este trabajo fue analizar la composición de los alimentos ingeridos durante la primera infancia, y de una manera objetiva explicar las ventajas y desventajas de los mismos.

Describir las etapas de desarrollo nutricional de la primera infancia sirvió como base para identificar los alimentos que se les pueden brindar a los pequeños conforme a su capacidad digestiva y muscular en ciertos periodos de su infancia, así como para evitar reacciones alérgicas.

Existen diversos conceptos relacionados con la nutrición, cuya definición sirve como base para comprender, entre otros aspectos, la información que se ubica en las etiquetas de los productos procesados.

Se hizo énfasis en el concepto de ablactación por su relevancia para este trabajo y se definió como el momento en el cual se introducen los alimentos complementarios a la dieta del bebé.

Como parte de las conclusiones de esta revisión bibliográfica, es importante destacar que diversos conceptos descritos en el escrito, apoyan la comprensión de la manera en cómo se alimentan los infantes y el tipo de alimentos que requieren ingerir, tanto por su desarrollo y crecimiento neuromuscular y su madurez digestiva, como por la importancia de incluir ciertos nutrimentos a determinada edad o etapa de infancia según los requerimientos en cada una de ellas.

Se indagó en los ingredientes de diversos productos de cada etapa y marca, así como sus tablas nutrimentales y porciones que manejan para dar cuenta si satisfacen las necesidades nutricionales de los bebés, para conocer si están hechos bajo estándares de calidad que permiten su fabricación adecuada con la inclusión de nutrimentos que no causen un daño a la salud del bebé; asimismo, como profesional de la salud bucodental, conocer esta información permite recomendar a los padres los alimentos



procesados que se le pueden sugerir para alimentar a sus hijos, cuando la única opción que se tenga sea el consumo de alimentos procesados.

En cuanto a los alimentos caseros, se concluye que por sobre los alimentos procesados, deben ser la primera opción para alimentar a los bebés, ya que su composición nutrimental es mucho más enriquecida y balanceada en relación con los alimentos procesados.

Los padres son quienes regulan la cantidad de endulzantes y saborizantes en este tipo de alimentos y es importante que a los niños se les brinden alimentos con su sabor natural desde el inicio de la ablactación, ya que con ello se habitúa al niño a probar alimentos con su sabor natural y se evitan complicaciones en la salud tales como el sobrepeso, y como consecuencia la diabetes y problemas de hipertensión a edades tempranas.

Es cierto que los alimentos procesados contienen vitaminas, minerales, proteínas, carbohidratos y demás nutrientes que ayudan al pequeño para su correcta dieta, pero no hay que olvidar que los alimentos caseros pueden contener la misma cantidad o incluso más y además, no contienen conservadores.

Este trabajo sirve para que, como profesionales de la salud bucodental, se les brinden a los padres las herramientas para saber qué alimentos son los adecuados para el infante. Lo más recomendable es que los alimentos sean preparados en el hogar, si no es posible hacerlo por razones diversas (falta de tiempo, falta de alimentos en la canasta básica en el hogar, carencia del conocimiento respecto al tipo de nutrientes que aporta cada alimento, etc), se puede recurrir a los alimentos procesados, ya que estos y las papillas hogareñas no son opciones contrapuestas sino estrategias complementarias.

Lo correcto es tener un balance adecuado entre unos y otros, se debe cambiar la dependencia de lo ya pre fabricado por el hábito de la elaboración



casera, y tomar como ejemplo que en generaciones anteriores, lo natural era lo más común en la alimentación infantil para de esta manera estructurar hábitos alimenticios saludables para el correcto desarrollo del niño.

Por último, es importante destacar que el conocimiento vertido en este trabajo, debería ser básico entre los profesionales de la salud bucodental para conocer las características de la alimentación de los infantes, para identificar la etiología de las enfermedades bucodentales que en muchas ocasiones están asociadas a la cantidad de ingesta de algunos nutrientes sobre todo de azúcares que poco contribuyen a un estado correcto de salud bucal, y para sugerir acertadamente alimentos que balanceen su dieta que lo mantengan en óptimas condiciones de salud bucodental, temas que están incluidos algunos de ellos en la asignatura de temas Selectos de Nutrición pero que poca importancia se les brinda.

Sugerencias complementarias a las anteriores son la promoción de la salud bucodental, a través de estrategias como la higiene oral adecuada, la visita al odontólogo al menos cada seis meses y la supervisión periódica por parte del dentista de que se practica adecuadamente la higiene oral, sea un paciente edéntulo por estar en la primeras etapas de crecimiento y desarrollo o no, son necesarias para el éxito para mantenerse sano.



BIBLIOGRAFÍA

- BaduiDergal Salvador, Química de los alimentos. 3ª edición. Editorial Pearson educación. México 1993.
- Barceló Canto Enna Beatriz. Odontología para bebés. Estrategia de prevención. Editorial Trillas, México 2007.
- Dvorkin, Cardinali, Lermoni. Bases fisiológicas de la práctica médica. 14ª edición. Editorial medica Panamericana. 2010.
- Feldman E B. Principios de nutrición clínica. México, 1990: Manual Moderno.
- Flores-Huerta Samuel, Martínez-Andrade Gloria, Toussaint Georgina, Adell-Gras Amapola, Copto-García Alfonso. Alimentación complementaria en los niños mayores de seis meses de edad: Bases técnicas. Bol. Med. Hosp. Infant. Méx. [revista en la Internet]. 2006 Abr [citado 2012 Oct. 06]; 63(2): 129-144. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462006000200008&lng=es.
- Genta G, Gómez L, Posada A, Alimentación y nutrición. 3ª edición, Editorial Médica Panamericana, Bogotá 2005
- Harried Griffey. Tu hijo de 1 a 2 años. El desarrollo del niño. Editorial Norma, Bogotá 2006.
- Higashida Bertha. Odontología preventiva. Editorial McGraw Hill Interamericana, México 2000.
- Illera Martin Mariano, Illera del portal. Vitaminas y Minerales. Editorial Estudios complutenses. España 2006.
- Lejarraga Horacio, Cisaruk de Lanzotti Elena, Beltramino Daniel. Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. Argentina, 2001.
- Rojas Montenegro, Guerrero Lozano. Nutrición clínica y gastroenterología pediátrica. Editorial Médica Panamericana. Colombia 1999.
- Machado de Ponte Livia, Nutrición pediátrica. Editorial Médica Panamericana. Venezuela. 2009.
- Martínez de Darán Lourdes. Cocinar para el bebé, amor y nutrición para el sano crecimiento de sus pequeños. 15ª edición. Editorial Selector. México 2006.
- Massey Alexandra. Come para sentirte mejor. Editorial Robin Book. España 2006.
- NahasSaleteMaria, Correa P, Schmitt B, Kim W, Salud bucal del bebé al adolescente. Guía de orientación para las embarazadas, los padres, los profesionales de la salud y los educadores. Editorial Santos, México 2009.
- Padio López Janette. Alimentación complementaria del niño de seis a 12 meses de edad. Acta pediátrica. México, 2012.



Profeco. Revista del consumidor. Estudio de calidad. Papillas para el bebé el alimento detrás de la etiqueta. Disponible en internet.
<http://www.scribd.com/doc/40119330/Papillas-PROFECO>

Serra M L, Aranceta B J, Mataix V J, et al. Nutrición y salud pública. Métodos. Bases científicas y aplicaciones. Editorial Masson; España 1995.

Toussaint M Georgina, Prácticas modernas en la alimentación infantil, Productos Gerber. 176-3

<http://www.embarazoybebes.com.ar/lactancia/lactancia-materna-problemas-comunes-al-dar-de-mamar/>

<http://www.guiadebebesitos.com/mi-hijo-no-come-que-debo-hacer>

<http://maamapellapellcorambcor.blogspot.mx/2011/06/alimentacion-complementaria-y-baby-led.html>.

<http://www.profesionmujer.com/frutas-y-verduras-para-los-ninos/>

<http://www.mead-johnson.com.mx/todo-sobre-tu-bebe/nutricion/conceptos-basicos-de-nutricion.aspx>

<http://archena.es/eicolorines.comedor>

<http://es-us.mujer.yahoo.com/blogs/vida-sana/consejos-para-la-alimentaci-n-tu-bebe-174631979.html>

<http://decch.me/recomendaciones/ablactacion.html>

<http://www.lukor.com/hogarysalud/05043005.htm>

<http://www.informabtl.com/2009/09/29/gerber-cuida-el-desarrollo-de-los-bebes/>

http://www.mibebesano.com.mx/Productos/productos_portada.aspx

<http://bebeheinz.com/pageNew/>

http://radarbebeofertas.blogspot.mx/2011_12_01_archive.html

<http://www.heinzbaby.co.uk/>

http://www.mibebesano.com.mx/Productos/E1/papillas/producto_11.aspx

http://www.mibebesano.com.mx/Productos/E2/comidas_completas/producto_36.aspx

http://www.mibebesano.com.mx/Productos/E4/comidas-completas/producto_4.aspx

<http://bebeheinz.com/pageNew/papillas-comidas>